



Laurent Jégou
Enseignant-Chercheur en Géographie
Université Toulouse-Jean Jaurès / UMR LISST



L'imaginaire dans la création de la carte

Plan

- La question de la méthode : toujours d'actualité ?
- Carte et imagination : exemples commentés
- Quelques pistes pratiques

Retrouver un peu d'imaginaire dans la conception cartographique ?

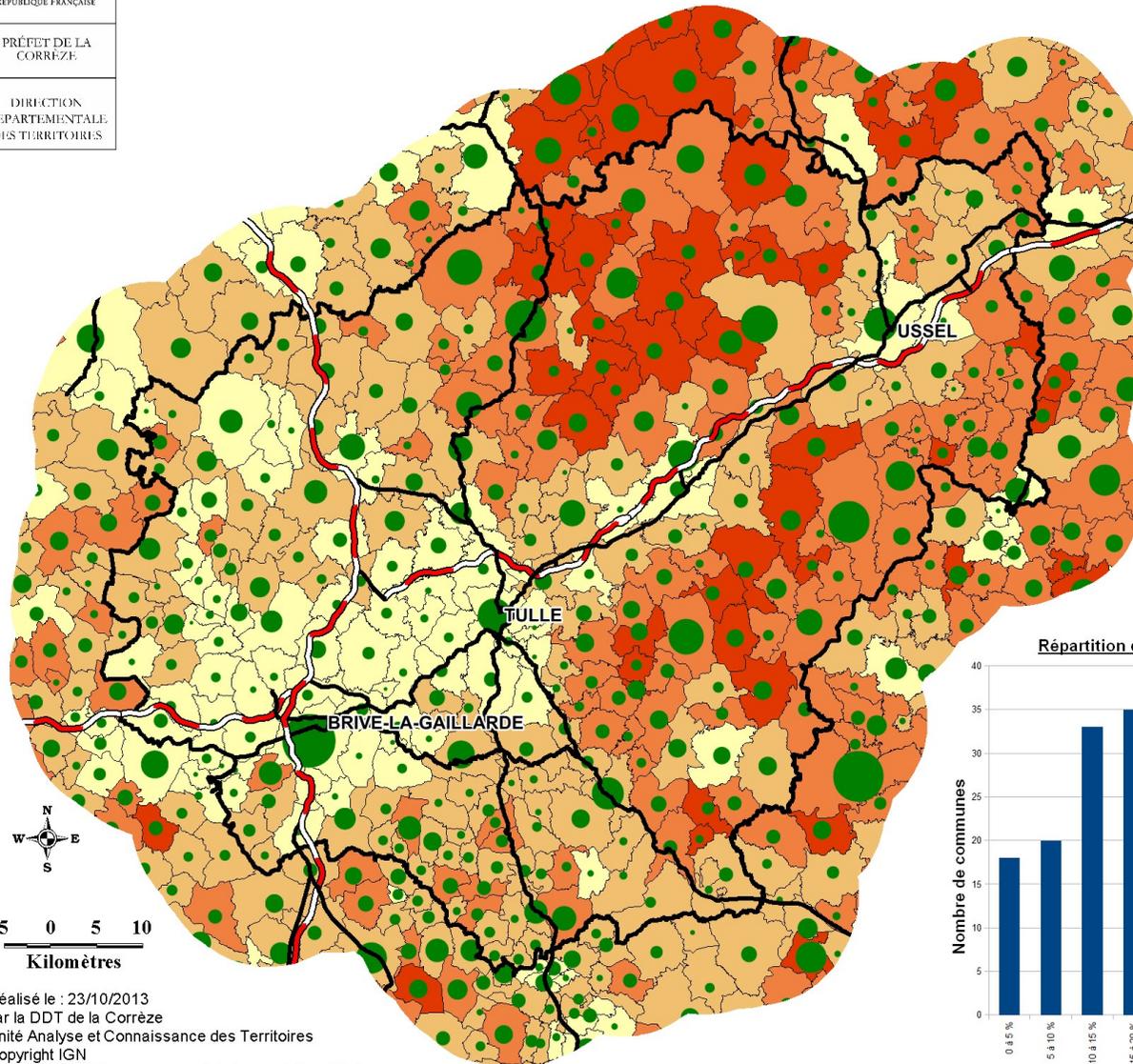
- La carte statistique, thématique, peut, aujourd'hui, être réalisée plus facilement, grâce aux *données* et aux *logiciels* disponibles
- Elle demande toujours une méthodologie complexe, qui a besoin de rigueur (sémiologie graphique)

⇒ Risque de standardisation, d'appauvrissement

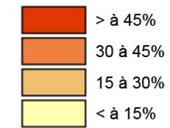
- Profiter des nouveaux moyens pour prendre du temps à créer des cartes évocatrices, éloquentes, qui stimulent l'imagination.

Exemples de cartes « standardisées »

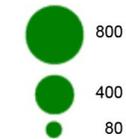
Résidences secondaires en Corrèze en 2010



Taux de résidences secondaires

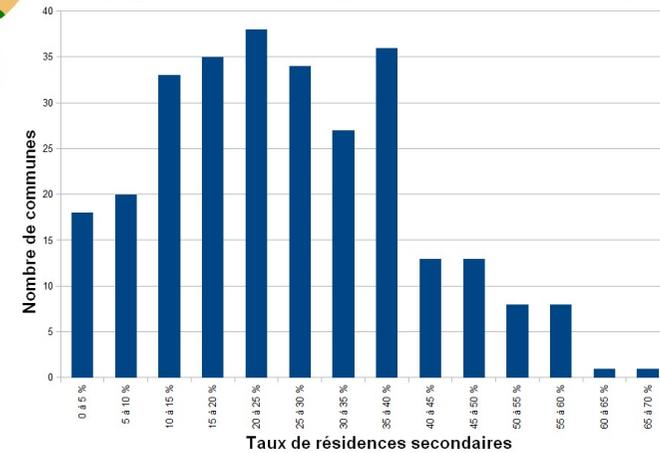


Nombre de résidences secondaires



Taux de résidences secondaires
 - en Corrèze : 14,92%
 - en Limousin : 12,62%

Répartition des communes par taux de résidences secondaires

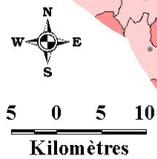
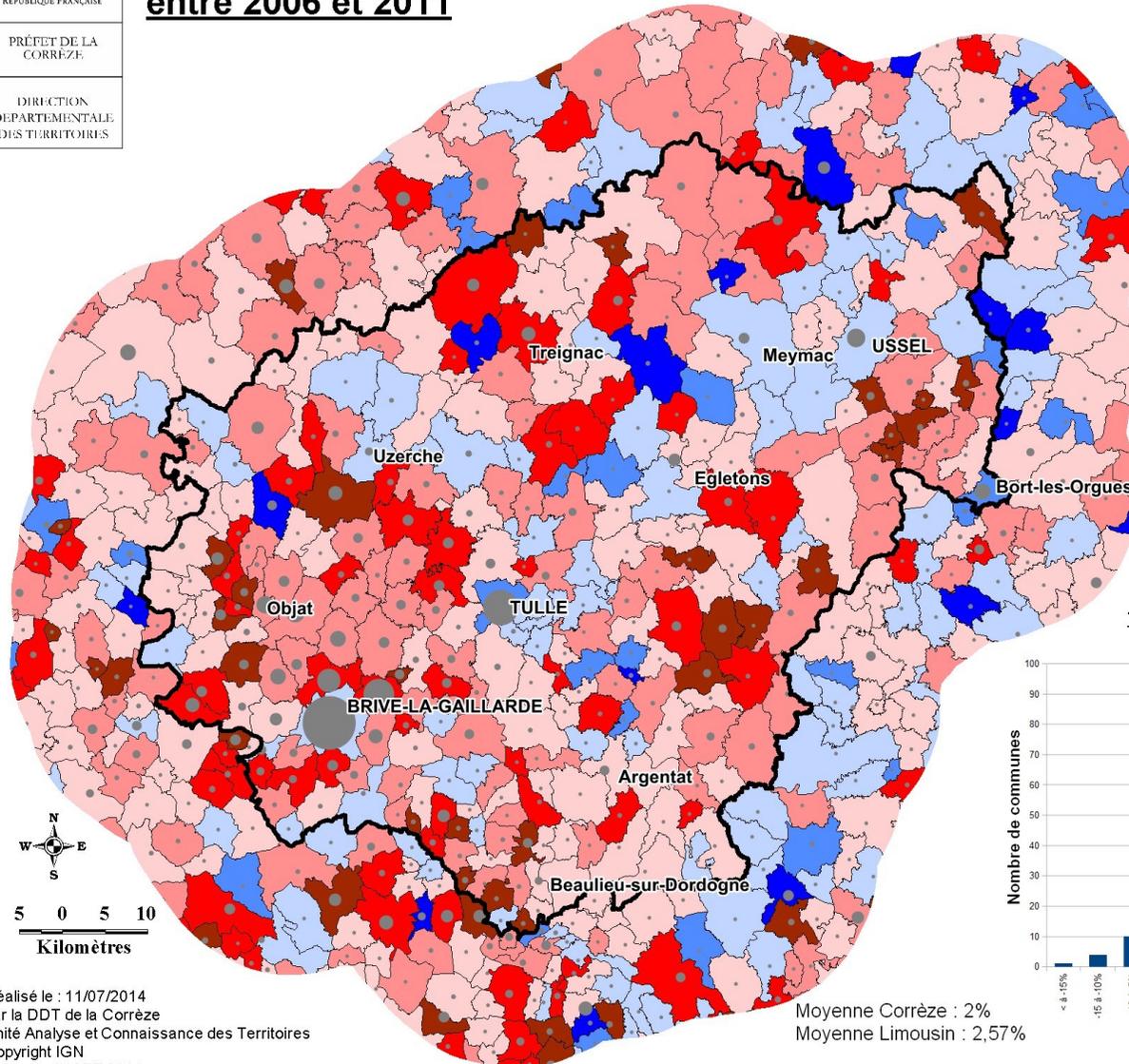




PRÉFET DE LA CORREZE

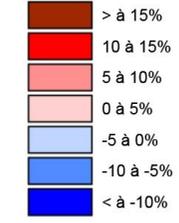
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

Evolution de la population due au solde migratoire entre 2006 et 2011

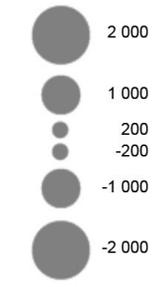


Réalisé le : 11/07/2014
 par la DDT de la Corrèze
 Unité Analyse et Connaissance des Territoires
 Copyright IGN
 Sources : INSEE 2011

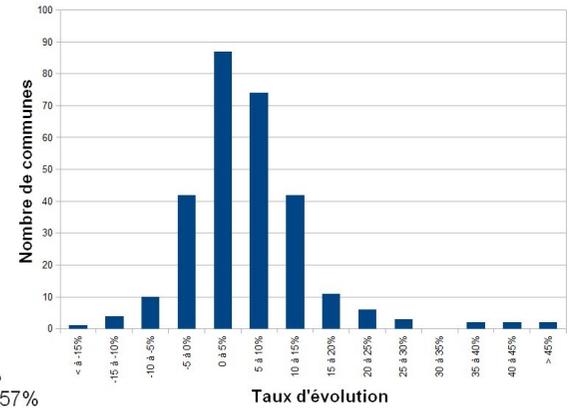
Evolution de la population due au solde migratoire entre 2006 et 2011 (en %)



