



# Outil interactif de visualisation et de comparaison régionale

**SÉLECTION**

Mon territoire : Occitanie

**Unités territoriales**

- NUTS1
- Maille Infra Nationale de Décision
- NUTS2

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014)
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016)
  - Taux de chômage des jeunes (2013)
  - Taux de chômage de longue durée (2014)
  - Emploi à temps partiel (2016)
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015)
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016)
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014)
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016)
  - Moins de 25 ans (2016)
  - Plus de 65 ans (2016)
  - Espérance de vie (2015)

**Espace d'étude**

- UE28
- Territoires dans un rayon de 450 km
- Pays d'appartenance
- Niveau d'urbanisation
- Poids démographique
- Niveau de richesse
- Spécialisation économique
- Evolution de l'emploi
- Evolution démographique

**POSITION**  
1 Ind. 2 Ind. +3 Ind.

**RESSEMBLANCES**  
+1 Ind.

**Taux de chômage des jeunes (% , 2013)**

**Moyenne de l'espace d'étude**  
Valeur : 23,8 %

Sélection des territoires ayant des valeurs...

**QUELS TERRITOIRES ?**

Ensemble des nuts1  
Données disponibles pour 104/108 territoires.

Mon territoire : Occitanie  
 Autres territoires de l'espace d'étude  
 Rang plus élevé que mon territoire  
 Rang moins élevé que mon territoire

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,8	23,5	65,3	27,5

Crédits & informations supplémentaires

Démonstration Sageo – 8 novembre 2018

Matthieu Viry, Ronan Ysebaert, Marianne Guérois (UMS RIATE)

# Déroulement de la présentation

1. Le projet Regioviz

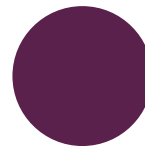
2. Regioviz en quelques clics...

données d'entrée, fonctions d'analyse, sorties

3. Quelles perspectives ?



15 mn !



[DÉMO] - Mise en situation : analyse comparée du marché de  
l'emploi dans la région Grand Est

# 1. Le projet Regioviz

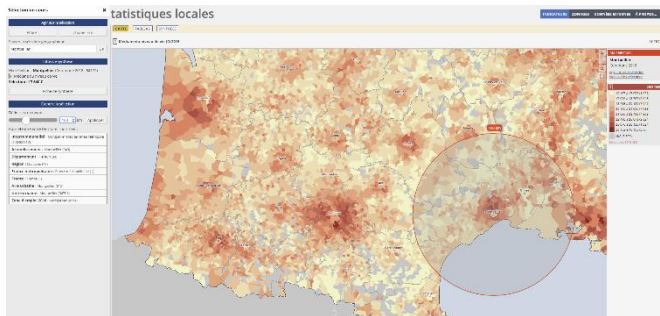


## Un nouvel outil de comparaison régionale, mais pour quoi faire ?

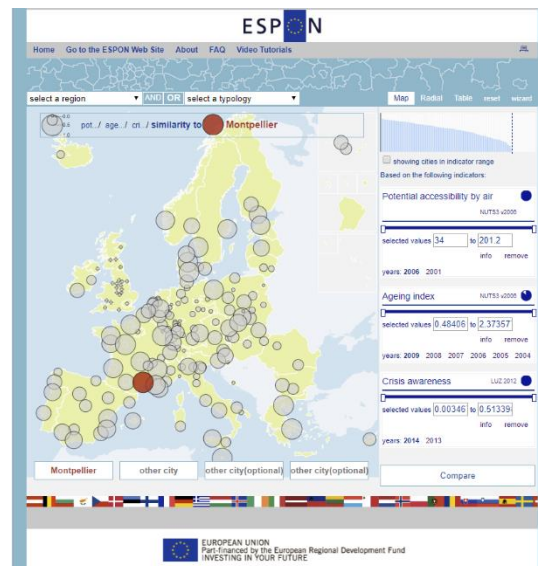
**Contexte institutionnel** : demande des SGAR d'aide à l'analyse de la position des nouvelles régions françaises dans le contexte européen.

**Contexte scientifique** : multiplication d'outils de visualisation de statistiques territoriales. Ne pas dupliquer un outil existant, mais s'en servir de source d'inspiration.

*Statistiques locales - INSEE*



*City Bench – ESPON Webtools*



*Europe eXplorer*  
(NCVA, Linköping University)

<https://mitweb.itn.liu.se/geovis/eXplorer/euro>

Europe eXplorer will open with regional NUTS2 data for 2015 (see Excel sheet).

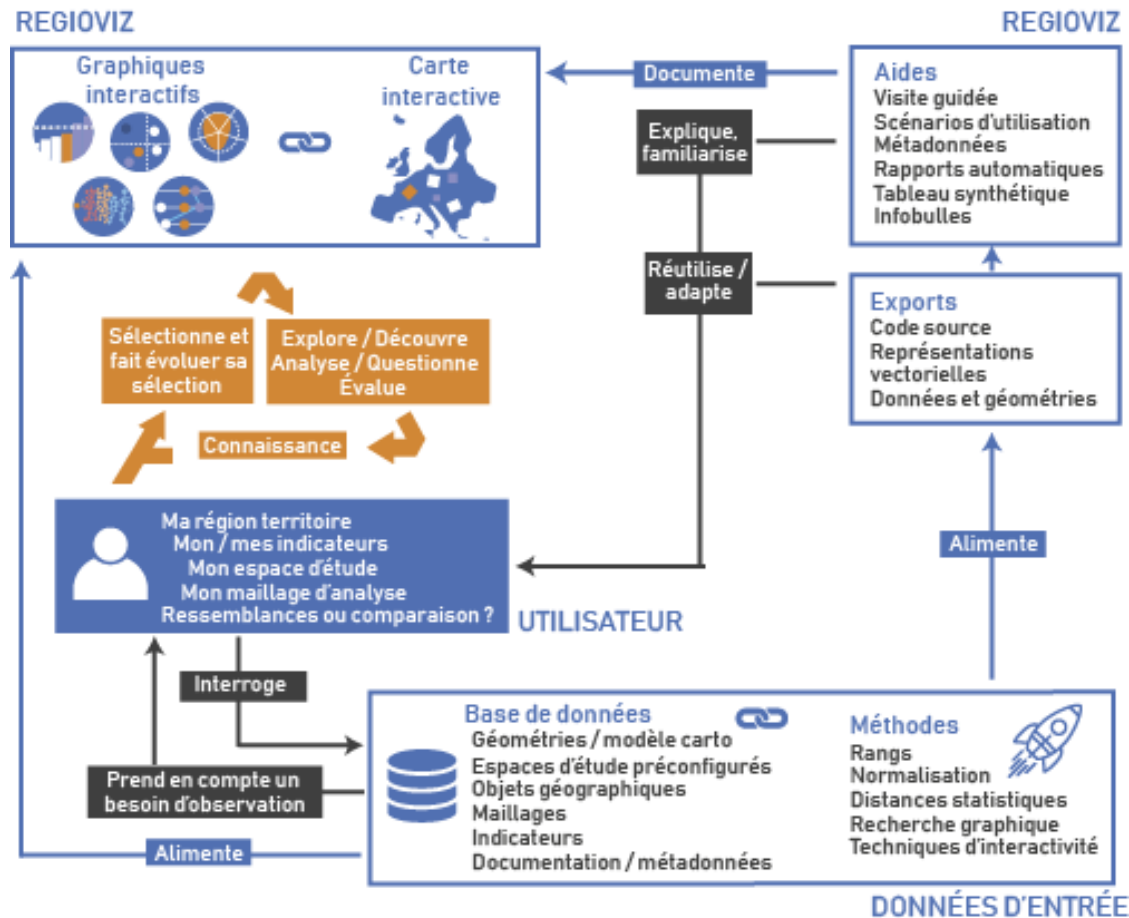
Abstract sound information at sub-national level and benchmarking of regions across national borders has increased in importance in the policy agenda of many European countries due to higher integration driven by institutional processes and economic globalisation. Geovisual analytics techniques help illustrating complex regional, spatio-temporal and multidimensional statistics.



