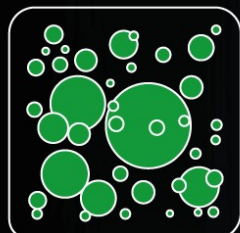


M♠GRIT

Thematic cartography

Cartographie Thématique



PROPORTIONS



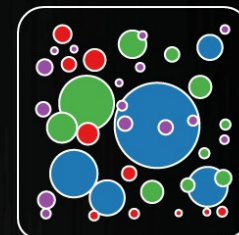
CHOROPLETES



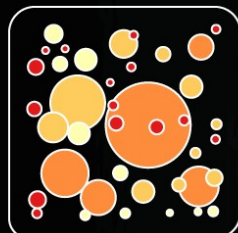
ANAMORPHOSES



LISSAGES



«STOCK+TYPO»



«STOCK+RATIO»



CARROYAGES



TYPOLOGIES



FLUX/LIENS



DISCONTINUITES

M♠GRIT

RIATE

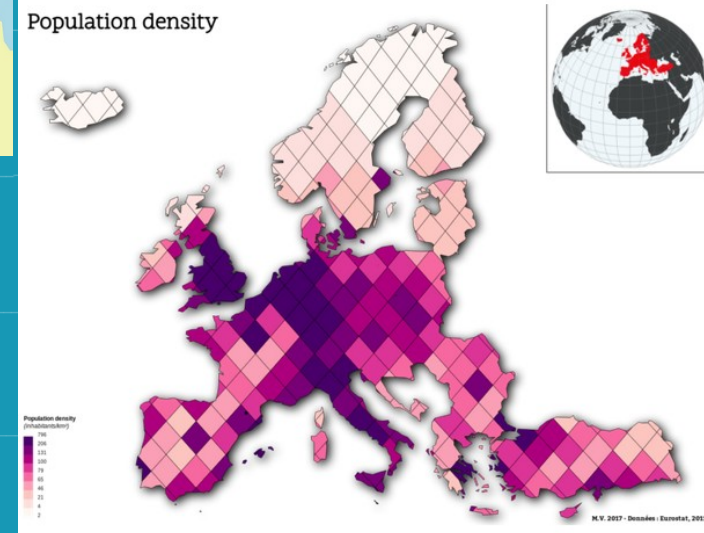
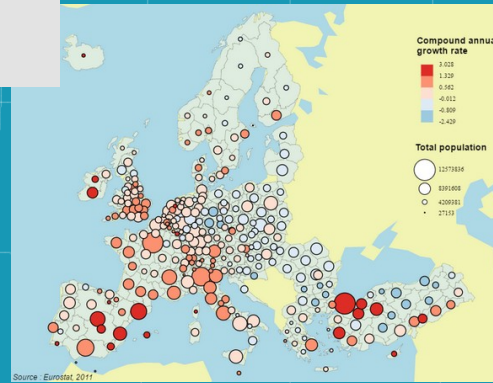
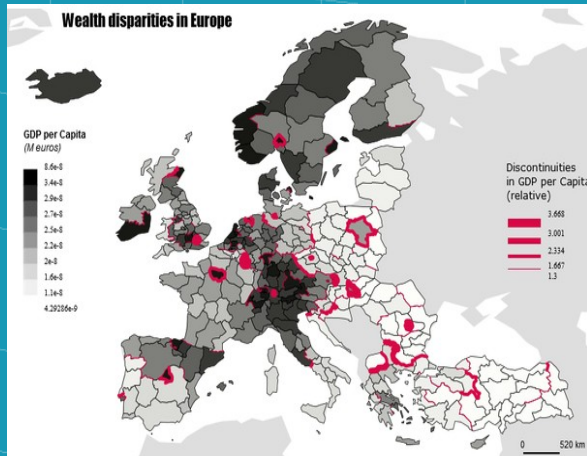
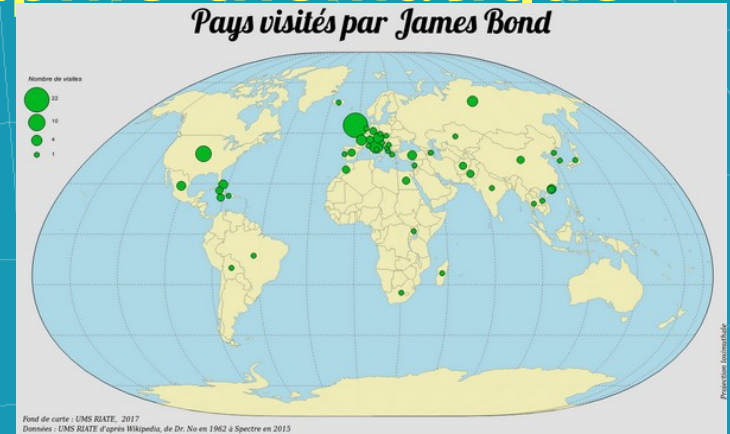
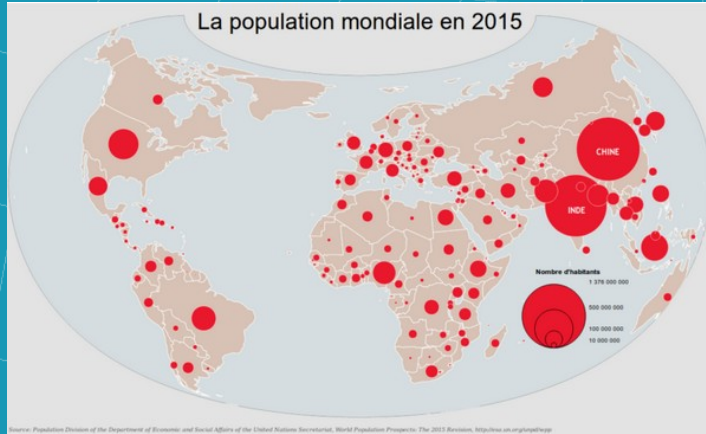
magrit.cnrs.fr