Solde migratoire 2006 - 2011 en nombre



Taux d'évolution de la population due au solde migratoire entre 2006 et 2011

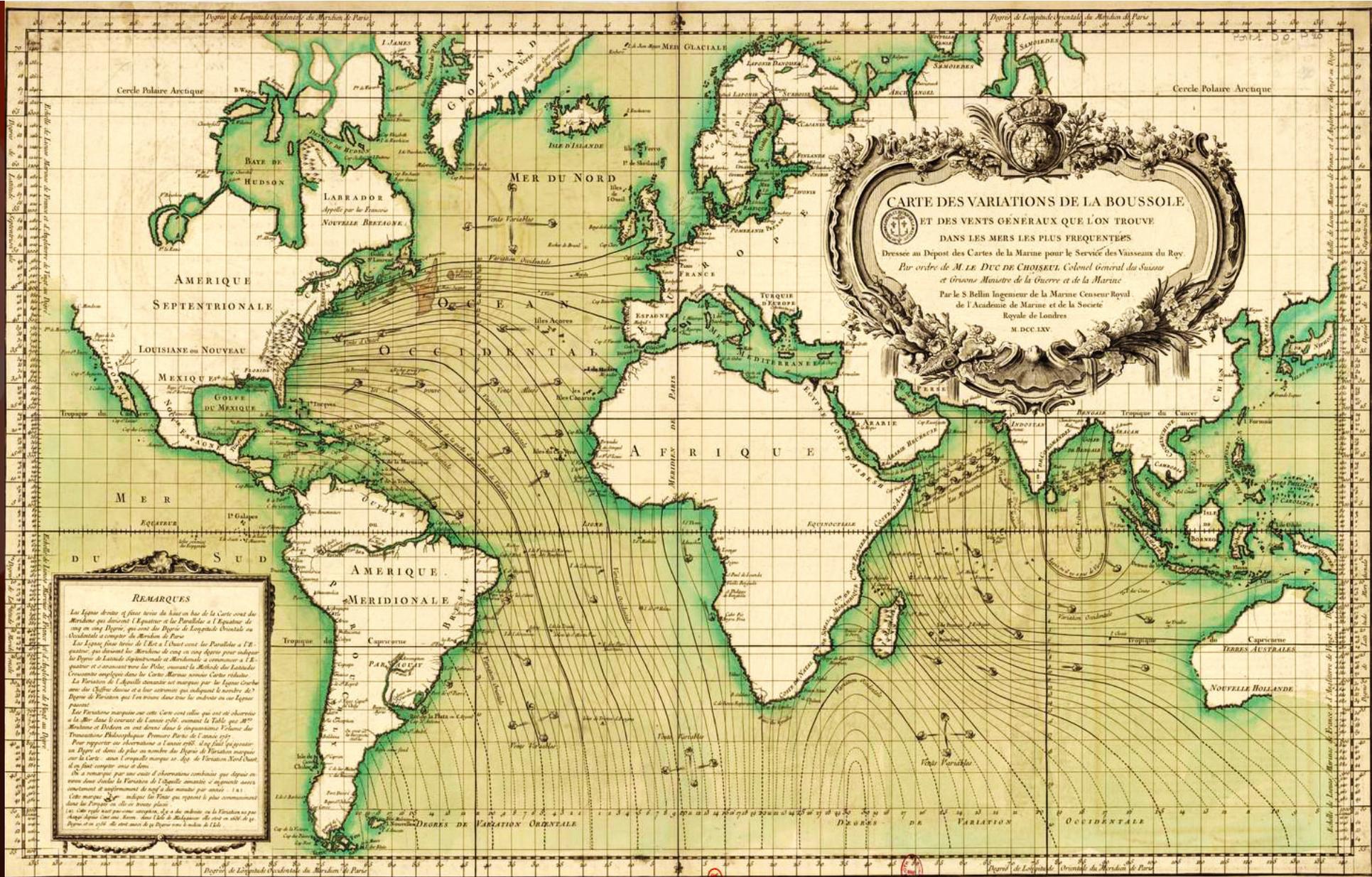


Moyenne Corrèze : 2%
 Moyenne Limousin : 2,57%

Nota Bene : l'évolution de la population est la somme du solde naturel et du solde migratoire

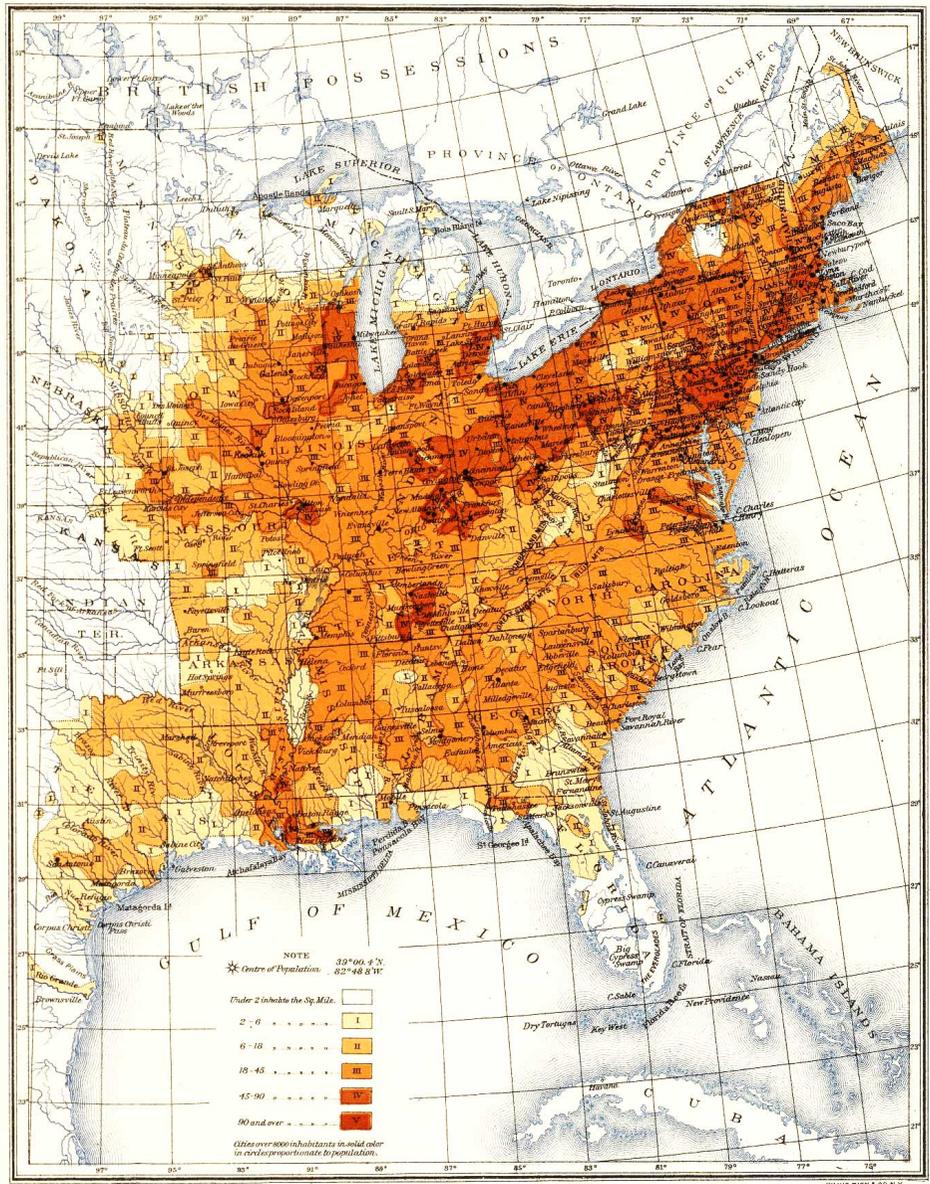
N:\03-Exploitations_thematiques\Sciences_humaines\Demographie\Peuplement\pop_insee_2011\407_evol_solde_mig_06_11.jpg

Par contraste ... deux cartes anciennes



L.N. Bellin, 1765

DISTRIBUTION OF THE POPULATION EAST OF THE 100TH MERIDIAN: 1860.



US Census Bureau Atlas
 H. Gannet, 1903

Carte et imagination : repartons des définitions

Carte :

- Représentation plane d'un territoire, après sélection, simplification et réduction.
 - Objectivité, réalisme, fidélité, précision
 - Lisibilité, clarté
- ⇒ L'efficacité de la carte se mesure à sa capacité à représenter

Imagination :

- Imagination : capacité à concevoir des images mentales.
- Imaginaire : qui n'existe que dans l'imagination, fictif, irréel.

⇒ **La carte vise à faire imaginer le territoire...**

L'imagination utile

Un renouveau de la réflexion sur l'imagination comme médiateur du réel.

⇒ Imaginer pour mieux interpréter et comprendre la réalité

Une révolution conceptuelle est en train de balayer les anciennes dichotomies philosophiques : imagination contre raison, virtuel contre réel. [...]

L'imaginaire peut désormais être perçu comme une dynamique par laquelle un sujet entre en contact avec le monde, y œuvre et s'y construit.

Héloïse Lhérété, magazine « Sciences Humaines »
d'août-septembre 2015

En géographie

Un renouveau de la prise en compte de l'imaginaire :

- La géographie imaginaire des romans
- Utilisation des méthodes de la critique et de la linguistique pour analyser les textes littéraires
- Nouvelle géographie culturelle (depuis les années 1990)

En cartographie

Développer l'efficacité de la carte par la stimulation de l'imagination
Ajouter cet aspect à la méthodologie « classique », pour rendre la carte plus :

- Évocatrice, éloquente
- Agréable, esthétique
- Profonde, stimulante

⇒ Comment faire ?

Comment stimuler l'imagination ?

Quelles propriétés des cartes sont-elles liées à l'imagination ?

- Rassembler un corpus de cartes efficaces / éloquente
- Décrire ces cartes, déconstruire leur fonctionnement
- En tirer une typologie de méthodes, pratiques et concrètes
- Proposer des outils simples

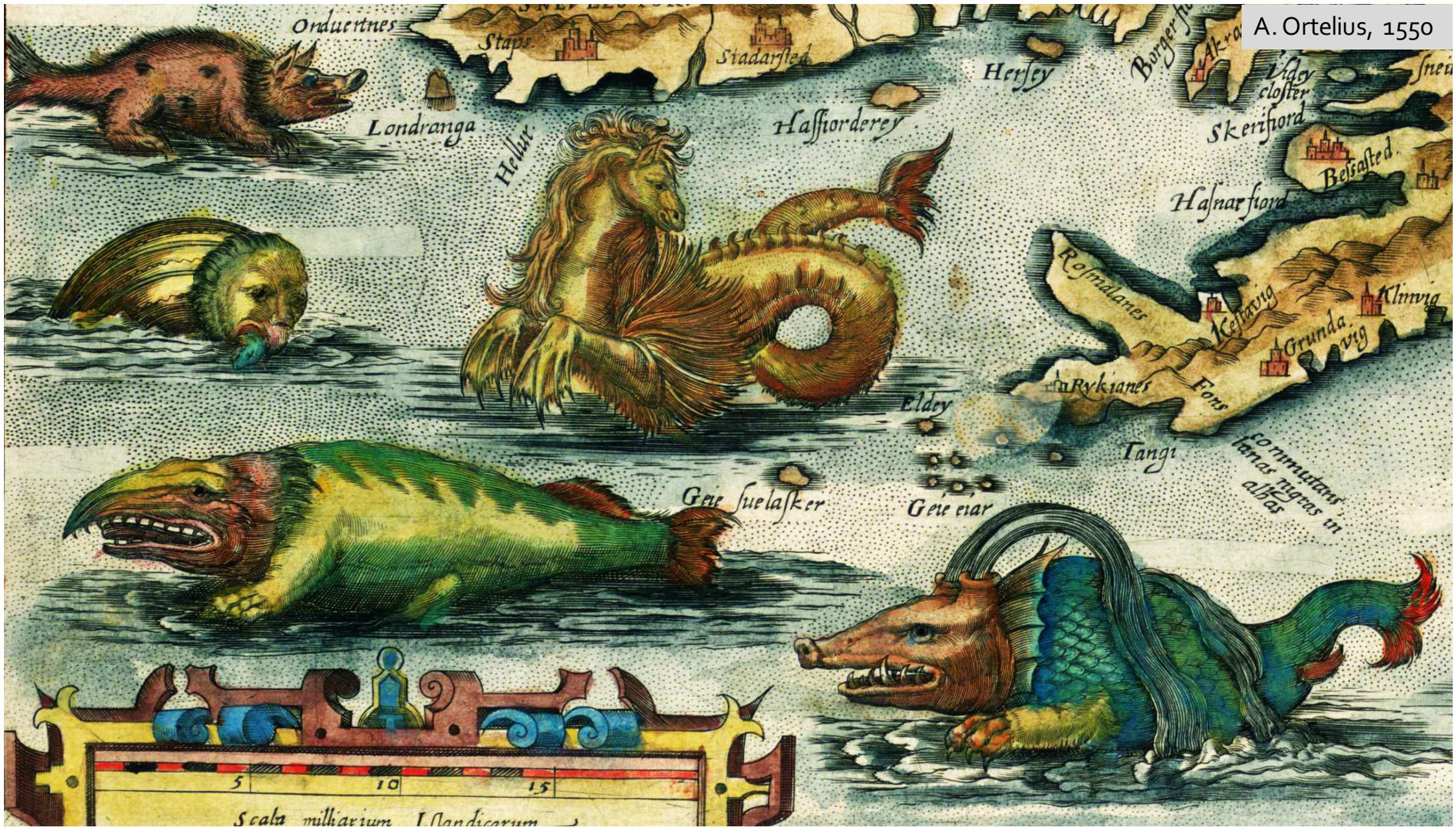
Utiliser les méthodes de l'esthétiques

- Description formelle iconologique / iconographique
- Sémiotique visuelle / rhétorique
- Design graphique
- Outils d'analyse d'image

Description formelle : exemples

- Les cartes anciennes : quelles formes, quels moyens pour stimuler l'imagination ?
- Les illustrations littéraires, directement liées à l'imaginaire
- Les illustrations de presse, représenter pour informer
- Des infographie interactives : utiliser les moyens du web