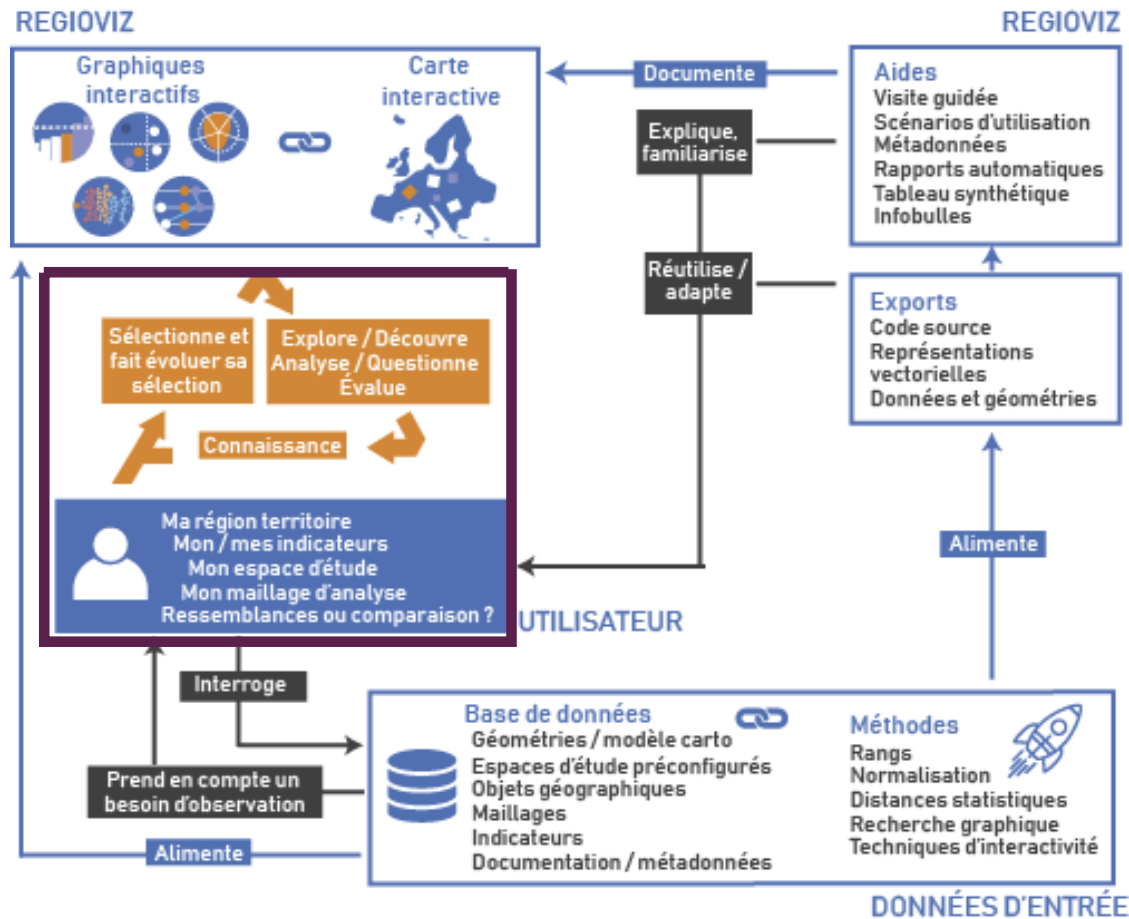
**Figure: Europe eXplorer with NUTS2 regions** showing ageing (65+) population in Europe. Three coordinated and linked views choropleth map, scatter plot, and "fish eye" bar chart. The elderly population have increased fast in Italian regions Toscana and Liguria and represents more than 25% of total population. On the other extreme, in Inner London the elderly population represented less than 10%. In 2015, 35% of the elderly



## Spécificités de Regioviz : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert



## Spécificités de Regioviz : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert



## L'utilisateur au centre de la réflexion dans les différentes phases du projet

- Expression du besoin (CGET)
- Comparaison d'outils existants (1 réunion)
- Réunions d'étapes (4 réunions)
- Enquête d'utilisation (Janvier 2018)
- Mise en place d'ateliers (à venir)

→ philosophie  
« *User Centered Design* »

## Spécificités de Regioviz : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert

### Programme 2017 des études du CGET – fiche projet

**TITRE ETUDE:** Un outil interactif pour positionner les nouvelles régions françaises parmi les régions européennes.

Ref : 2017 / Direction : DST

date rédaction fiche : 24/01/2017

<b>Porteur du projet</b>	Service(s) : BOT, DST Co-pilote du projet : MAE (à déterminer) ; pôle des systèmes territoriaux, DDCT ; Urbact
<b>Champ de l'étude</b>	Observation, régions, compétition internationale, métropoles.
<b>Contexte</b>	Les dispositifs d'observation développés par les régions leur permettent de bien connaître leur territoire et de répondre ainsi aux conditions de réalisation des différents schémas et diagnostics que leur imposent la législation. Parallèlement, la réforme territoriale, mais aussi le mouvement global de mondialisation des échanges, les obligent à s'inscrire et se positionner dans une compétition internationale. De ce point de vue, les régions sont en besoin de repères et de comparaison, non seulement entre régions françaises mais surtout entre régions européennes. C'est dans ce contexte que certains secrétaires généraux pour les affaires régionales (SGAR) ont exprimé auprès du directeur des stratégies territoriales du CGET leur besoin de disposer d'un outil de positionnement multicritères de leurs régions vis à vis de l'ensemble des régions européennes.
<b>Finalités</b>	La finalité de « l'étude » est la livraison d'un outil de comparaison des régions européennes qui sera mis en ligne sur le site Internet de l'Observatoire des territoires (OT). Les Sgar et tous les décideurs de l'échelon régional constituent la cible principale de ce produit.  Ces travaux devront au final proposer un prototype facile d'utilisation et qui repose sur un nombre limité de fonctionnalités maîtrisées dans le cadre de ce court projet. L'outil pourra par la suite être étendu et amélioré en fonction des retours utilisateurs et de l'expérience accumulée dans ce processus.
<b>Problématique et type de prestation attendue</b>	Ce projet d'étude confié à l'UMS RIATE par le CGET répond à un besoin exprimé par les Secrétaires Généraux pour les Affaires Régionales (SGAR): disposer d'un outil cartographique et statistique interactif pour