Une application de cartographie
thématique libre en ligne

Une application de cartographie thématique



Une application de cartographie thématique



Une application de cartographie thématique

Les représentations “classiques”



**Carte qualitative
(typologie)**

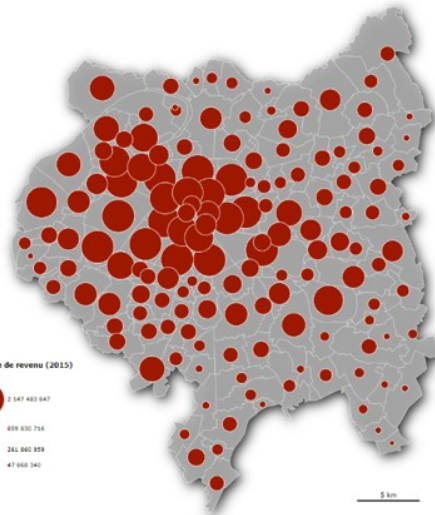
Etablissement Public Territorial d'appartenance

- Paris
- Val de Bièvre - Seine Armand - Grand Orly
- Sud Mactouche-Rain
- Boucle Nord 92
- Grand Paris Sud Ouest
- La Défense
- Paris Commune
- Territoire des transports
- Est Ensemble
- Grand Paris Est
- Seine Centrale - Haut Val de Marne - Plateau de France
- Association des Communes de l'Etat français