A. Ortelius, 1550



Structurer la description : sémiotique visuelle

Signe plastique **explicite**

Dénotation

Exprime directement

*Évolution de la population
des départements*

Type

Référent

*Départements
français*

Signifiant



*Couleurs variant
selon teinte et valeur*

Signe plastique **implicite**

Connotation

Évoque, suggère

*Maturité d'un fruit
Température : Froid / Chaud*

Type

Référent

*Fruit
Milieu physique*

Cartes anciennes

- Iconique

- Imprécision, déformations (exploration, état des connaissances)
- Quantité d'information : villes, ports, montagnes (richesse, utilité)
- Des animaux fantastiques (danger, fabuleux, légendes)

- Plastique

- Dessin (gravure) proche de la peinture (qualité, effort, application)
- Couleurs vives (pour l'époque : qualité, valeur)
- Un décor architectural antique (qualité, richesse, lien avec le pouvoir)



W. Blaeuw, 1645



W. Blaeuw, 1645

Les invitations au voyage

- L'affiche publicitaire : nous faire voyager par la carte

SEPTENTRION

L. Boucher, 1937

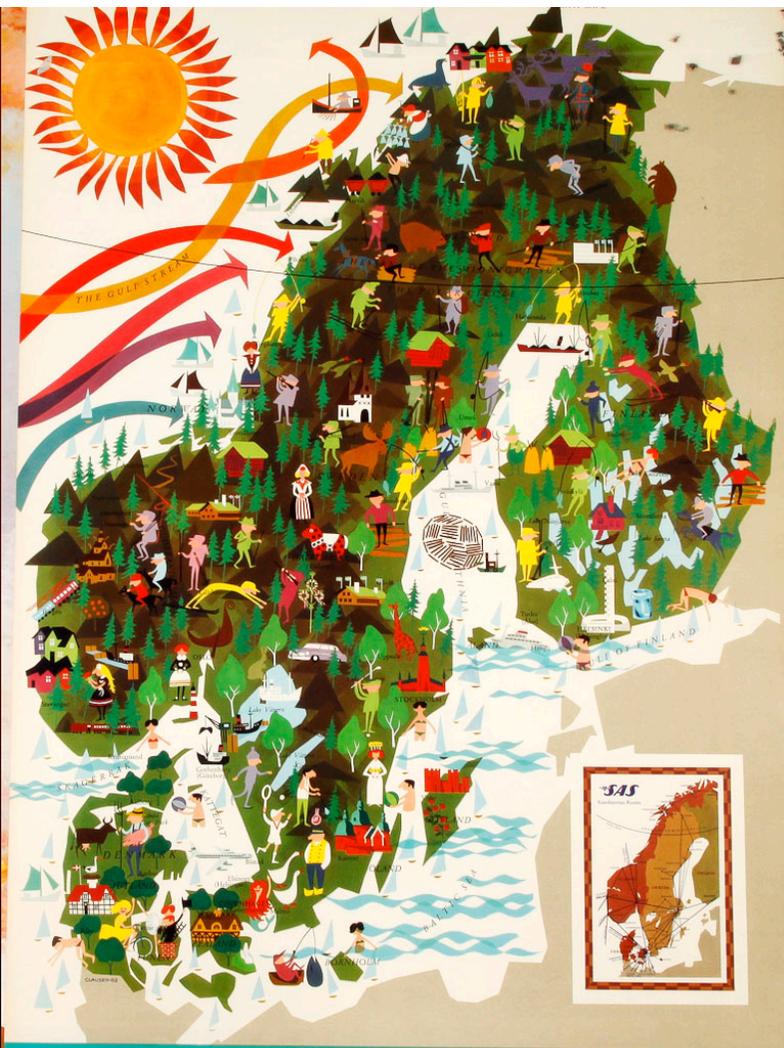


E. & F. 1937 104 DE CE PLEIN PAYS 200 EQUILIBRES SUR UNE D'ARCHES HAUTEURS DE 1.4 300
 ET 200 EQUILIBRES SUR PLUS CANON ET MONTAGNES HAUTEURS DE 300 A 400

200 CO. 104 - Printed in France - HEBERDIER PARIS



L. Boucher, 1937

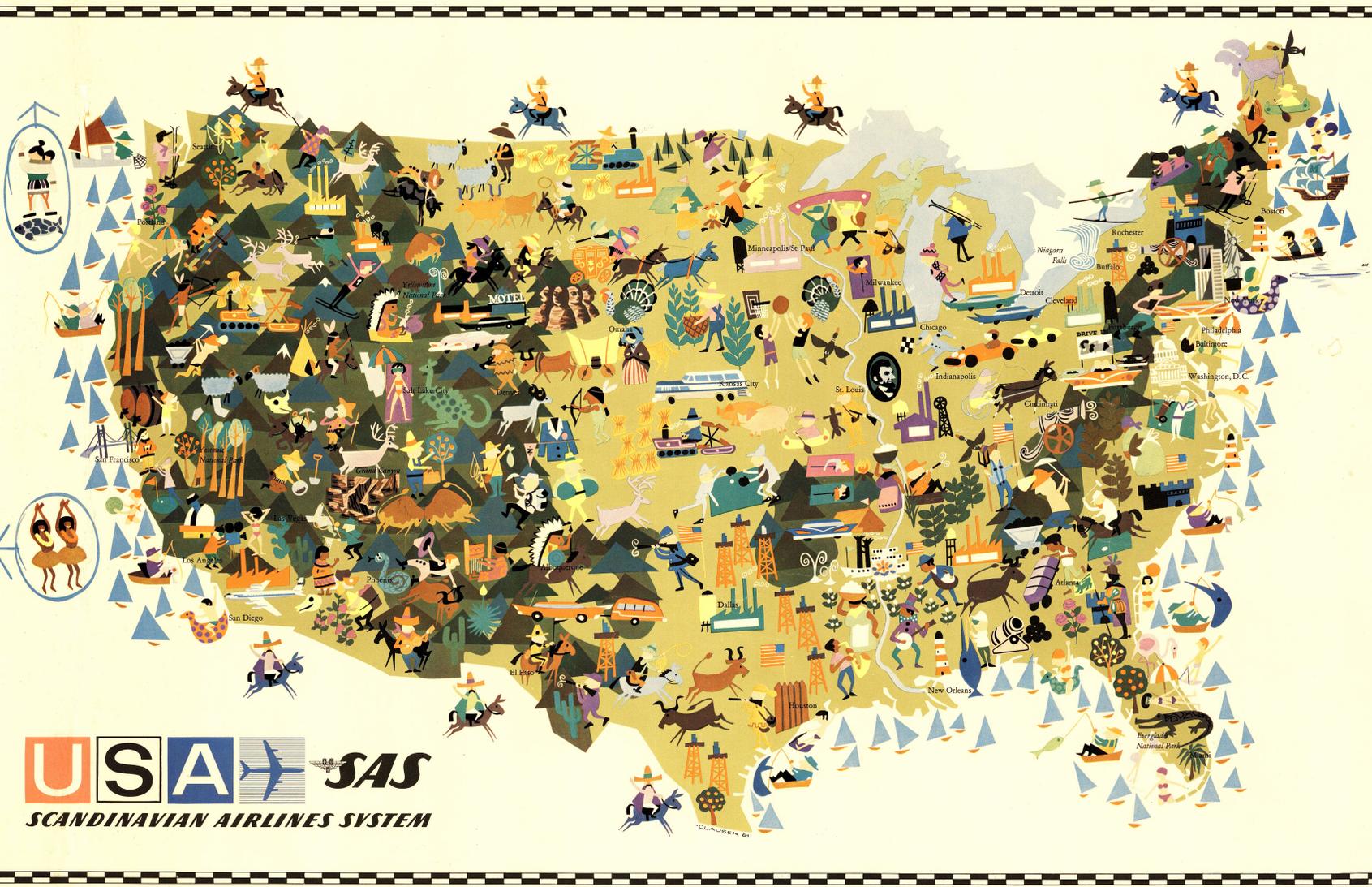


Come and visit us in Pleasant
SCANDINAVIA
SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM **SAS**

AIR FRANCE



AMÉRIQUE DU SUD



STOV 3107

LITHO IN DENMARK - GANOGRATIA A/S

Clausen, 1961



-CLAUSEN 61

Clausen, 1961

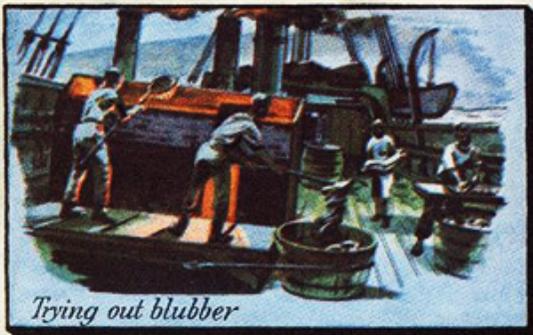
Les illustrations littéraires

- Fournir un support à l'imagination, nous faire voyager dans l'imaginaire

Towing the carcass



CUTTING IN



Trying out blubber



Fedallah and his yellow crew mysteriously appear

ATLANTIC

The Spirit-Spout

Starbuck's boat is swamped



The Town-Ho's story



CROZETTS



The Albatross passes

OCEAN

A F R I C A

MADA

A Gam with the

The Voyage of the PEQUOD from the Book

M

E. Henry, 1956







Les illustrations de presse

- Donner un accès plus rapide et plus synthétique à une actualité complexe
 - Graphiques statistiques améliorés
 - Cartes synthétique
 - Infographies animées / interactives sur le web

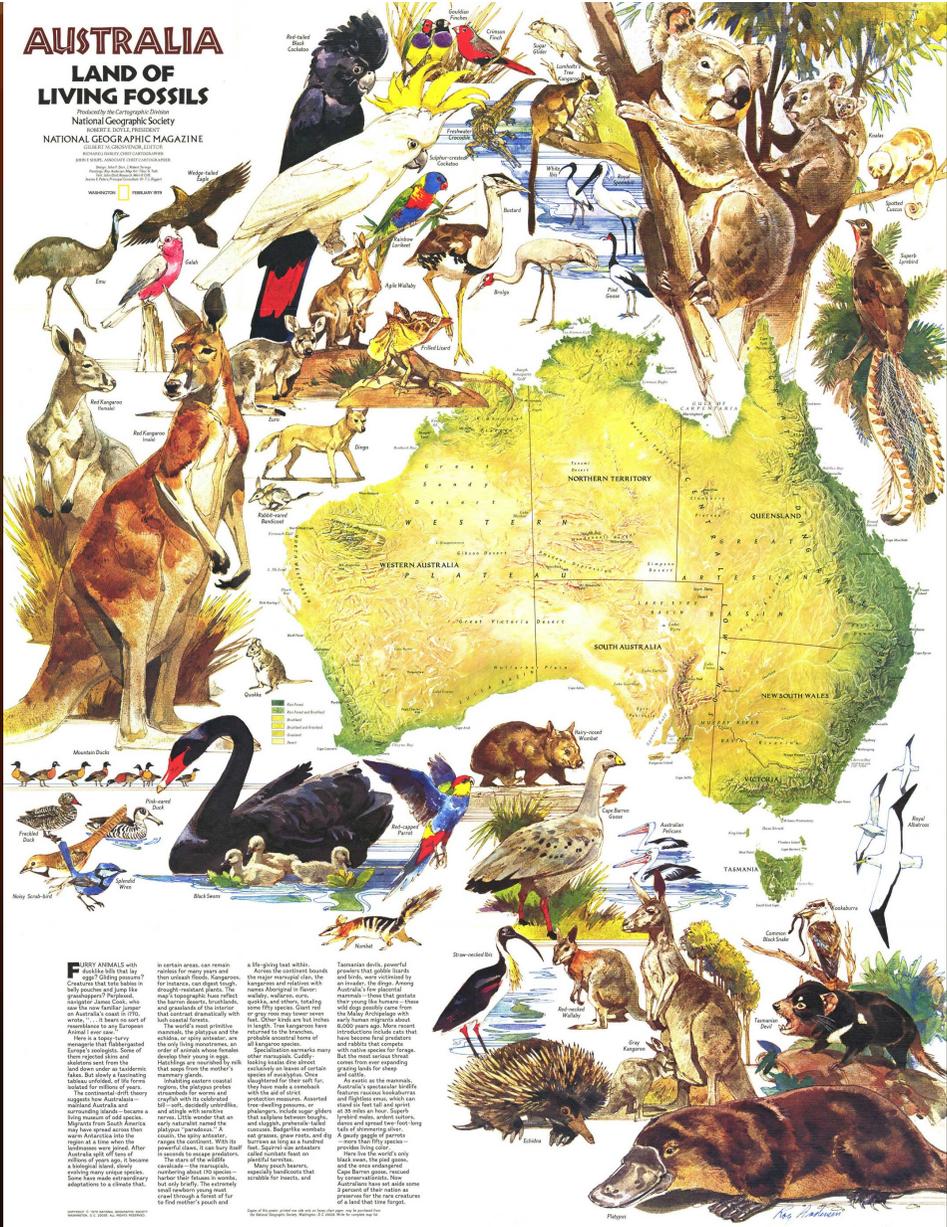
AUSTRALIA

LAND OF LIVING FOSSILS

Presented by the National Geographic Society
 NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE

ILLUSTRATED BY JAMES HAMILTON
 EDITED BY M. GARDNER
 NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY
 1145 N. 17TH AVENUE, WASHINGTON, D.C. 20036
 PHONE: (202) 833-6300
 FAX: (202) 833-6300
 WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.COM

VOLUME 111 NUMBER 10



MUSKY ANIMALS with their long, thin tails are the most common. Kangaroos and wallabies are the most numerous. The world's most primitive marsupial, the pig-footed bandicoot, is the only living marsupial in its class. In the past, kangaroos and wallabies were the most numerous marsupials in Australia, but their numbers have declined sharply since the arrival of European settlers. Kangaroos and wallabies are still common in some areas, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

in certain areas, can remain viable for many years and then return to life. Kangaroos and wallabies are the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

a life-giving bath within. For the most part, kangaroos and wallabies are the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

Tasmania's deadly powerful predators that include and birds, were introduced by an invader, the European. Kangaroos and wallabies are the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

But the most serious threat comes from the sheep and cattle. As well as the kangaroos and wallabies, the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

But the most serious threat comes from the sheep and cattle. As well as the kangaroos and wallabies, the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

But the most serious threat comes from the sheep and cattle. As well as the kangaroos and wallabies, the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

But the most serious threat comes from the sheep and cattle. As well as the kangaroos and wallabies, the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

But the most serious threat comes from the sheep and cattle. As well as the kangaroos and wallabies, the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

But the most serious threat comes from the sheep and cattle. As well as the kangaroos and wallabies, the most numerous marsupials in Australia, but their numbers are declining. Kangaroos are the most numerous marsupial in Australia, but their numbers are declining.