2. Réunions de cadrage, état de l'art et réalisation de spécifications  
Cadrer le besoin (CGET-RIATE)



3. Modifications de certaines fonctionnalités suite à une enquête menée en janvier 2018

## 2. Quelles fonctionnalités ? Panorama des outils existants

### Etat des lieux à partir d'une grille de comparaison

Thématiques	Variales (cf base de données régionale de l'OCDE)
<b>Périmètre</b>	34 pays de l'OCDE (+ parfois autres pays, pour certains indicateurs), environ 2000 régions au niveau TL2 (Pour en savoir plus sur les échelons régionaux pris en compte <a href="https://www.oecd.org/regional-policy/website-defining-regions.pdf">https://www.oecd.org/regional-policy/website-defining-regions.pdf</a> ) et pour certains indicateurs TL3
<b>Public</b>	Analystes + public averti
<b>Indicateurs</b>	40aine d'indicateurs réunis autour de 5 thématiques (démographie, économie, emploi, social, innovation). Séries temporelles annuelles (période max de 1990 à 2012) plus ou moins complètes.
<b>Interface</b>	3 vues liées dynamiquement entre elles : <ul style="list-style-type: none"> <li>graphiques univariés (diagramme en barres avec mngs, courbe d'évolution, diagramme de distribution des valeurs régionales par pays...) et profils (courbes parallèles pour du multivarié).</li> <li>graphique cartésien (bivarié).</li> </ul> En option, exemples de commentaires à partir d'une sélection de résultats (« story telling »)
<b>Filtres territoriaux</b>	Sélection de régions selon des seuils statistiques (par ex sélection des unités dont la valeur est supérieure à la moyenne de l'OCDE) et par pays
<b>Interactivité</b>	Sélection d'une région et navigation dans les différentes vues pour suivre les résultats du cas sélectionné Possibilité d'ajouter des données + possibilité d'insérer commentaires, de créer une « histoire » à partir des données
<b>Développement</b>	Développé par la start-up suédoise NComVA, issue de l'Université de Linköping en Suède (Norsköping Visualisation Centre), rachetée depuis par Qlik ( <a href="http://www.qlik.com/us">www.qlik.com/us</a> )
<b>Intérêt opérationnel à retenir pour l'étude</b>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <span style="font-size: 2em; color: green;">+</span> </div> <div style="background-color: #28a745; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <b>A retenir...</b> </div> <div style="margin-left: 10px; font-size: 0.8em;">                     sur l'appropriation et noter des commentaires ds un bloc-notes...                 </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <span style="font-size: 2em; color: red;">-</span> </div> <div style="background-color: #dc3545; padding: 5px; border-radius: 5px;"> <b>Non adapté, à éviter...</b> </div> <div style="margin-left: 10px; font-size: 0.8em;">                     régions, de semblantes. Difficile interprétation des graphiques sur les profils multivariés.                 </div> </div> </div>

## Questionnaire Regioviz

Outil de visualisation et comparaison régionale  
RIATE - CGET, 2017-2018



Regioviz est un outil développé par l'UMS RIATE (CNRS - Université Paris Diderot - CGET) dans le cadre d'un projet coordonné par le CGET visant à situer et comparer les nouvelles régions françaises dans un contexte européen. Cet outil d'exploration statistique a l'ambition d'être compréhensible et utilisable par des non-experts en manipulation et visualisation de données.

L'URL de test de Regioviz est accessible à l'adresse suivante : <https://riatelab.github.io/regioviz/demo/>

Ce questionnaire composé de 25 questions a pour objectif d'évaluer l'intérêt et la bonne compréhension des fonctions d'analyse développées. Le temps de réponse est estimé à environ 20 minutes. Le traitement des résultats de cette enquête servira de support pour finaliser le développement de l'outil et réfléchir à des pistes de perfectionnements ultérieurs. Vos retours sont précieux pour améliorer l'usage que vous pourriez faire de cet outil ! Merci d'avance pour votre collaboration !

1 - Profil 2 - Scénario 3 - Évaluation Terminé

### 1 - Votre profil

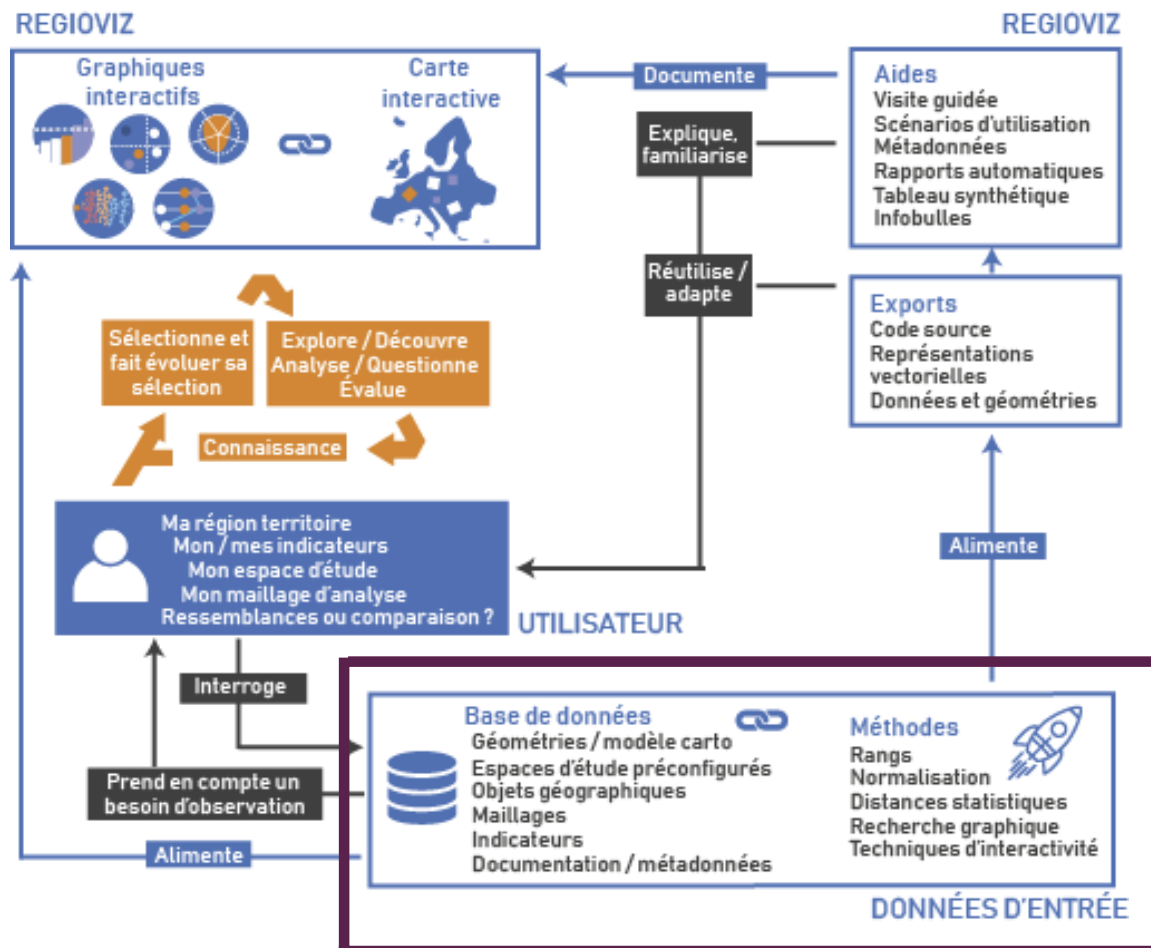
Cette partie vise à comprendre votre intérêt et votre niveau de connaissance dans l'analyse de données.