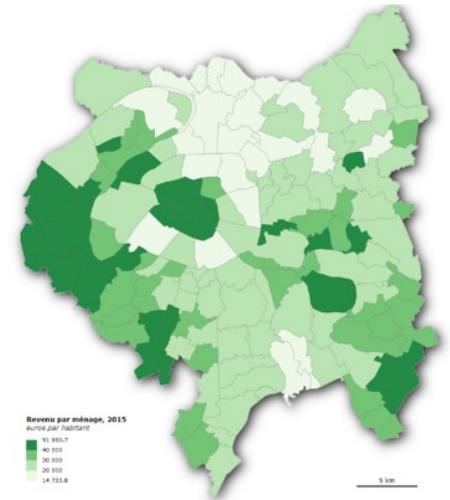
**Carte de stocks
(quantités)**

Masse de revenu (2015)
euros



**Carte choroplèthe
(ratios)**

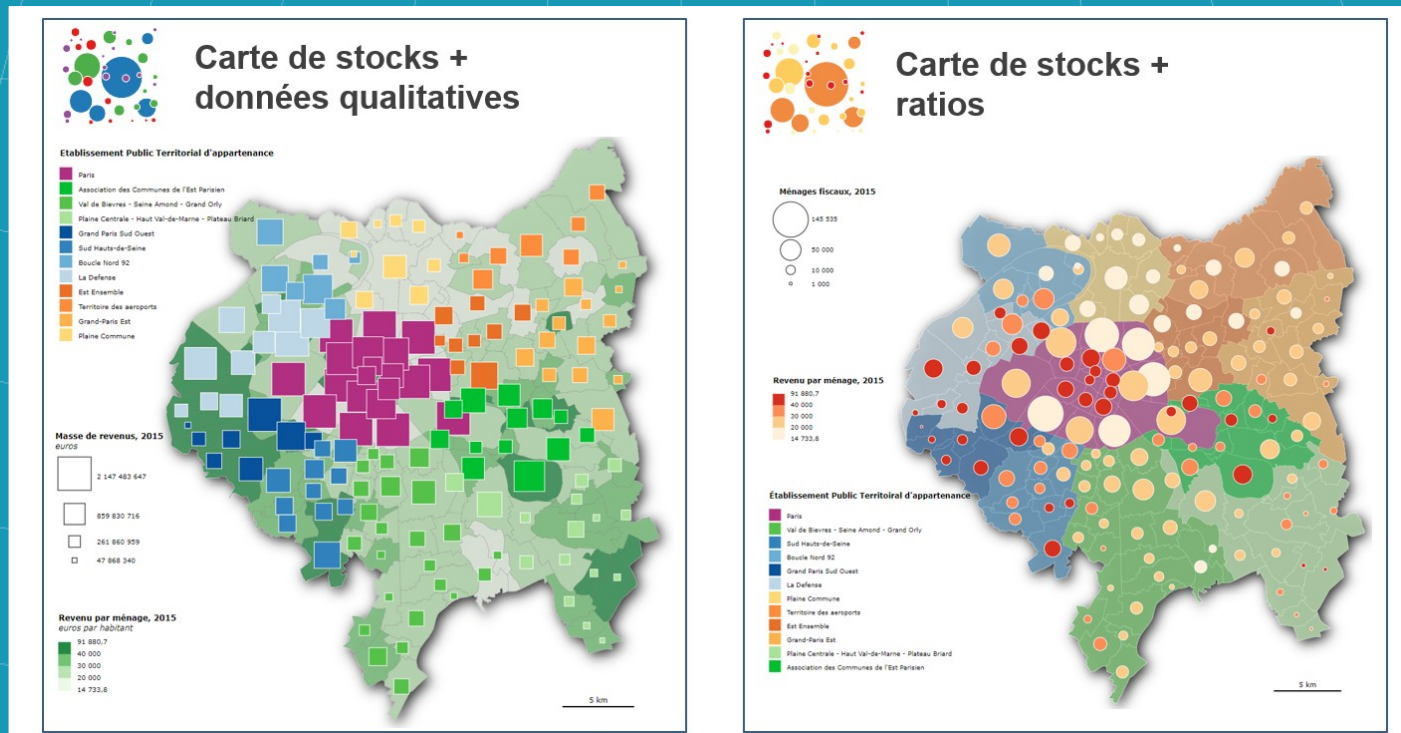
Revenu par ménage, 2015
euros par habitant



- 1 fond de carte : Communes de la Métropole du Grand Paris
- 3 indicateurs : l'établissement public d'appartenance des communes, la masse de revenu et le nombre de ménages.