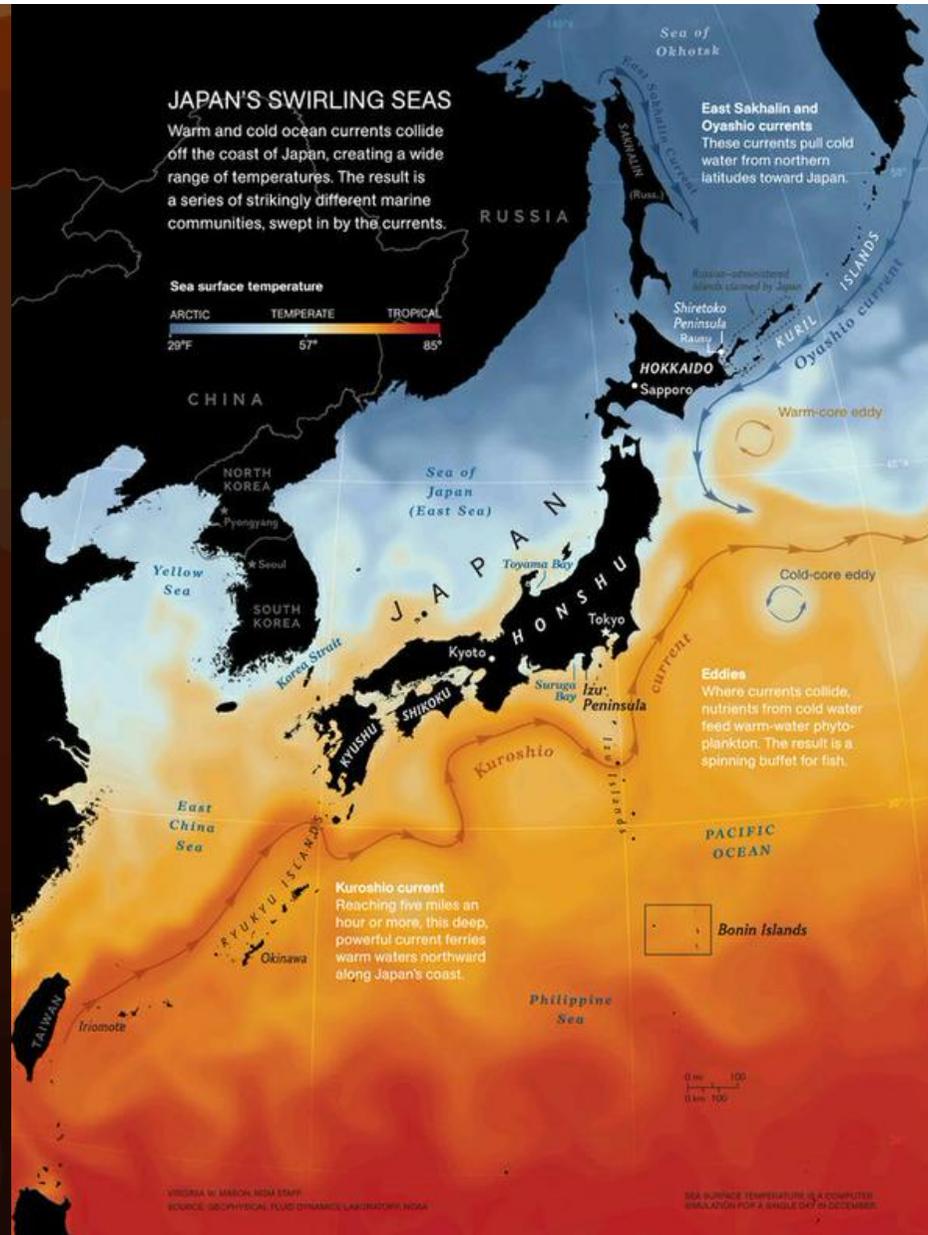
National Geographic, 1979



JAPAN'S SWIRLING SEAS

Warm and cold ocean currents collide off the coast of Japan, creating a wide range of temperatures. The result is a series of strikingly different marine communities, swept in by the currents.

Sea surface temperature



East Sakhalin and Oyashio currents
These currents pull cold water from northern latitudes toward Japan.

Russo-administered islands claimed by Japan

Warm-core eddy

Cold-core eddy

Eddies
Where currents collide, nutrients from cold water feed warm-water phytoplankton. The result is a spinning buffet for fish.

Kuroshio current
Reaching five miles an hour or more, this deep, powerful current ferries warm waters northward along Japan's coast.

Bonin Islands

VIRGINIA W. MASON, NOAA STAFF
SOURCE: GEOPHYSICAL FLUID DYNAMICS LABORATORY, NOAA

SEA SURFACE TEMPERATURE IS A COMPUTER SIMULATION FOR A SINGLE DAY IN DECEMBER

National Geographic, V. Mason, 2014

Where We Live...

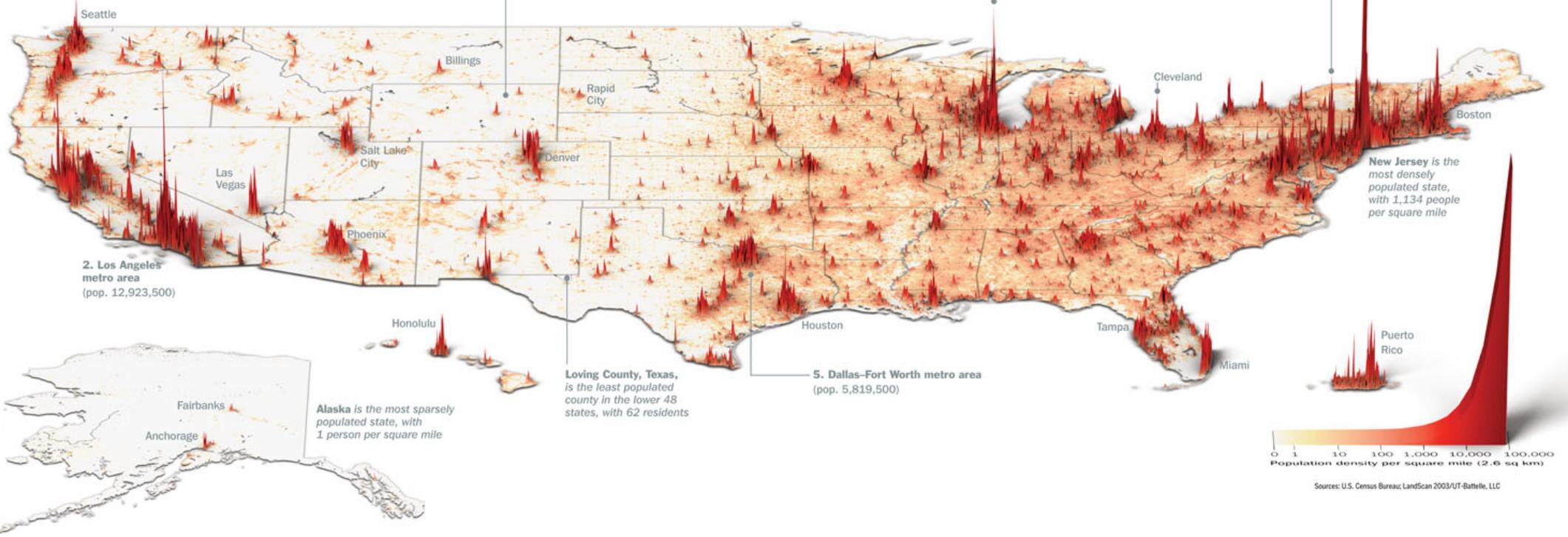
Unlike many developed countries, the U.S. keeps growing. We are also moving south and west. But compared with China or India, the nation is a vast prairie

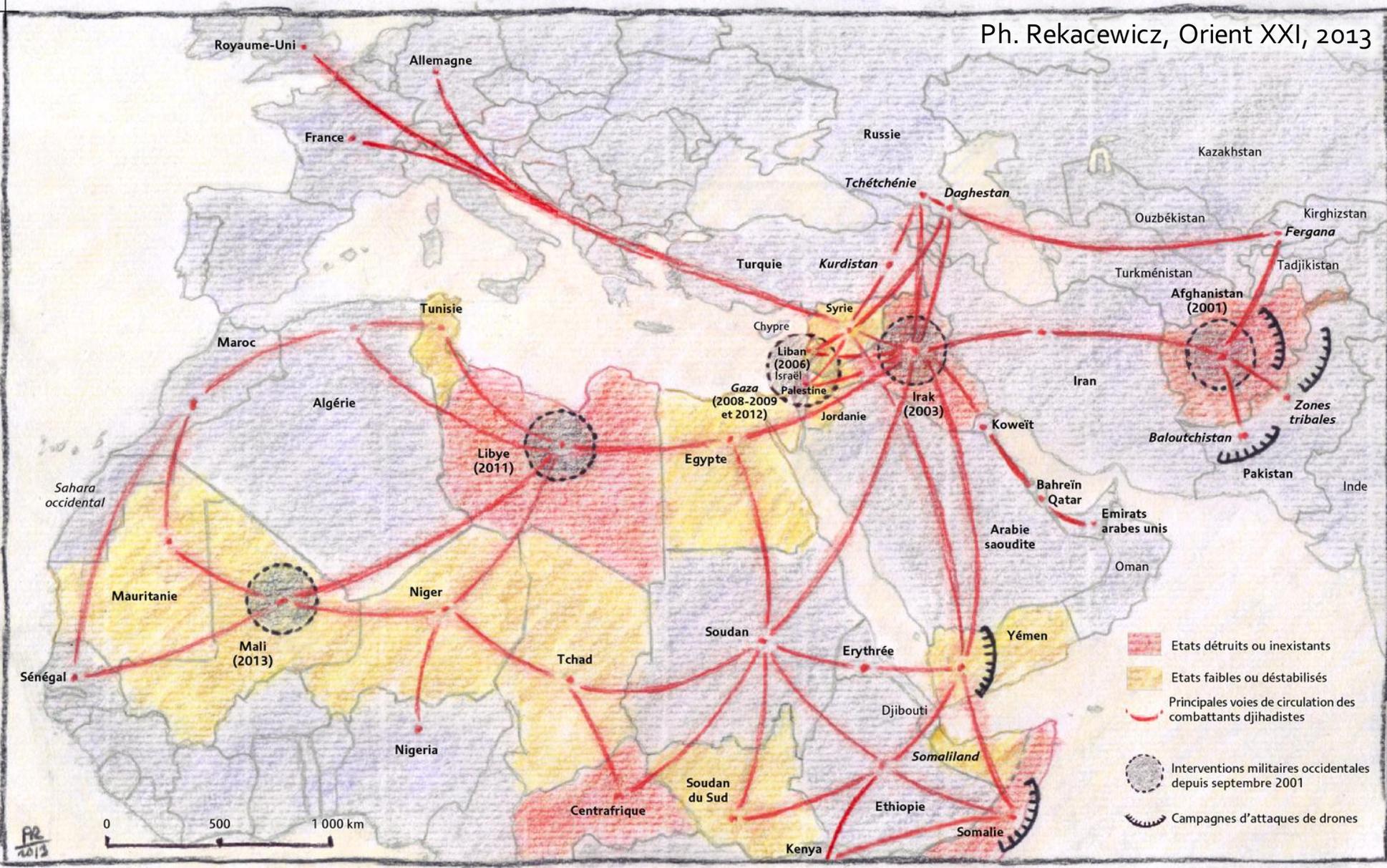
Our families are getting smaller—with one vital exception. Compared with those of Europe and Japan, the U.S. population is younger and more colorful because of the continued arrival of immigrants and their higher-than-average birthrates. Of the 100 million Americans who will join us in the next 37 years, half will be immigrants or their children. In the next few decades, 97% of the world's population growth will occur in the developing world; the U.S. is the largest developed country in the world that is still growing at a healthy clip. That matters, strategically, economical-