Q11 - Quel est votre degré de compétence dans le domaine de l'analyse et de la visualisation de données (traiter des données, utiliser et interpréter des cartes/graphiques...) ?

Aucune connaissance

1. Une fiche d'étude : cadrer le besoin (CGET)

## Spécificités de Regioviz : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert



### Conceptualisation des données d'entrées

**Données :** Expertise sur les contraintes de comparaison au niveau européen (indicateurs, maillages, espaces d'étude pertinents).

**Méthodes :** Position, ressemblances, multivarié, méthodes de géovisualisation.

**Généricité du modèle de données :** réadaptation possible à d'autres types d'espaces.

## Spécificités de Regioviz : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert

Outil de visualisation et comparaison régionale  
DATE : CGET, 2017-2018



The screenshot shows the RStudio interface. The left pane contains R code for downloading Eurostat data, processing it into a data frame, and creating a heatmap. The right pane shows the Environment window with a list of objects: 'data' (276 obs, 2 variables), 'comp' (1722 obs, 17 variables), 'comp.df' (1722 obs, 4 variables), 'compl.df' (60270 obs, 4 variables), 'countries.spdf' (SpatialPolygonsDataFrame), 'data2' (90 obs, 3 variables), 'estat' (588200 obs, 6 variables), 'estat.df' (1821 obs, 16 variables), 'my.df' (1342 obs, 1 variable), 'myCompanal' (matrix), and 'names.df' (1801 obs, 2 variables). The bottom pane shows a heatmap with a color scale from -1 to 1, representing regional data.

### Construire un projet avec Regioviz

#### Description générale

Ce document a pour but de décrire l'organisation des fichiers de données qui alimentent Regioviz, la procédure d'importation pour créer une nouvelle version de Regioviz, et la mise à jour de la page Web du projet (<https://riatelab.github.io/regioviz/>). Ce document a été réalisé après la transposition de l'outil au contexte français (<https://mthh.github.io/rpvzfra/build/>), qui a notamment permis de consolider le modèle de données et la procédure d'importation des données d'entrée.

#### 1. Organisation des fichiers

La création d'une nouvelle version de Regioviz nécessite la préparation de cinq ensembles de fichiers contenus dans une archive `data.zip` : un fichier de données, un fichier de métadonnées, un ensemble constitué de couches géométriques associé à des styles qui constituera le modèle cartographique utilisé dans l'application et un fichier dédié aux crédits liés au projet (sources des données et géométries). Optionnellement, il est possible d'associer à Regioviz des fichiers de documentation (description détaillée des indicateurs, mailles territoriales ou espaces d'étude ; métadonnées de l'ensemble du projet) qui sont situés en dehors du fichier `data.zip`.

Tous les fichiers tabulaires doivent être au format `.csv` (REGIOVIZ\_DATA, REGIOVIZ\_META, REGIOVIZ\_STYLES, REGIOVIZ\_CREDITS). Utiliser un séparateur de champ virgule et en option de jeu de caractère UTF-8 (unicode) pour préserver les caractères spéciaux nombreux dans notre bien belle langue française.

data	15/06/201...	Archive WinRAR ZIP	REGIOVIZ_STYLES.csv	Fichier CSV Microsoft Excel
Doc_Espace_etude_evol_demo	07/02/201...	Adobe Acrobat Document	REGIOVIZ_META.csv	Fichier CSV Microsoft Excel
Doc_Espace_etude_evol_emploi	19/01/201...	Adobe Acrobat Document	REGIOVIZ_DATA.csv	Fichier CSV Microsoft Excel
Doc_Espace_etude_masse_demo	07/02/201...	Adobe Acrobat Document	REGIOVIZ_CREDITS.csv	Fichier CSV Microsoft Excel
Doc_Espace_etude_richesse	07/02/201...	Adobe Acrobat Document	frame.gejson	Fichier GEOJSON
Doc_Espace_etude_specialisation_econo...	07/02/201...	Adobe Acrobat Document	cyprus_non_espon_space.gejson	Fichier GEOJSON
Doc_Espace_etude_urbanisation	07/02/201...	Adobe Acrobat Document	countines-remote-boundaries.gejson	Fichier GEOJSON
Doc_methoData_rgvz	07/02/201...	Adobe Acrobat Document	countines-remote.gejson	Fichier GEOJSON
Doc_methodo_pos_lind	22/02/201...	Adobe Acrobat Document	coasts.gejson	Fichier GEOJSON
Doc_methodo_pos_3ind	22/02/201...	Adobe Acrobat Document	coasts.gejson	Fichier GEOJSON
Doc_methodo_pos_3ind	08/02/201...	Adobe Acrobat Document	bases.gejson	Fichier GEOJSON
Doc_methodo_resemblances	14/06/201...	Adobe Acrobat Document	borders.gejson	Fichier GEOJSON

Figure 1 - Organisation des fichiers de la version Regioviz - Europe (à droite les fichiers contenus dans l'archive data.zip)

Collecte des données, analyse des taux de complétude et des corrélations automatisés et reproductibles (R).

data	15/06/2018 15:59	Archive WinRAR ZIP	territoires_france.gejson	Fichier GEOJSON
Doc_metadata_rgvz	13/06/2018 17:29	Adobe Acrobat Document <td>REGIOVIZ_STYLES.csv<th>Fichier CSV Microsoft Excel</th></td>	REGIOVIZ_STYLES.csv <th>Fichier CSV Microsoft Excel</th>	Fichier CSV Microsoft Excel
Doc_methodo_pos_lind	22/02/2018 18:00	Adobe Acrobat Document <td>REGIOVIZ_META.csv<th>Fichier CSV Microsoft Excel</th></td>	REGIOVIZ_META.csv <th>Fichier CSV Microsoft Excel</th>	Fichier CSV Microsoft Excel
Doc_methodo_pos_3ind	22/02/2018 18:01	Adobe Acrobat Document <td>REGIOVIZ_DATA.csv<th>Fichier CSV Microsoft Excel</th></td>	REGIOVIZ_DATA.csv <th>Fichier CSV Microsoft Excel</th>	Fichier CSV Microsoft Excel
Doc_methodo_pos_3ind	08/02/2018 17:44	Adobe Acrobat Document <td>REGIOVIZ_CREDITS.csv<th>Fichier CSV Microsoft Excel</th></td>	REGIOVIZ_CREDITS.csv <th>Fichier CSV Microsoft Excel</th>	Fichier CSV Microsoft Excel
Doc_methodo_resemblances	14/06/2018 11:32	Adobe Acrobat Document <td>regions.gejson<th>Fichier GEOJSON</th></td>	regions.gejson <th>Fichier GEOJSON</th>	Fichier GEOJSON
			coasts.gejson <th>Fichier GEOJSON</th>	Fichier GEOJSON
			boundaries.gejson <th>Fichier GEOJSON</th>	Fichier GEOJSON
			back_counties.gejson <th>Fichier GEOJSON</th>	Fichier GEOJSON
			back.gejson <th>Fichier GEOJSON</th>	Fichier GEOJSON

Figure 2 - Organisation des fichiers de la version Regioviz - France

Documentation pour créer son propre projet

#### 1.1 Fichier de données

Ce fichier `.csv` doit porter le nom « REGIOVIZ\_DATA ». Pour Regioviz Europe et Regioviz France, ces tableaux ont été construits en utilisant un maillage territorial de base (NUTS2 et communes). Les stocks utiles pour calculer ensuite les indicateurs ont été collectés à ces niveaux territoriaux. Les stocks sont ensuite agrégés dans les différentes mailles territoriales supérieures sélectionnées pour ces versions



**Spécificités de Regioviz** : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert

## Recherche dans le domaine de la géovisualisation

### Géovisualisation ?

*“ The visual geospatial displays to explore data and through that exploration to generate hypotheses, develop problem solutions and construct knowledge ”* (Kraak, 2003)

### Des principes de base ?

*“Overview first, zoom and filter, then details-on-demand”* (B. Schneiderman, 1995)

**Ergonomie dans Regioviz** : Sélection d'entités (*brushing*), filtrage de l'information, obtention de détails (infobulles), synchronisation et interaction carte-graphique.