Une application de cartographie thématique

Les représentations “combinées”

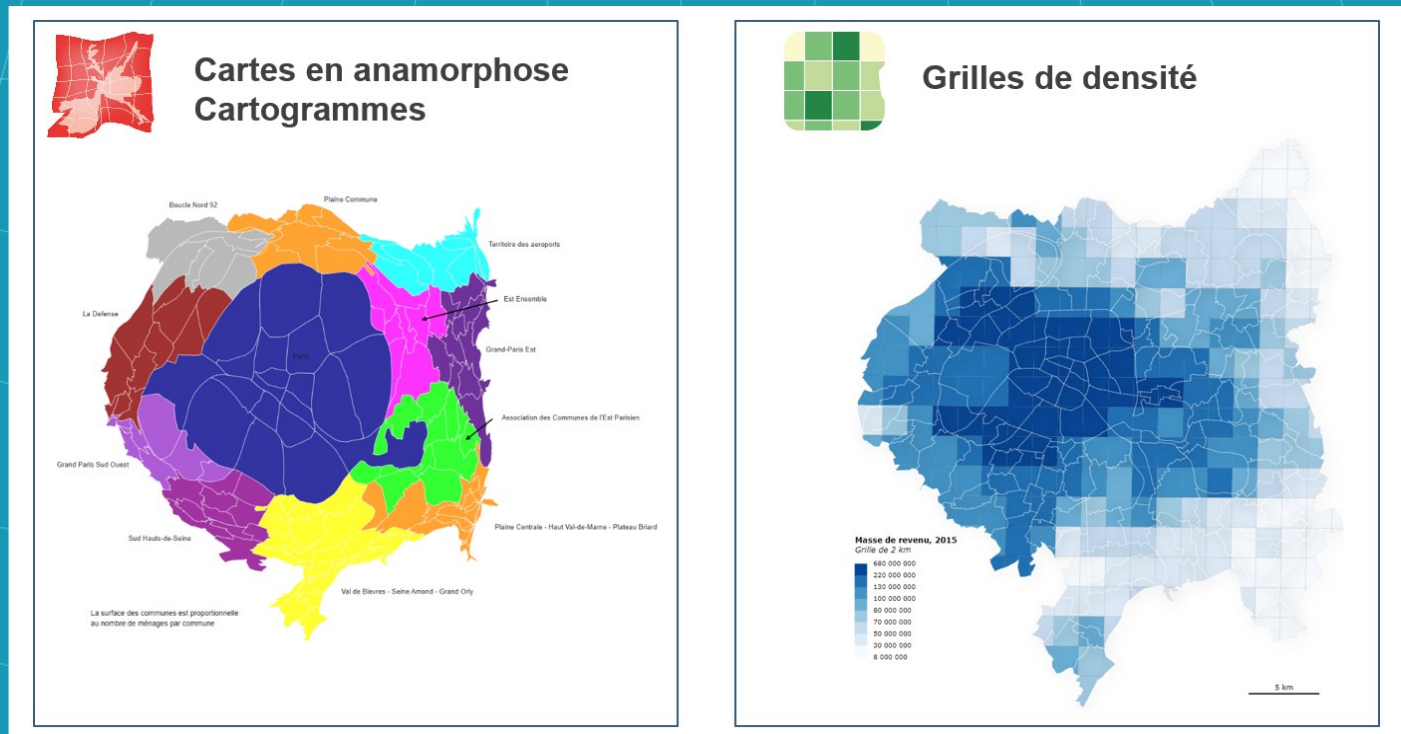


1 fond de carte : Communes de la Métropole du Grand Paris

3 indicateurs : l'établissement public d'appartenance des communes, la masse de revenu et le nombre de ménages.