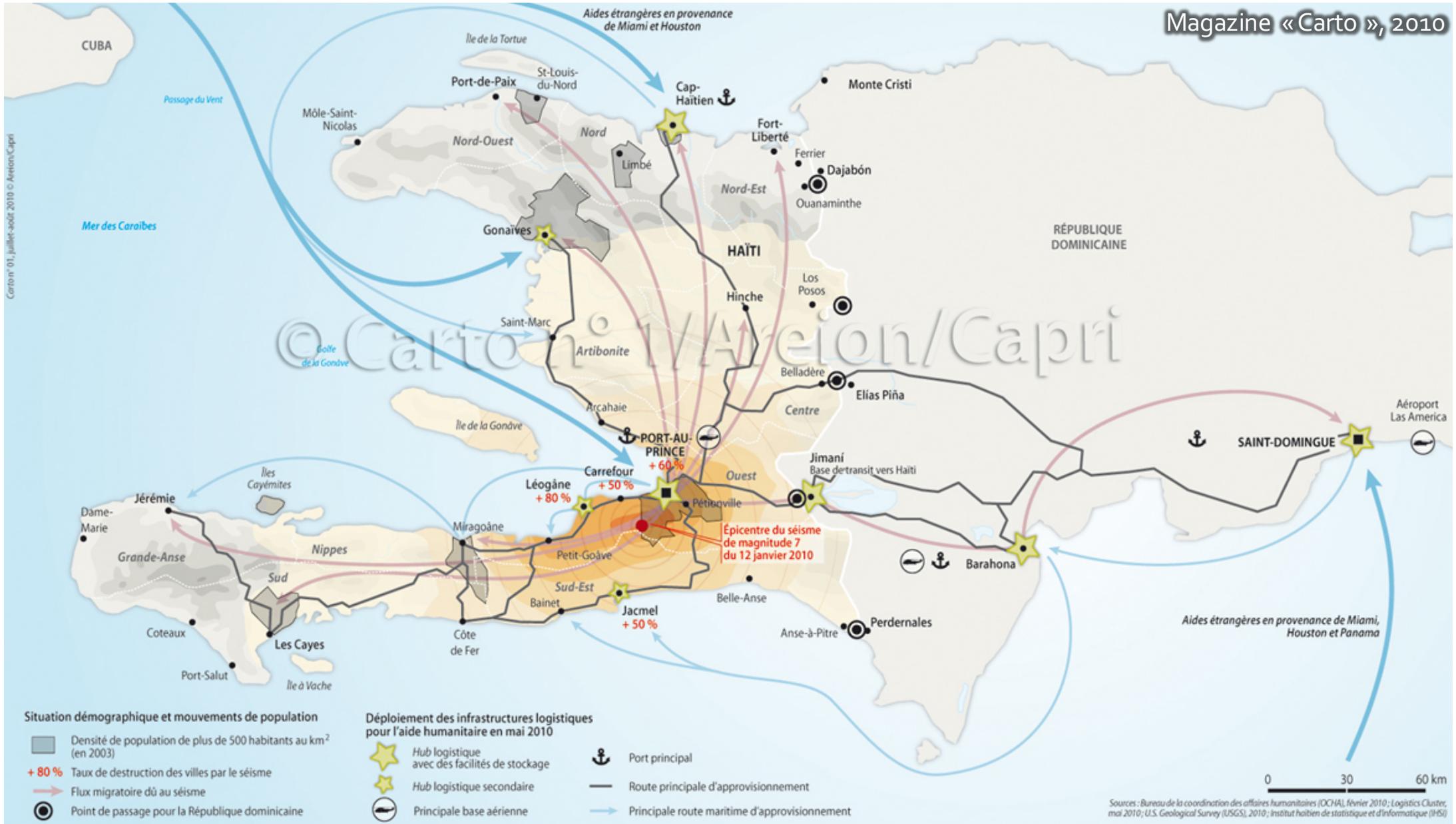
Ala.; Possum Trot, Ky.; or Lonelyville, N.Y. But they are all probably close to someone's idea of paradise. —By Nancy Gibbs

80% of the U.S. population lives in a metropolitan area
Populations of top five shown

The entire state of Wyoming (pop. 509,300) has fewer people than the Harrisburg, Pa., metro area

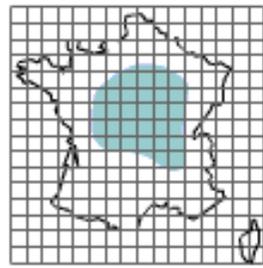




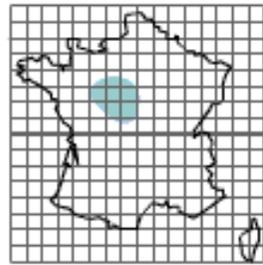


Une cartographie interactive

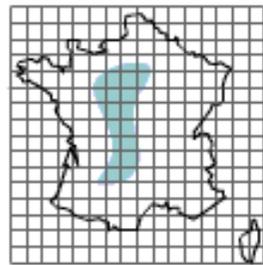
- Visualiser des phénomènes plus complexes, dans leur déroulement temporel
- Donner au lecteur le moyen de participer à l'exploration des informations et à la construction de la carte



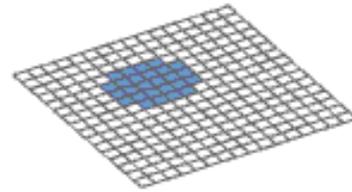
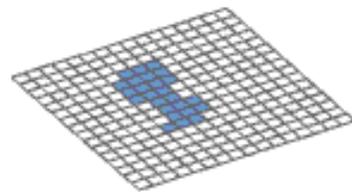
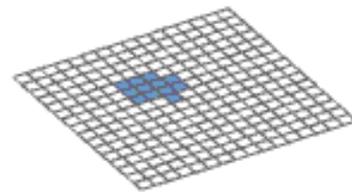
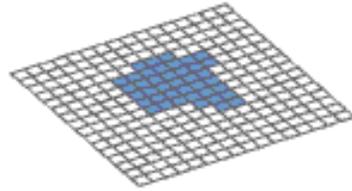
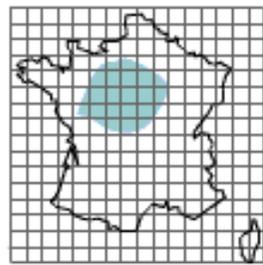
+



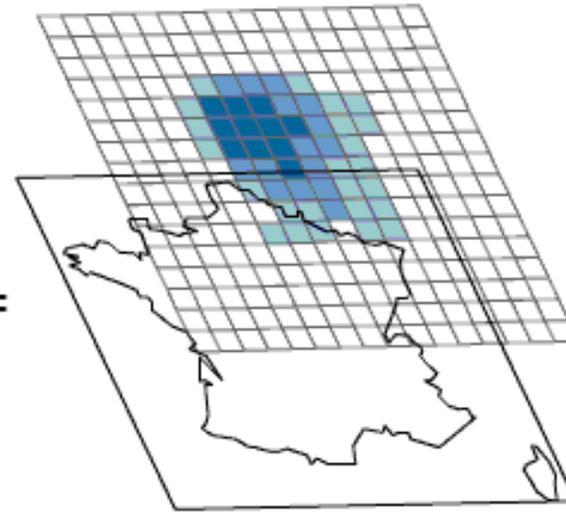
+



+

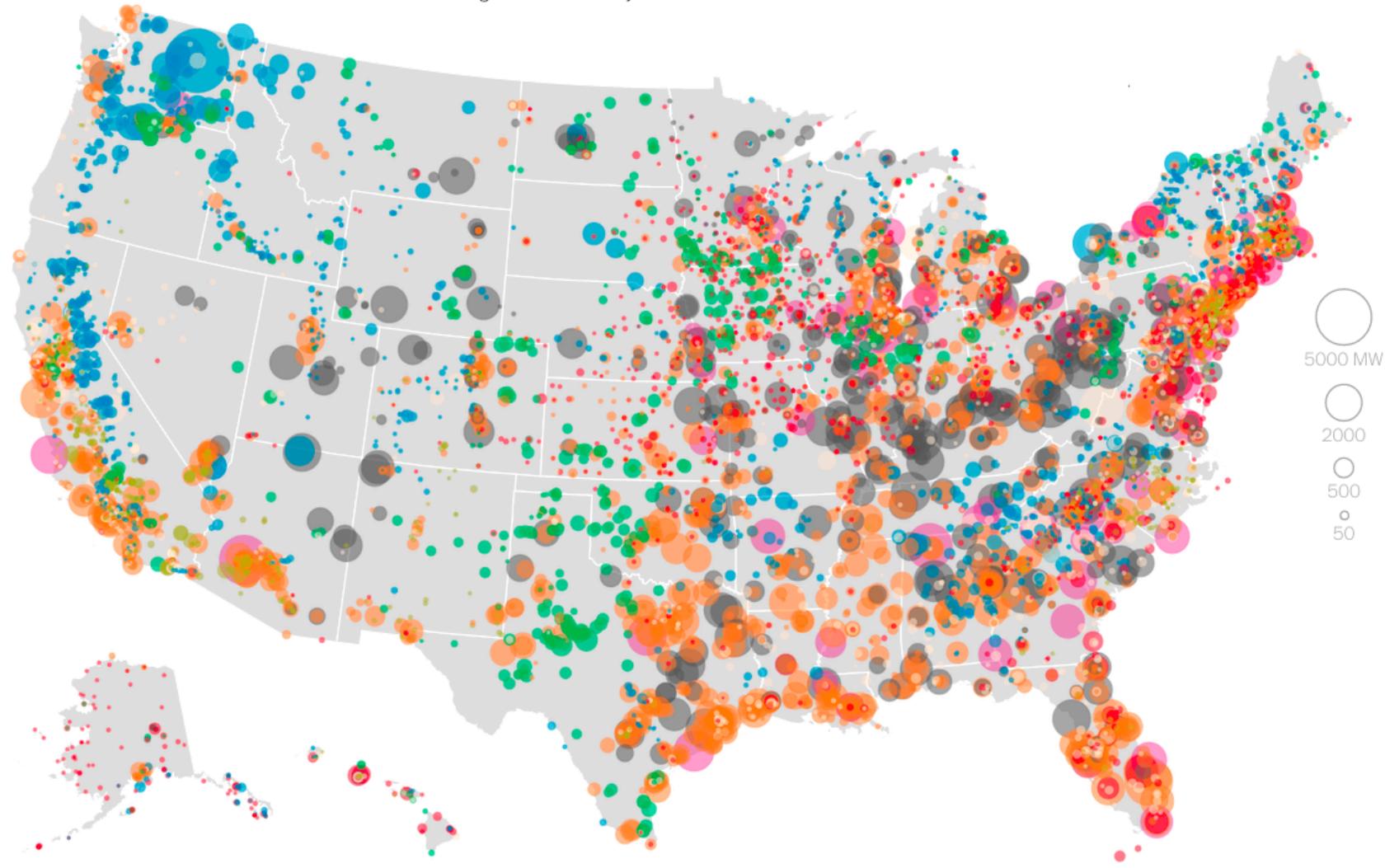


=



Animation

Plant capacity by power source in megawatts

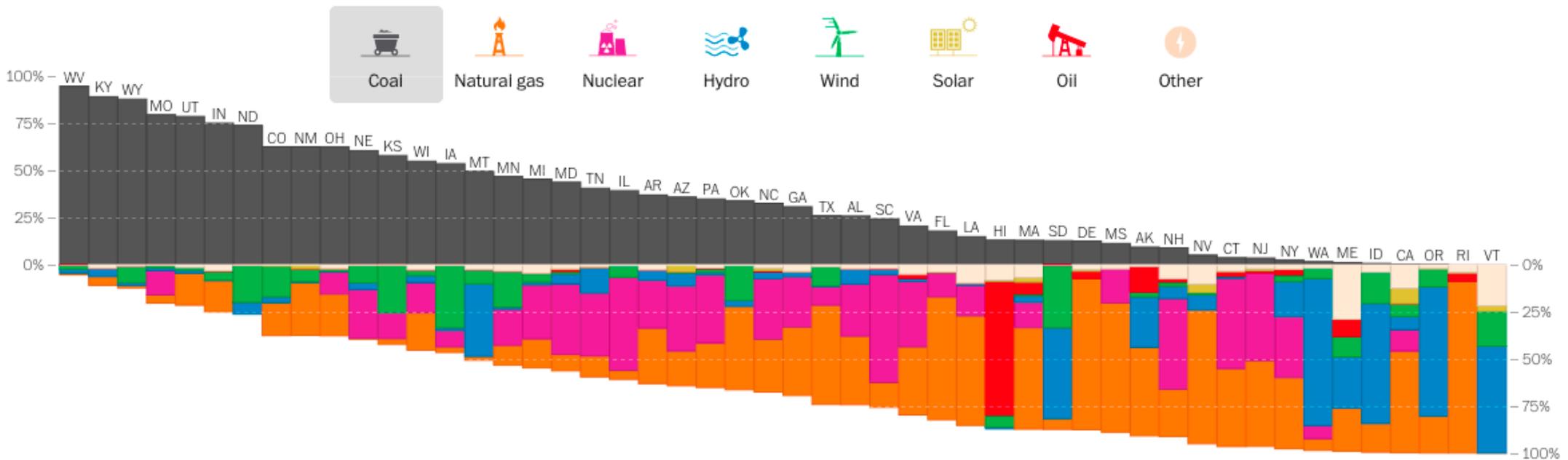


Washington Post, 2015

Electricity generation by power source, January to May 2015

Local electric utilities take advantage of the power sources most accessible to them: coal mines, dammed rivers, new supplies of natural gas or nuclear plants to generate the bulk of the nation's electricity. This shows the source of electricity generation in each state in 2015.