## Spécificités de Regioviz : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert

### Recherche dans le domaine de la géovisualisation

**Interactivité et graphisme** : Couleur, décoloration, détourage, lignes de repères, ... Utilisation de méthodes classiques et exploration de nouvelles pistes :

“Proportionnalité, ordre, associativité, sélectivité” (J. Bertin, 1967)

*Lambert, Zanin, 2016, Manuel de cartographie. Principes, méthodes, applications.*

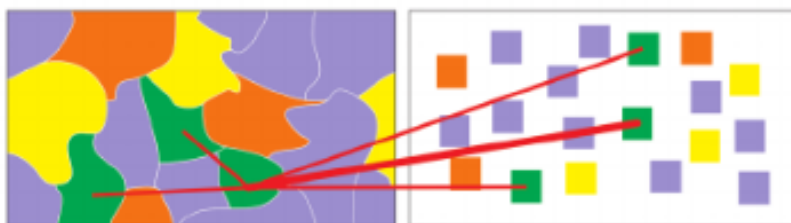
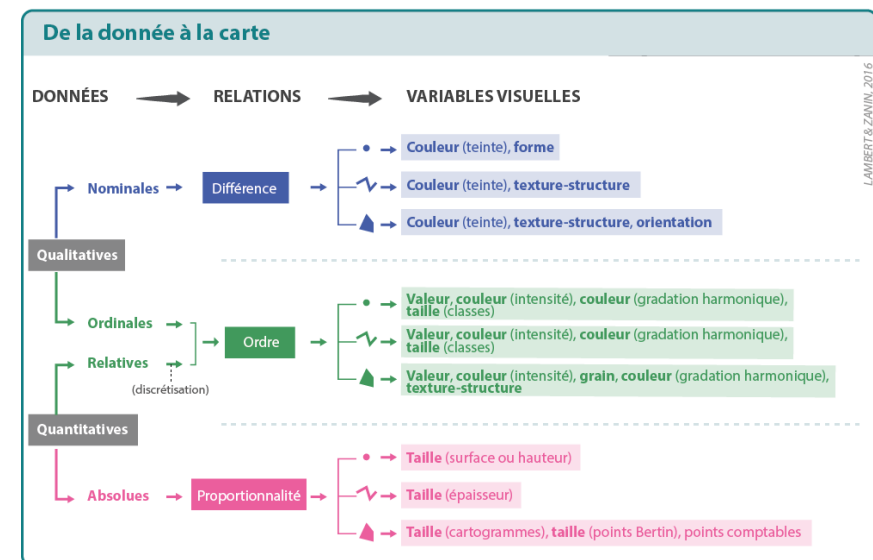


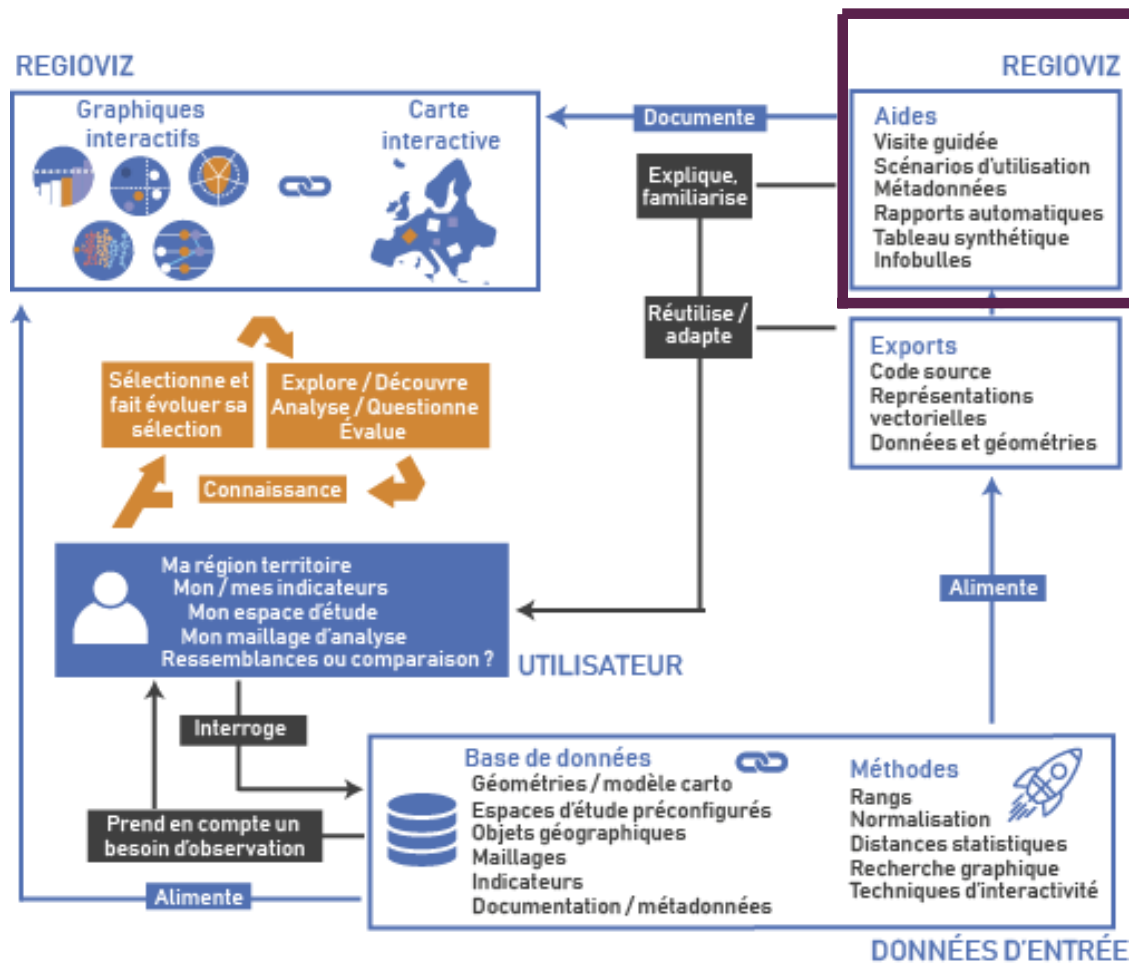
Figure 9. A thick leader line connects observations in two views, while thinner lines radiate out to categorical neighbors.