Une application de cartographie thématique

Les représentations “avancées”

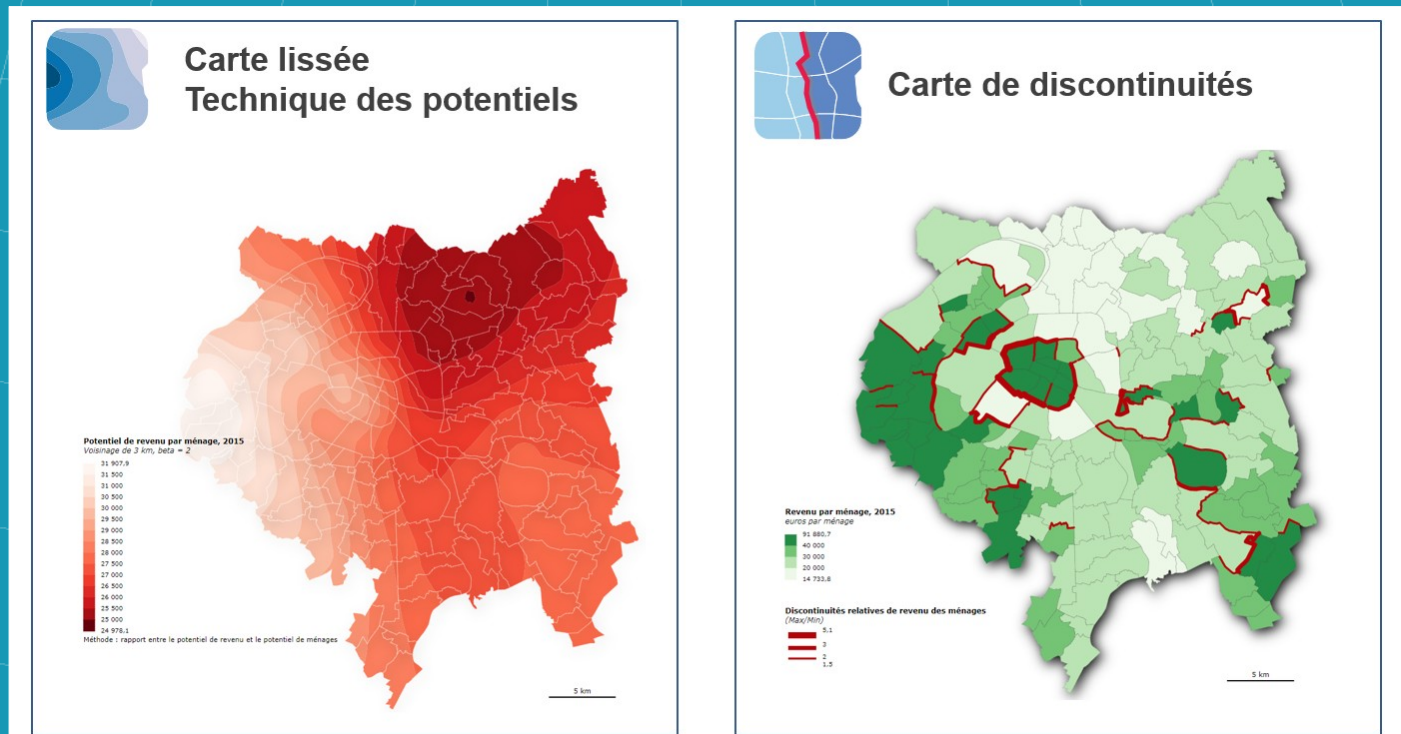


1 fond de carte : Communes de la Métropole du Grand Paris

3 indicateurs : l'établissement public d'appartenance des communes, la masse de revenu et le nombre de ménages.