👉 [CLICK TO REARRANGE](#)

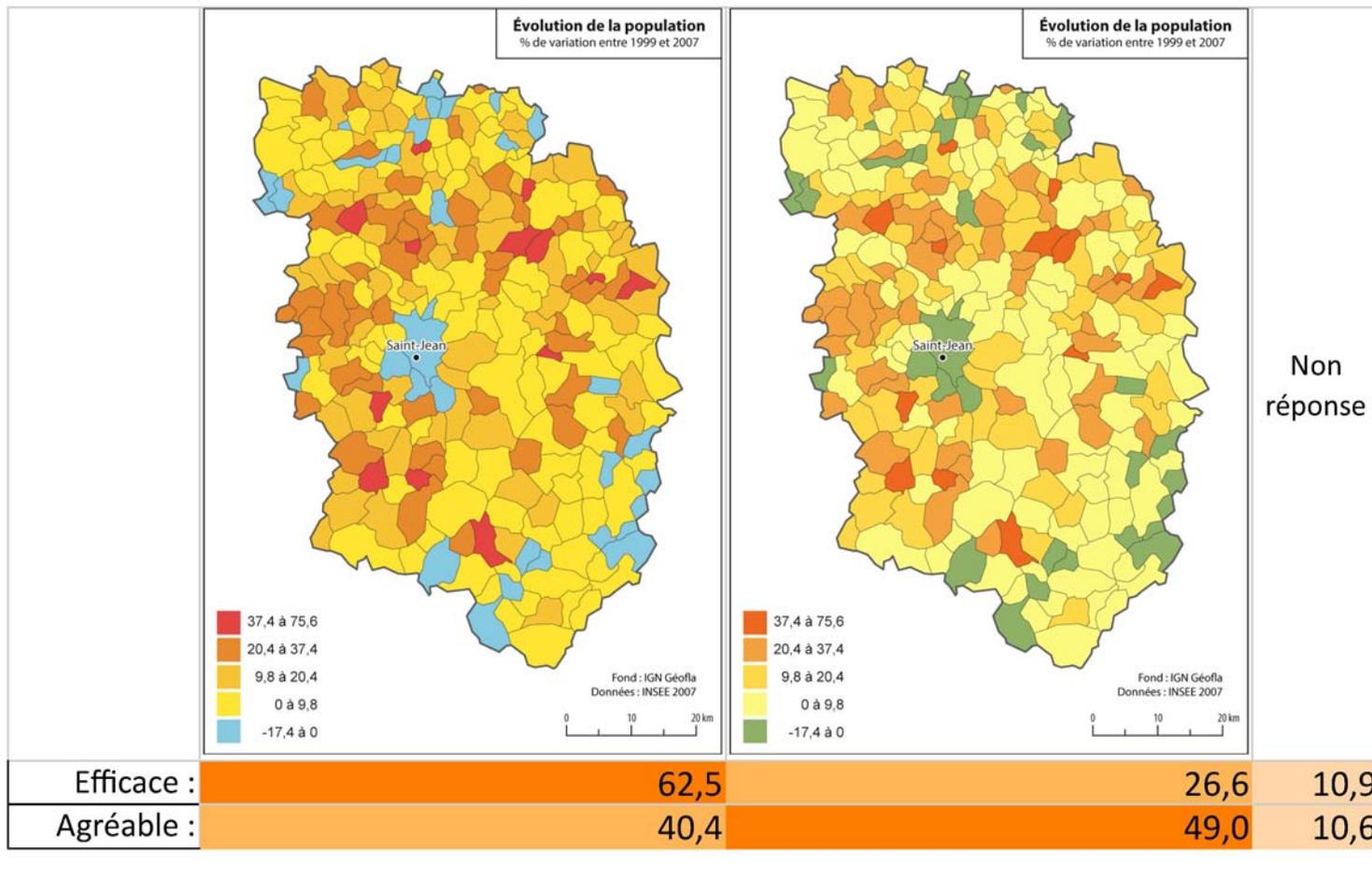


Des méthodes et des outils

- Diverses pistes ont été explorées :
 - Une enquête auprès des géographes pour apprécier les goûts
 - Décrire les proportions et les relations entre les couleurs d'une image
 - Construire des dégradés de couleurs expressifs
 - Simplifier l'aspect visuel des cartes, améliorer la hiérarchie visuelle des éléments d'une mise en page
 - De nombreuses autres idées en cours de germination...

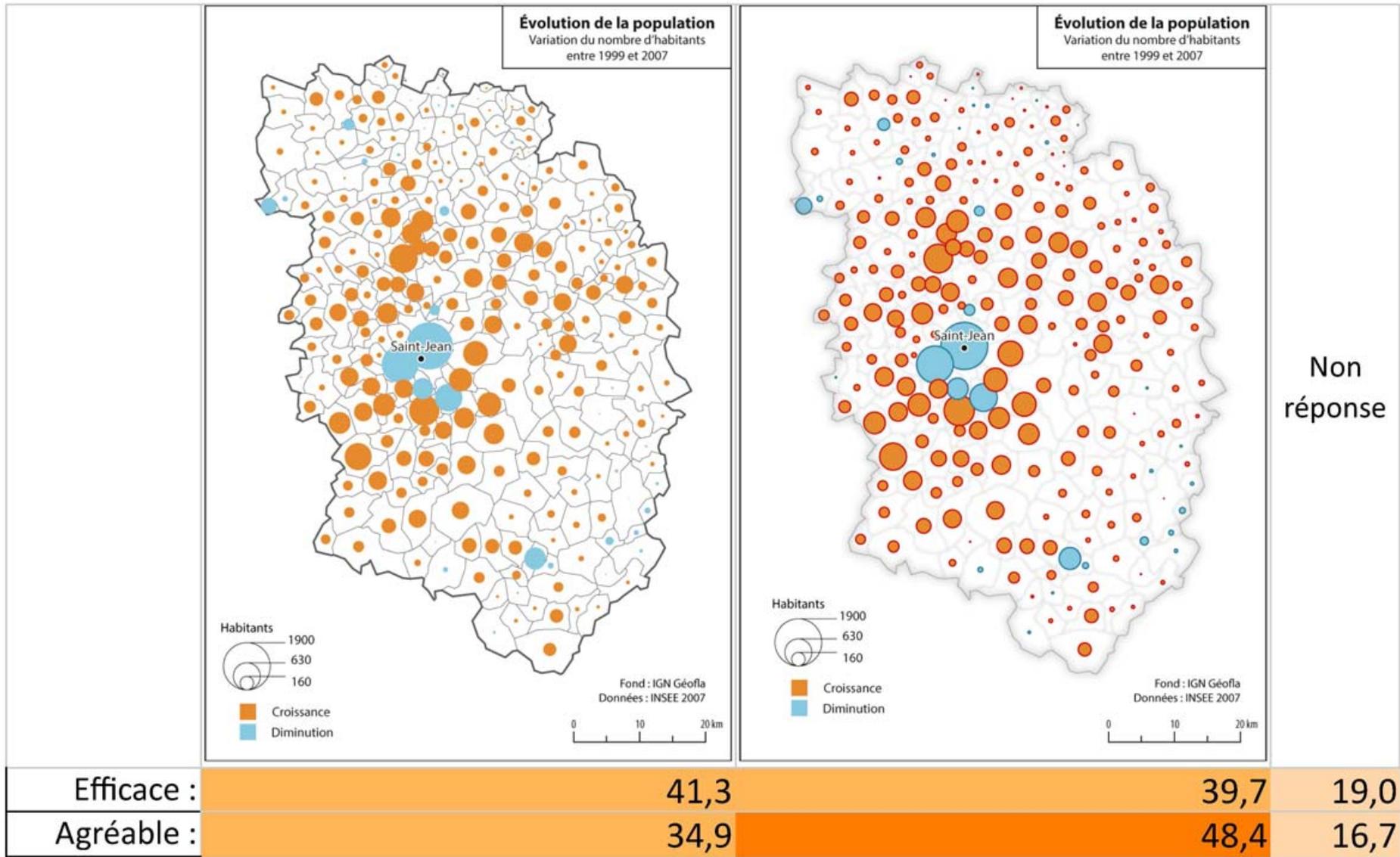
Une enquête visuelle en ligne

► C3

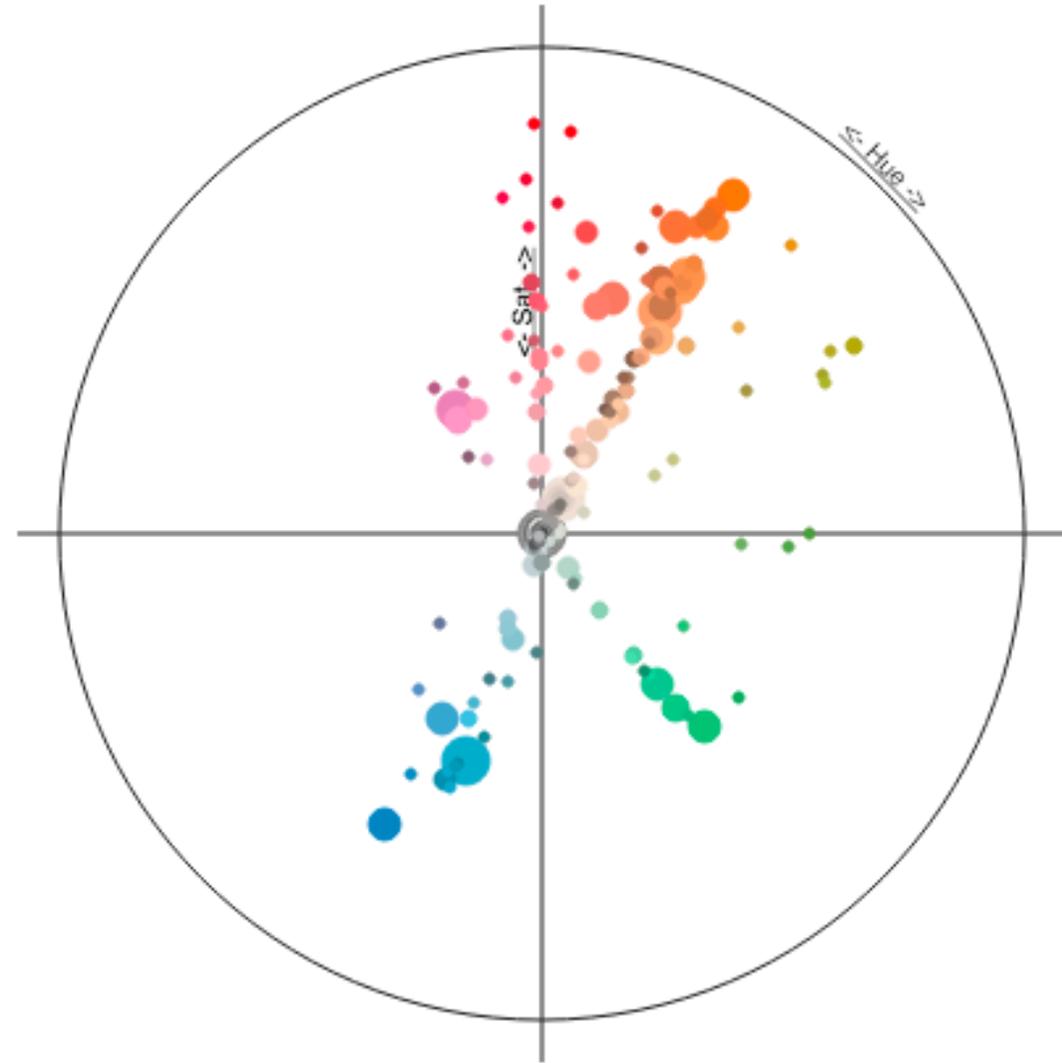
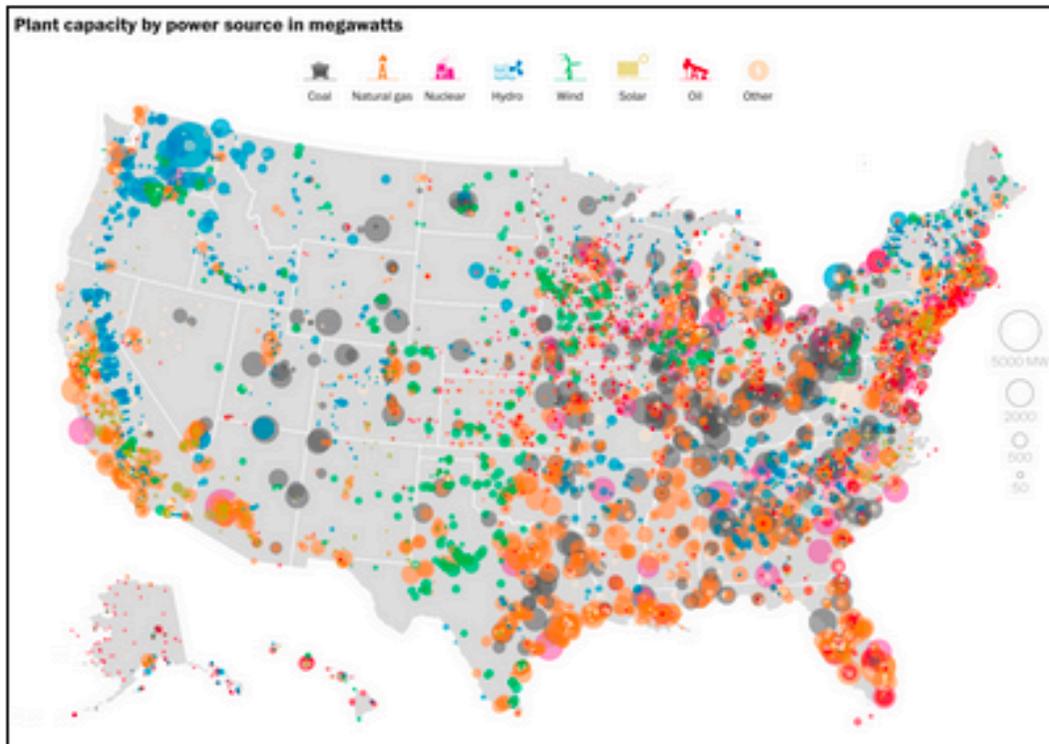