“Leader lines, a useful alternative to color highlighting” (J. Robinson, 2015)



## Spécificités de Regioviz : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert

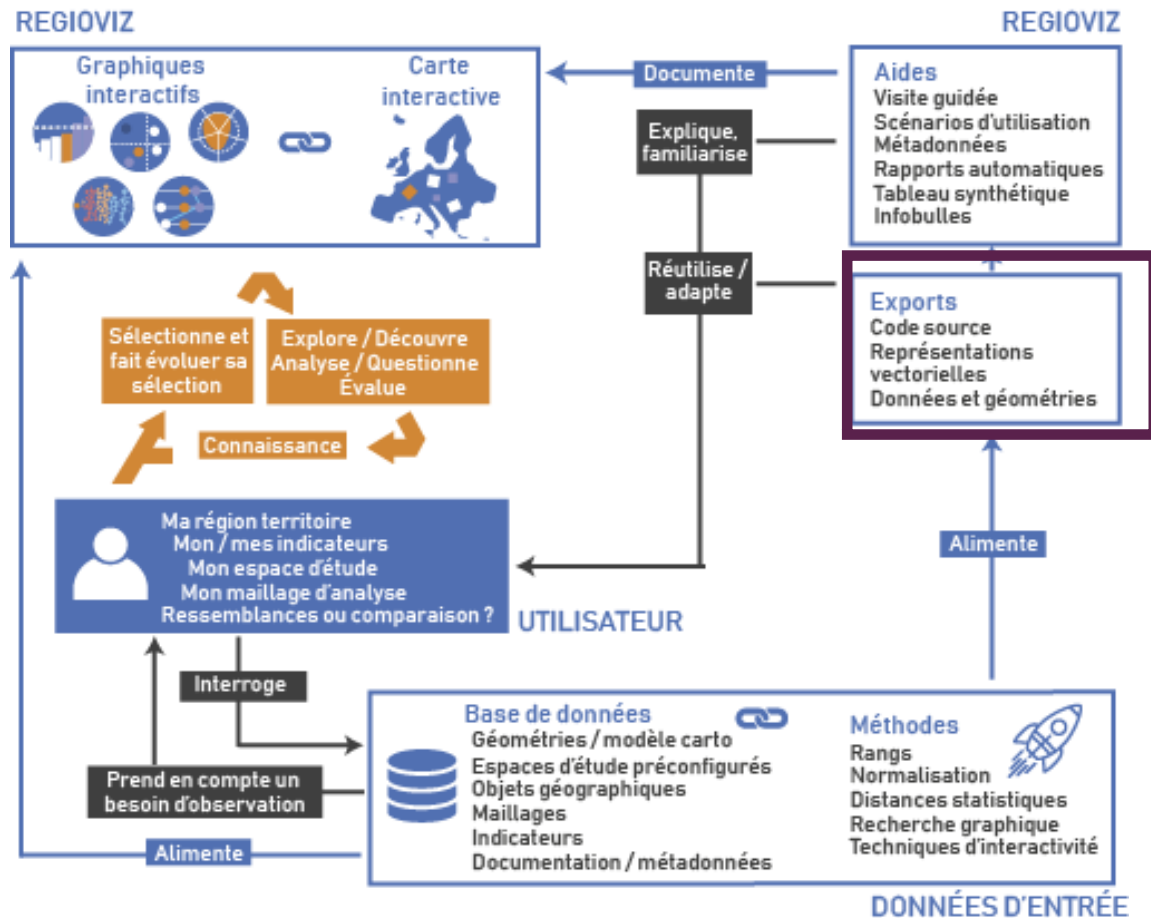


**Accompagnement des choix des utilisateurs**

**Marge de manœuvre** pour les choix d'indicateurs, espaces d'étude, etc.

**Interface accessible aux non experts**, documentation d'aide étoffée.

## Spécificités de Regioviz : Un outil de visualisation et de comparaison régionale pour un public non expert



**Réutiliser les résultats en dehors de Regioviz**

Inclure les résultats dans un rapport

Réutiliser les données...

## Déroulé du projet

### Février 2017



**Février – Mars 2017** : Expression du besoin précisée, état de l'art sur l'existant

**Mars – Juin 2017** : Création de spécifications + validation. Exemples réels dessinés à la main.

**Mai – Septembre 2017** : Collecte d'indicateurs, créations d'espaces d'étude + documentation (procédures R)

**Septembre – Décembre 2017** : Développement informatique du prototype d'interface interactive

**Janvier – février 2018** : Améliorations en fonction des retours d'un questionnaire utilisateurs.

**Mars 2018** : Livraison de l'outil final

**Mars 2018**

## 2. Regioviz en quelques clics...



## 2. Regioviz en quelques clics...

Page d'accueil : <https://riatelab.github.io/regiovizlab/>



### LE PROJET

#### Visualisation et comparaison régionale

Regioviz propose d'associer représentations graphiques et cartographiques interactives pour apporter des éléments de cadrage sur la situation statistique de "mon territoire" au regard de différents espaces de référence.

#### Un projet du RIATE

Le projet est développé et maintenu par les membres du RIATE. Le développement initial (2018) répond à une demande issue du Commissariat Général à l'Égalité des Territoires afin de situer et comparer les nouvelles régions françaises en Europe à partir d'indicateurs clés pour le suivi des politiques européennes. Un premier prototype a été délivré en mars 2018 et l'équipe a depuis travaillé à l'amélioration de certaines fonctions d'analyse ainsi qu'à l'extension du projet à de nouveaux espaces d'étude, comme la France.

#### Facilité de prise en main

Cet outil d'exploration statistique a l'ambition d'être compréhensible et utilisable par des non-experts en manipulation et visualisation de données. Une attention particulière a été apportée à l'ergonomie générale de l'application, à la clarté des modules d'exploration et à l'inclusion d'aides à l'interprétation.

#### Pistes d'exploration multiples

L'utilisateur est libre de choisir ses indicateurs, ses espaces d'étude (ensemble des régions ou régions de taille démographique semblable par exemple), son maillage territorial pour mieux contextualiser la situation statistique de son territoire.