Une application de cartographie thématique

Les représentations “avancées”



1 fond de carte : Communes de la Métropole du Grand Paris

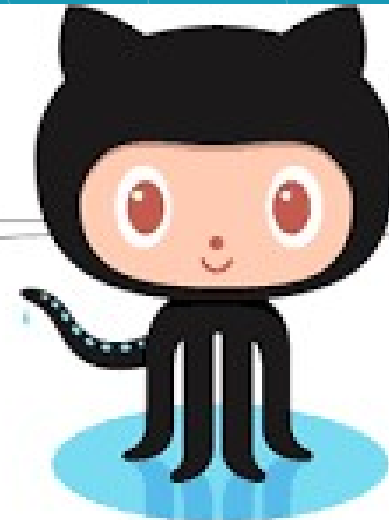
3 indicateurs : l'établissement public d'appartenance des communes, la masse de revenu et le nombre de ménages.

Nom	Version	Licence
aiohttp	2.3	Apache-2.0
Cython		Apache-2.0
geostats		MIT
JsChardet		LPGL-2.1
NumPy		BSD-3-Clause
scipy		BSD-3-Clause
aioredis		MIT
Bluebird		MIT
bootstrap		MIT
cchardet		MIT
ColorBrewer		Apache-2.0
d3.js	4.x	BSD-3-Clause
Fiona		BSD-3-Clause
GDAL	2.1	X11/MIT
geopandas		BSD-3-Clause
Gunicorn		MIT
i18next		MIT
matplotlib	2.1	BSD-like
nginx		BSD-2-Clause
Node.js		X11
npm		Artistic-2.0
pandas		BSD-3-Clause
Proj.4		MIT
Proj4.js		MIT
pyexcel		BSD-3-Clause
Python	3.6	PSFL
Shapely		BSD-3-Clause
SweetAlert2		MIT
topojson		BSD-3-Clause
ujson		BSD-like
uvloop		MIT/Apache-2.0
xlrd		BSD-like

CeCILL

Licence française de logiciel libre

GitHub

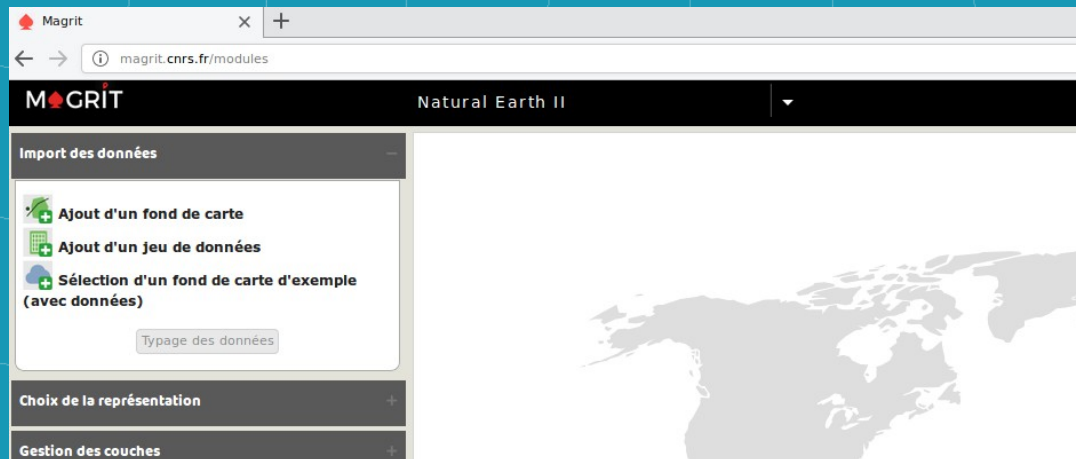


Ouvert aux contributions, son code est disponible sur Github.