Résultats disponibles : <http://www.geotests.net/depot/enquete/>

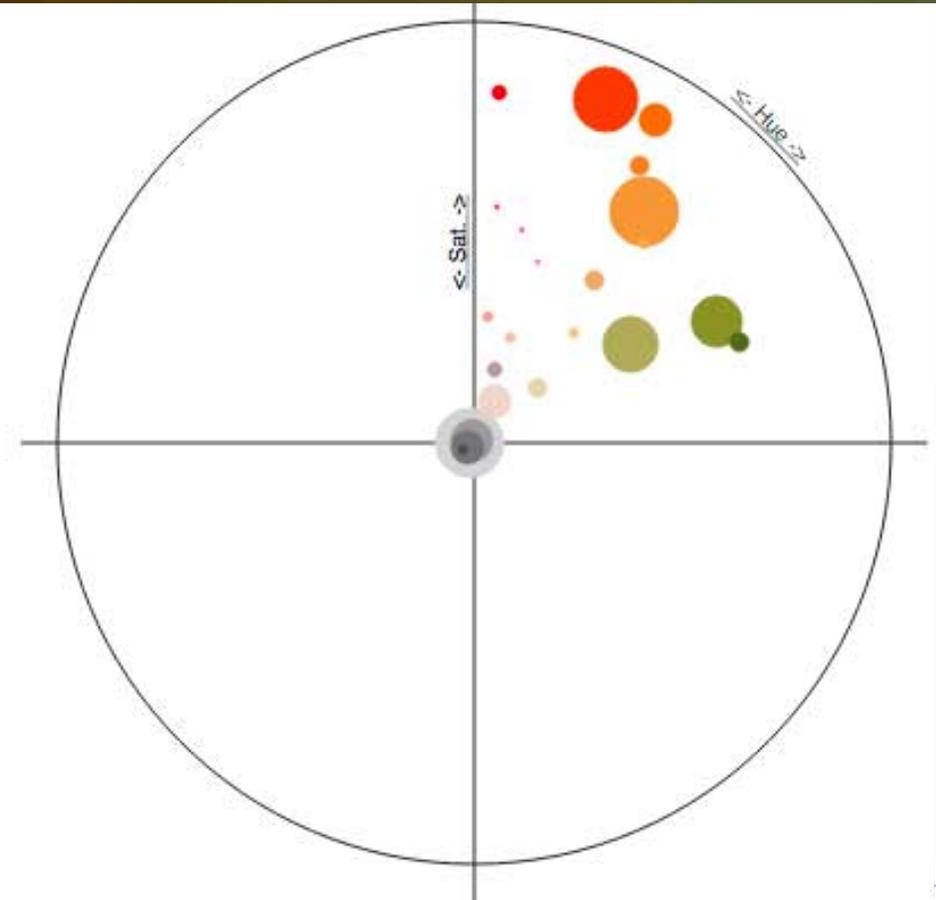
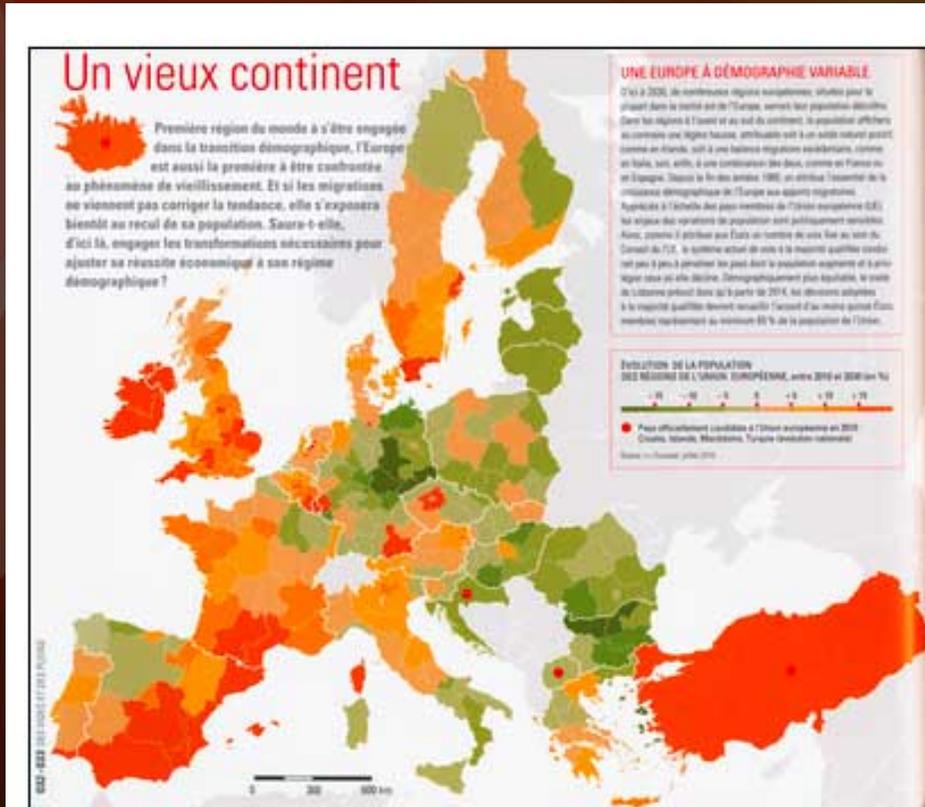
► F3



Analyse des relations colorées : effet des symboles transparents



Analyse des relations colorées : décrire des couleurs désaturées



Source : 2033, Atlas des Futurs du Monde, Laffont, 2010

Création d'un dégradé de couleurs : mode linéaire TSL/HSV



153, 45,45,1 #99d2d
187, 111,81,1 #bb6f51
221, 180,125,1 #ddb47d
255, 244,178,1 #fff4b2
216, 221,125,1 #d8dd7d
163, 187,81,1 #a3bb51
110, 153,45,1 #6e992d

Nbre. de classes : 7 - + Inflexion : 4 - + Forme : linéaire Espace c : **hsv** Circuit

Couleur de départ

Teinte 0

Saturation 70

Luminosité 60

Opacité 100

Couleur d'inflexion

Teinte 52

Saturation 30

Luminosité 100

Opacité 100

Couleur d'arrivée

Teinte 84

Saturation 70

Luminosité 60

Opacité 100

Création d'un dégradé de couleurs : mode linéaire CIELuv



152, 45,44,1 #982d2c 189, 113,87,1 #bd7157 223, 177,131,1 #dfb183 254, 244,177,1 #fef4b1 206, 212,137,1 #ced489 158, 182,94,1 #9eb65e 109, 153,44,1 #6d992c

Nbre. de classes : 7 - + Inflexion : 4 - + Forme : linéaire Espace c : **cieluv** Circuit

Couleur de départ

Teinte

Saturation

Luminosité

Opacité

Couleur d'inflexion

Teinte

Saturation

Luminosité

Opacité

Couleur d'arrivée

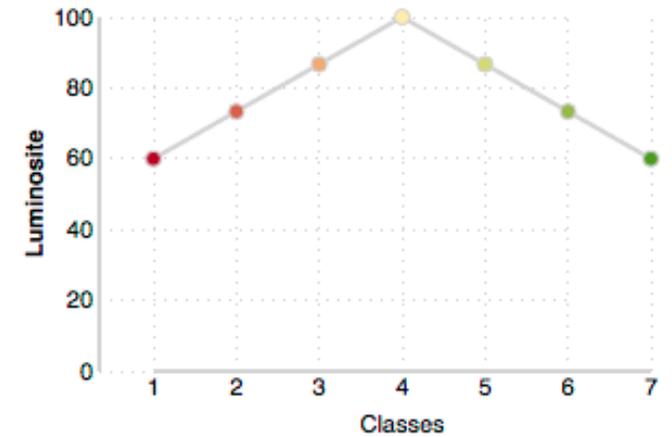
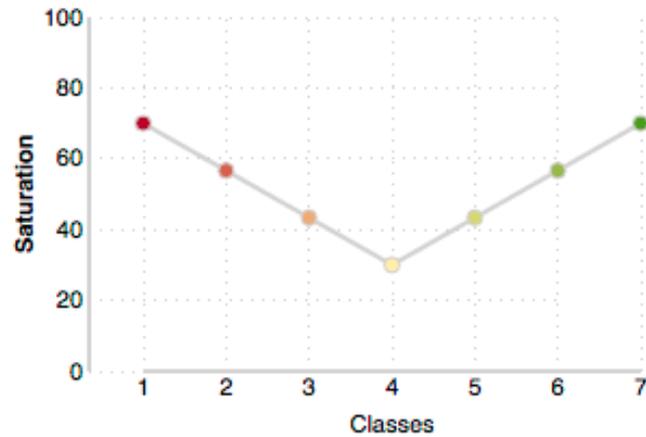
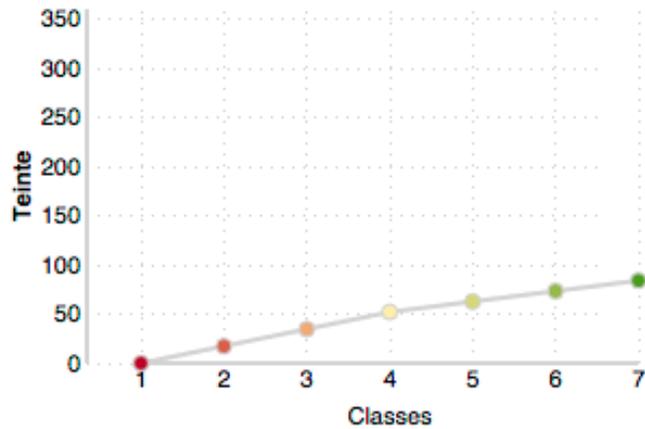
Teinte