# 2. Regioviz en quelques clics...

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Occitanie**

**Unités territoriales**

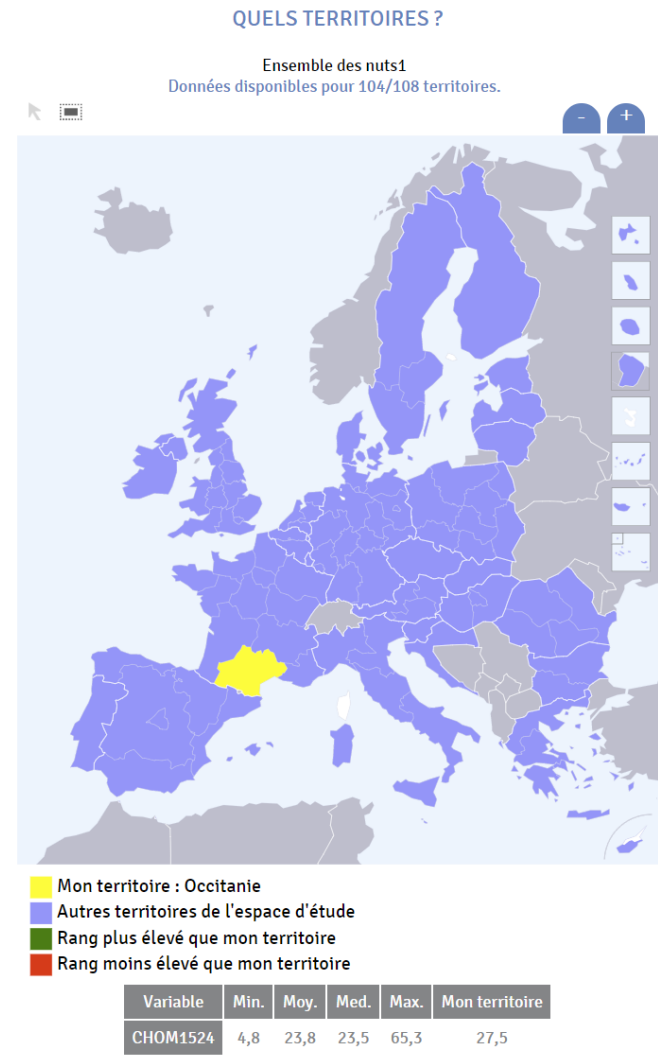
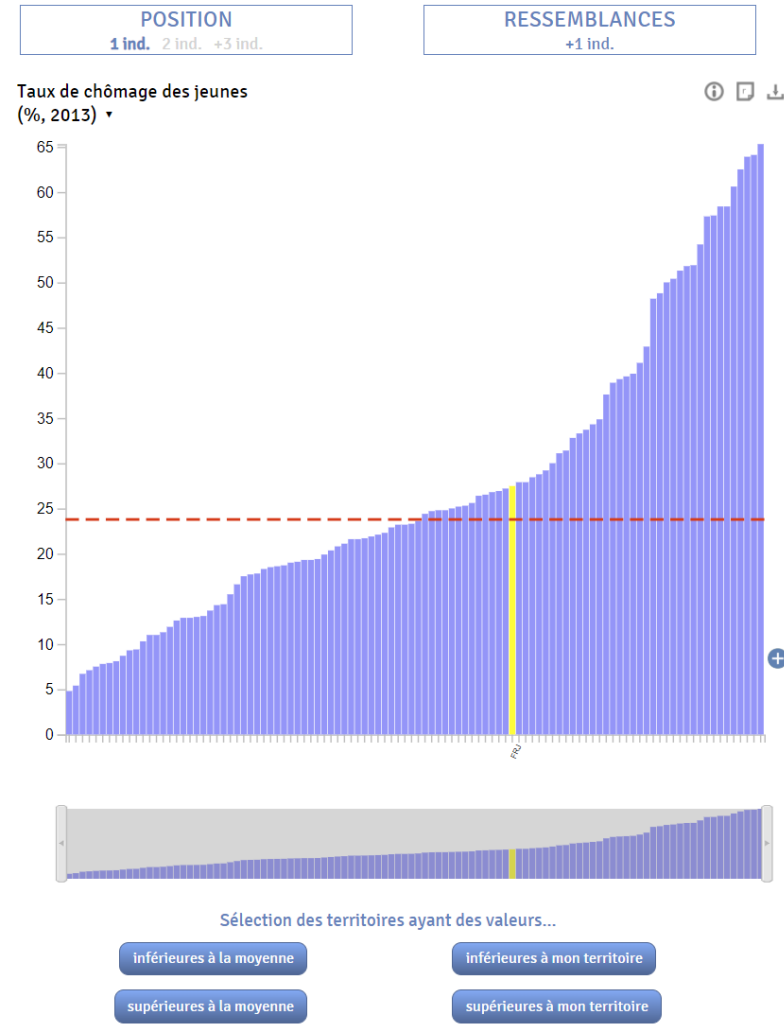
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*



## 1 Paramétrage de l'analyse : quelle région, quel découpage territorial, quel(s) indicateurs, quel périmètre de comparaison ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Occitanie**

**Unités territoriales**

- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

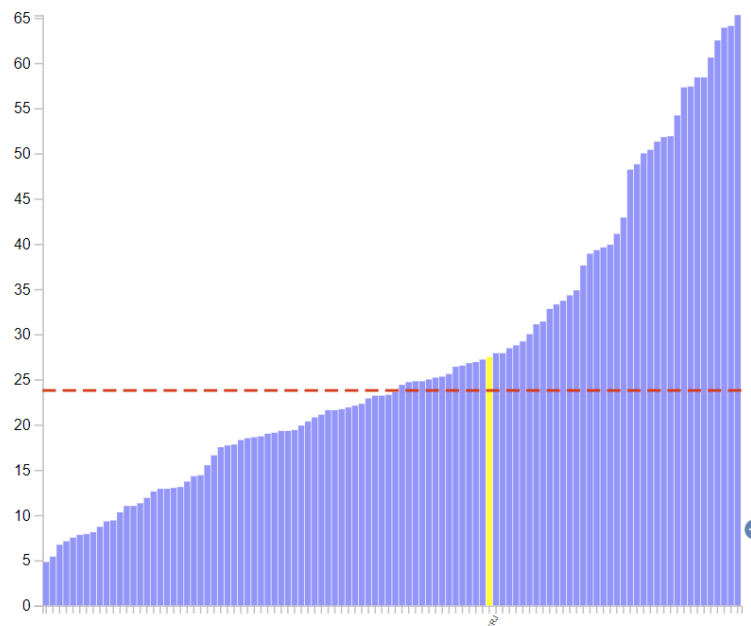
**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*

**POSITION**  
1 ind. 2 ind. +3 ind.

**RESSEMBLANCES**  
+1 ind.

Taux de chômage des jeunes  
(%, 2013) ▾



Sélection des territoires ayant des valeurs...

inférieures à la moyenne

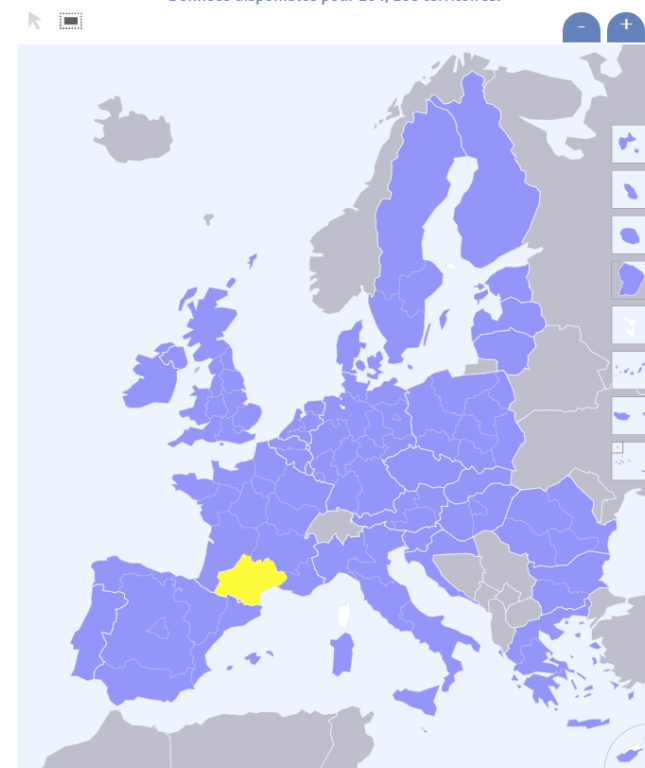
inférieures à mon territoire

supérieures à la moyenne

supérieures à mon territoire

**QUELS TERRITOIRES ?**

Ensemble des nuts1  
Données disponibles pour 104/108 territoires.