→ <https://github.com/riatelab/magrit>

Une application en ligne - <http://magrit.cnrs.fr/>

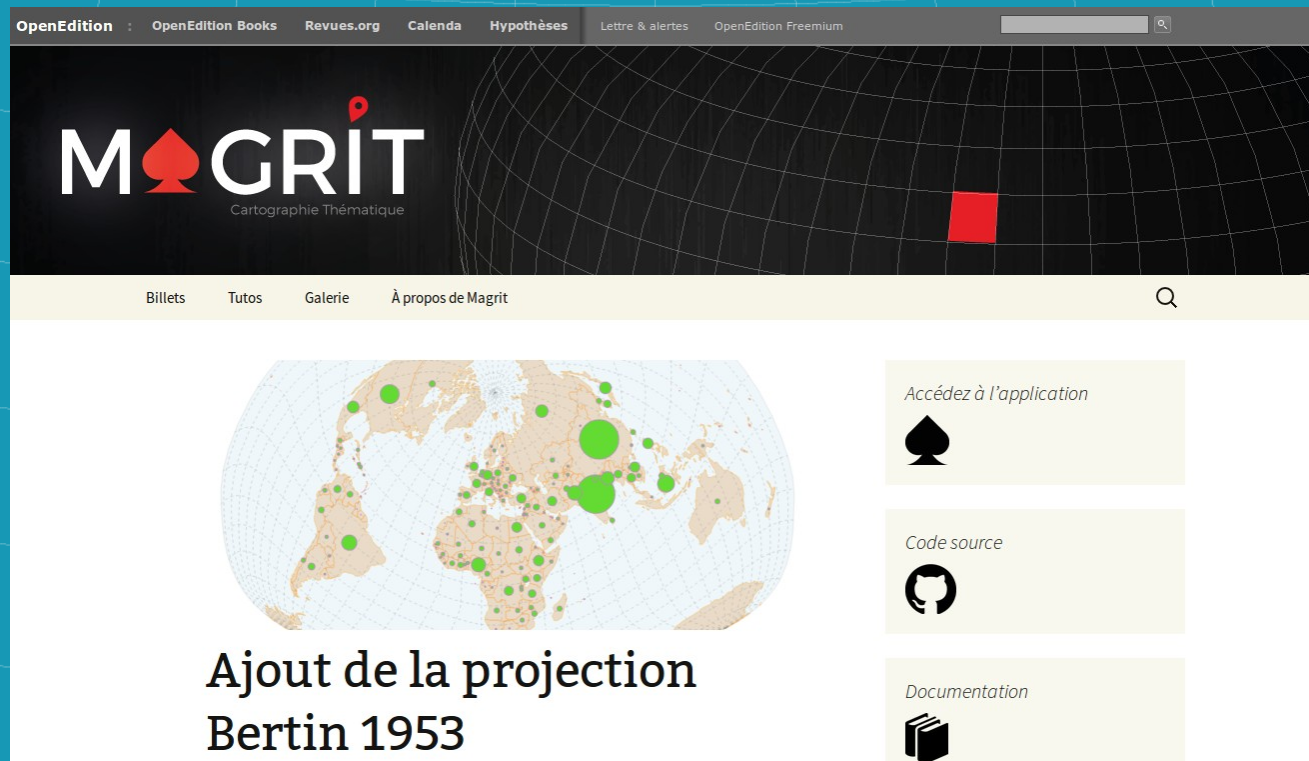
Utilisation dans le navigateur (Mozilla Firefox, Chrome, Opera...)



=> avec n'importe quel OS (mac, windows, linux...)

Une application documentée

Un carnet de recherche sur la plateforme hypotheses :
<http://magrit.hypotheses.org/>



Une application documentée

Une documentation détaillée

1. Import des données

- 1.1. Import du fond de carte
- 1.2. Import d'un tableau de données
- 1.3. Jointure des données
- 1.4. Typage des données
- 1.5. Enrichissement de la table de do...

2. Choix d'une projection

- 2.1. Liste de projections nationales

3. Choix de la représentation

- 3.1. Carte de stocks
- 3.2. Carte de ratios
- 3.3. Carte qualitative
- 3.4. Carte de stocks et ratios
- 3.5. Carte de stocks et qualitative
- 3.6. Carroyage
- 3.7. Cartogramme
- 3.8. Carte lissée
- 3.9. Carte de discontinuités
- 3.10. Carte de liens
- 3.11. Carte qualitative (pictogrammes)
- 3.12. Carte en gaufre

4. Discretisation des données

5. Habillage de la carte

6. Export des données

7. Jeux de données

- 7.1. Source des jeux de données d'ex...