Saturation

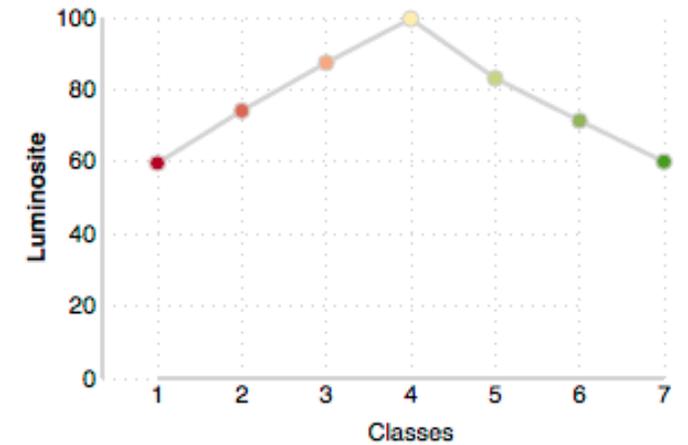
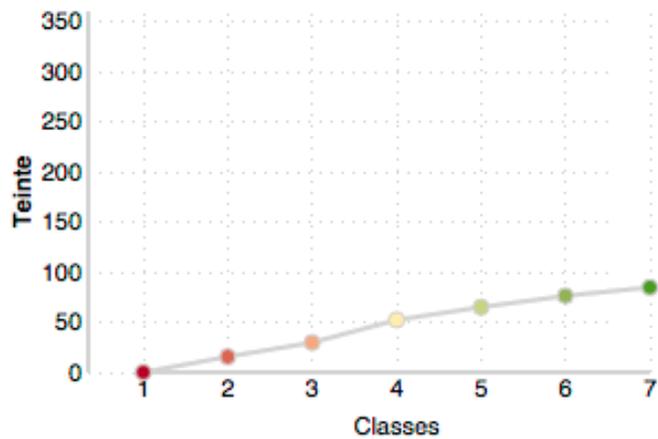
Luminosité

Opacité

Dégradé avec variation linéaire HSV/TSL



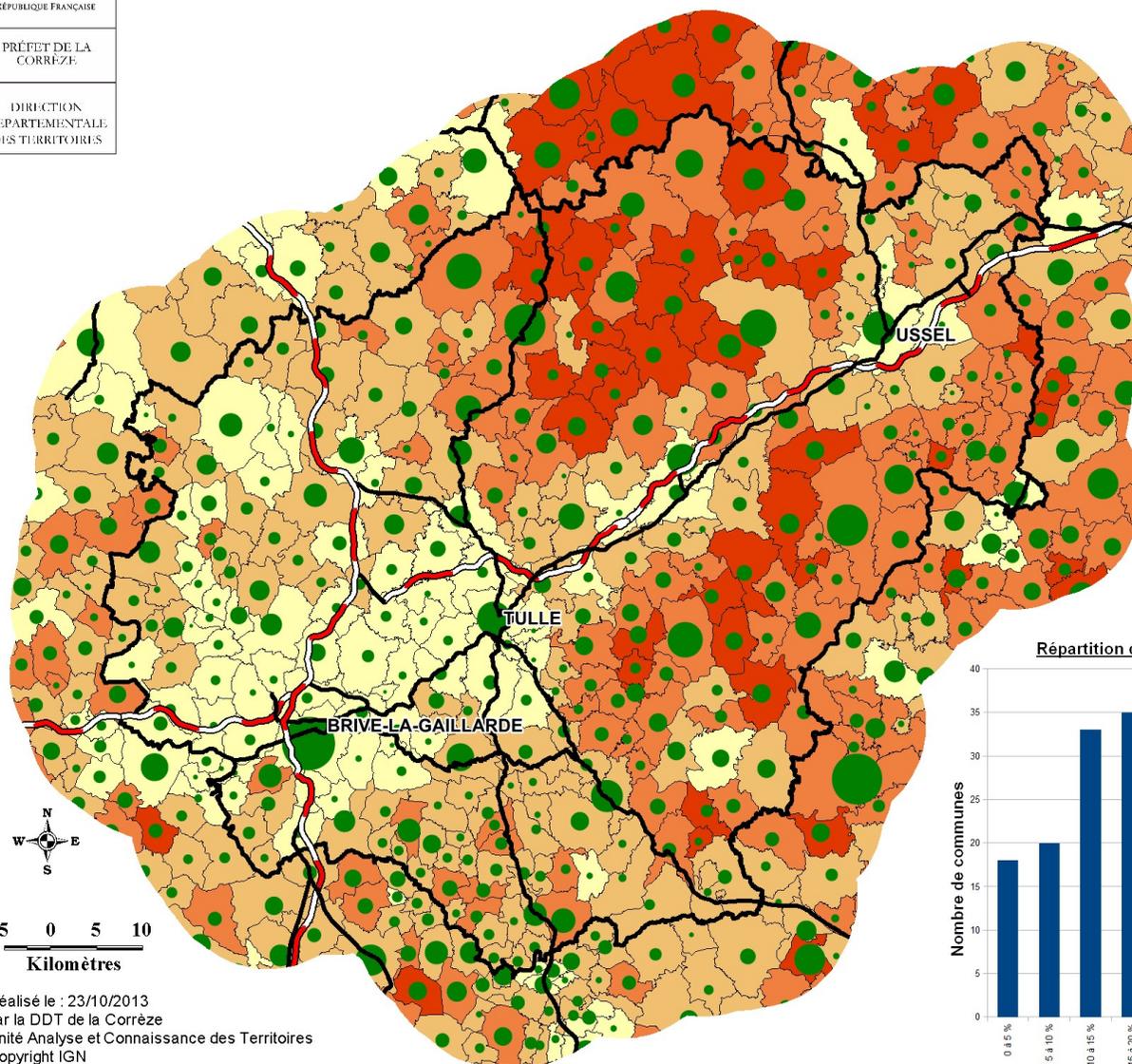
Dégradé avec variation linéaire CIELuv



Atténuation de la complexité visuelle

- ↳ En utilisant les outils du traitement d'images (filtres), on peut réduire les traits fins contrastés
- ↳ Donne des pistes pour rendre une carte complexe plus lisible
- ↳ Améliorer la hiérarchie visuelle de l'image

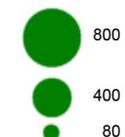
Résidences secondaires en Corrèze en 2010



Taux de résidences secondaires

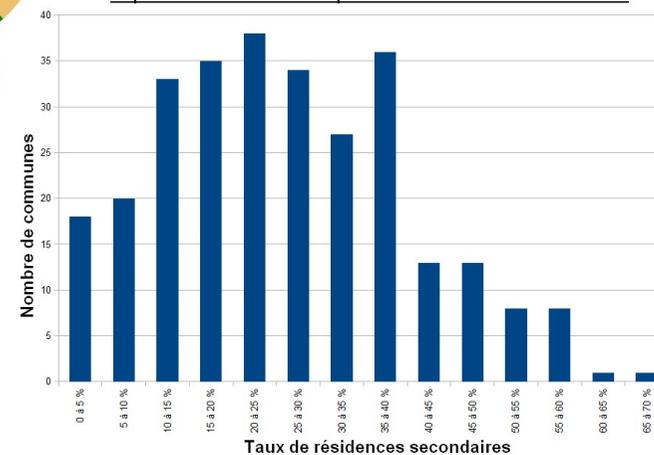


Nombre de résidences secondaires



Taux de résidences secondaires
 - en Corrèze : 14,92%
 - en Limousin : 12,62%

Répartition des communes par taux de résidences secondaires

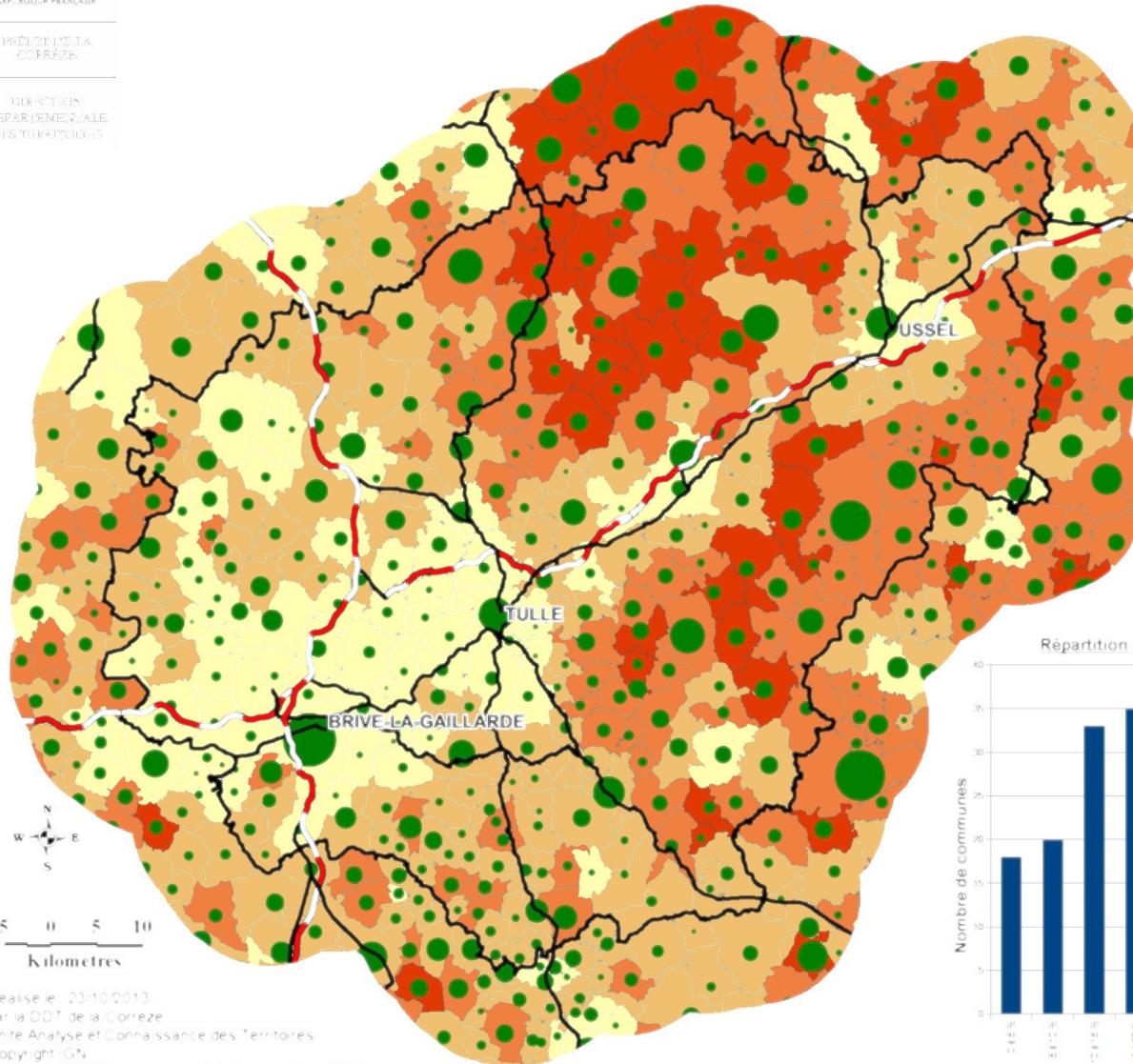




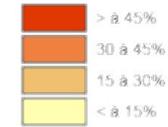
PROJET N°12-A
CORREZE

DIRECTION
DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

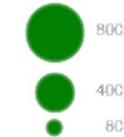
Résidences secondaires en Corrèze en 2010



Taux de résidences secondaires



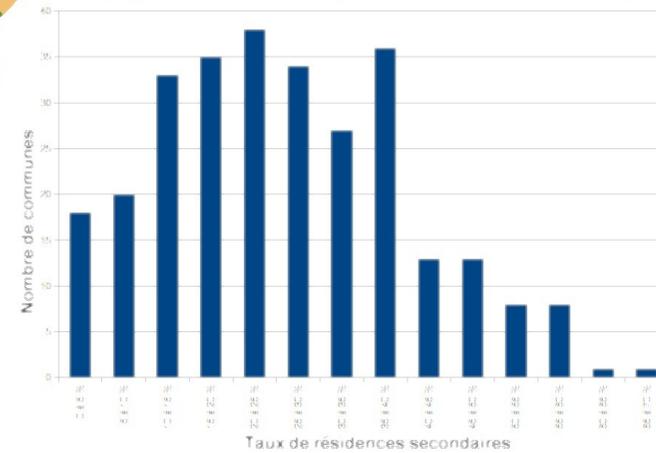
Nombre de résidences secondaires



Taux de résidences secondaires

- en Corrèze : 14,92%
- en Limousin : 12,62%

Répartition des communes par taux de résidences secondaires



N:\03-Exploitations_firematiques\Habitat-Logement\Type_de_residence\2010\1310_residences_secondaires_2010.jpg

Réalisé le : 23/10/2010
par la DDT de la Corrèze
Unité Analyse et Connaissance des Territoires
Copyright : IGN
Sources : INSEE - recensement de la population 2010

Ressources utiles

- Cartes anciennes :
Collection David Rumsey, <http://www.davidrumsey.com/>
- Enquête en ligne « esthétique et cartographie » :
<http://www.geotests.net/depot/enquete/>
- Outils et méthodes esthétiques en cartographie :
Blog « Harmonies colorées », <http://couleurs.hypotheses.org/>
- Pour aller plus loin, le mémoire de thèse :
<http://www.theses.fr/2013TOU20017>