8. Questions fréquemment posées

9. Respect de la vie privée

10. Licences

Contributeurs

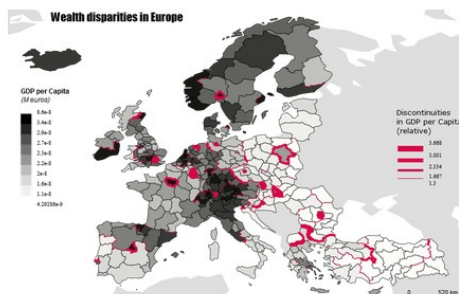
Carte des discontinuités

Les cartes de discontinuités mettent en avant les limites (ou "frontières") entre les entités étudiées, en leur affectant une épaisseur relative au différentiel de valeur existant entre elles. Deux méthodes permettent de calculer ce différentiel, on parlera ainsi soit de **discontinuité absolue** (écart absolu entre les valeurs de la variable étudiée c'est à dire $\max(A,B) - \min(A,B)$) ou de **discontinuité relative** (rapport $\max(A,B) / \min(A,B)$). La visualisation de lignes de discontinuités permet de mettre en exergue les ruptures spatiales des phénomènes socio-économiques étudiés, qui selon la formule de Brunet et Dolphus (1990) montre que « *l'espace géographique est fondamentalement discontinu* ». Cette représentation est particulièrement pertinente lorsqu'elle peut être combinée à une représentation par aplats de couleurs (Cf. cartes de ratio).

Paramètres

- Le champ contenant les valeurs à utiliser.
- Le champ contenant des identifiants uniques permettant d'identifier les tronçons.
- Le type de discontinuités (c'est à dire le rapport entre la valeur des deux entités, parmi 'relatif' ou 'absolu').
- Le nombre de classe à créer.
- La méthode utilisée pour discrétiser les valeurs.
- La couleur utilisée pour représenter les discontinuités.

ExempleW :



Carte de stocks

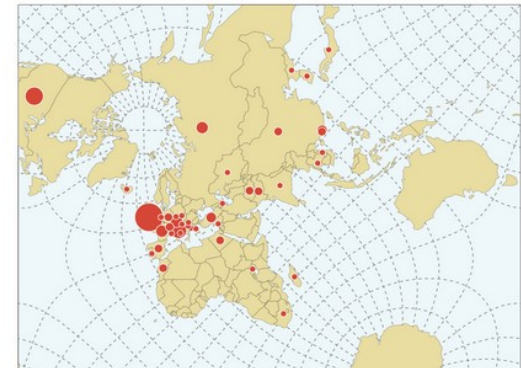
Ces cartes permettent de représenter des **données de stocks** (ou quantitatives absolues) par des **figurés proportionnels**. Les données de stocks expriment des quantités concrètes : la somme des modalités des éléments a un sens.

Paramètres

- Le champ contenant les valeurs à utiliser.
- La taille (en pixels) à appliquer sur le valeur définie à la suite.
- Le type de symbole à utiliser (cercle ou carré).
- La couleur des symboles. Il est possible de choisir deux couleurs si un seuil est défini.

Exemple :

Pays visités par James Bond

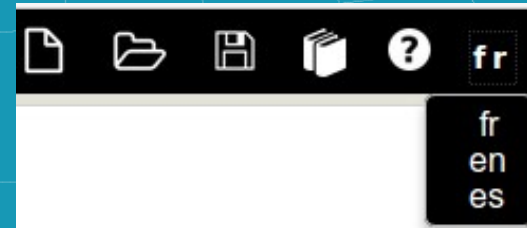


Habillage de la carte

Magrit propose une série d'éléments nécessaires à l'habillage de la carte :

Une application multilingue

Magrit est déjà disponible en français, en anglais et en espagnol



magrit.cnrs.fr