- Mon territoire : Occitanie
- Autres territoires de l'espace d'étude
- Rang plus élevé que mon territoire
- Rang moins élevé que mon territoire

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,8	23,5	65,3	27,5



## 2 Choix de la fonction d'analyse : Position ou ressemblances ? Combien d'indicateurs ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Occitanie**

**Unités territoriales**

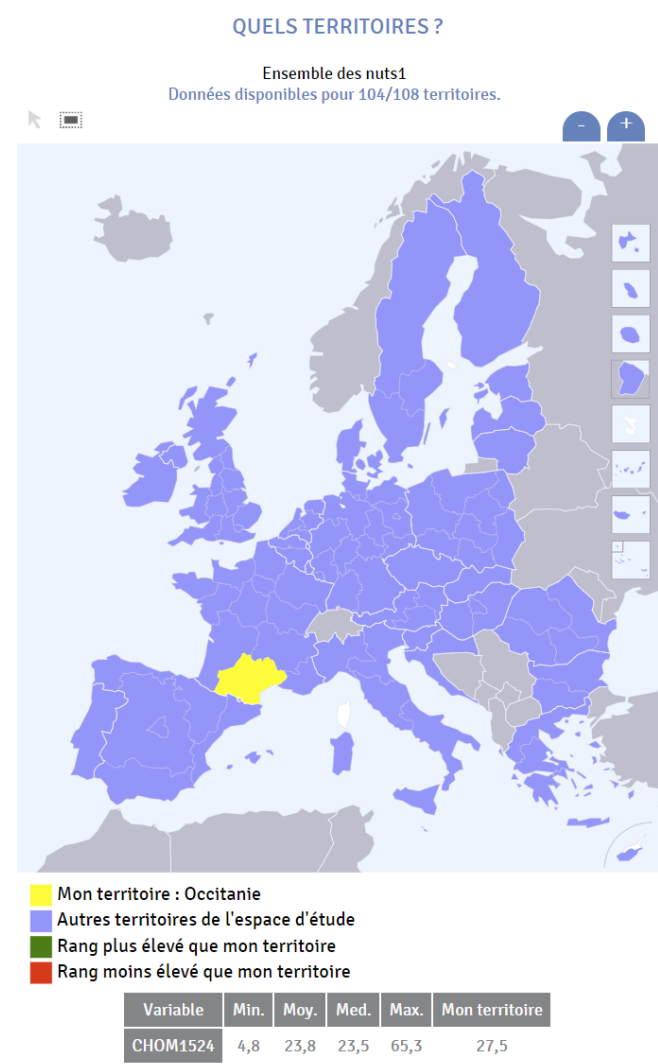
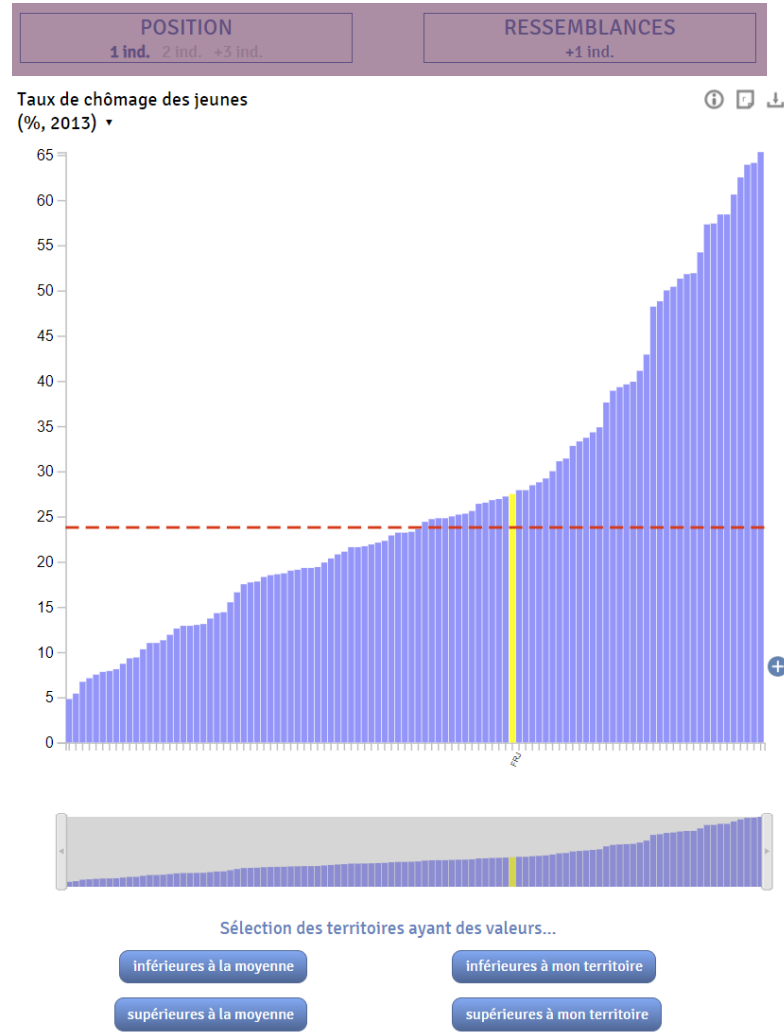
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

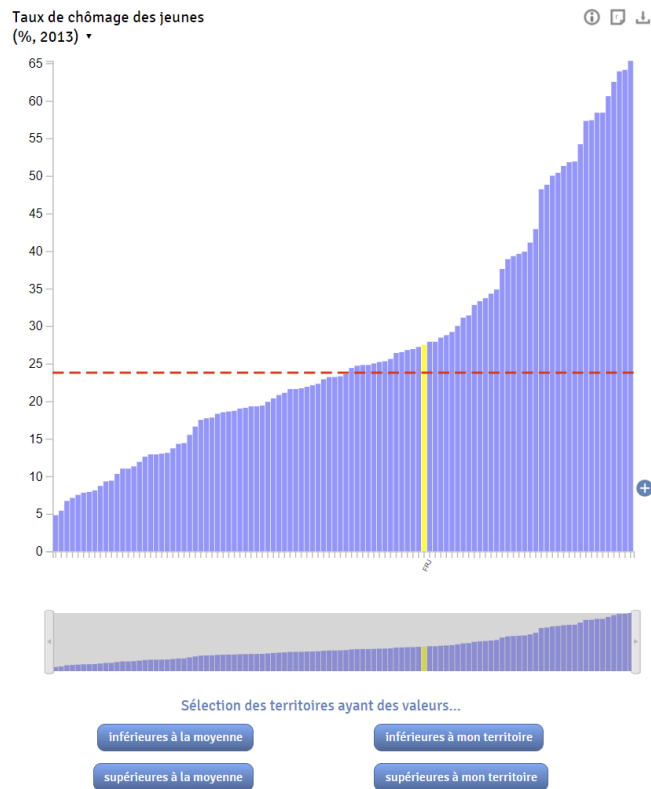
**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*

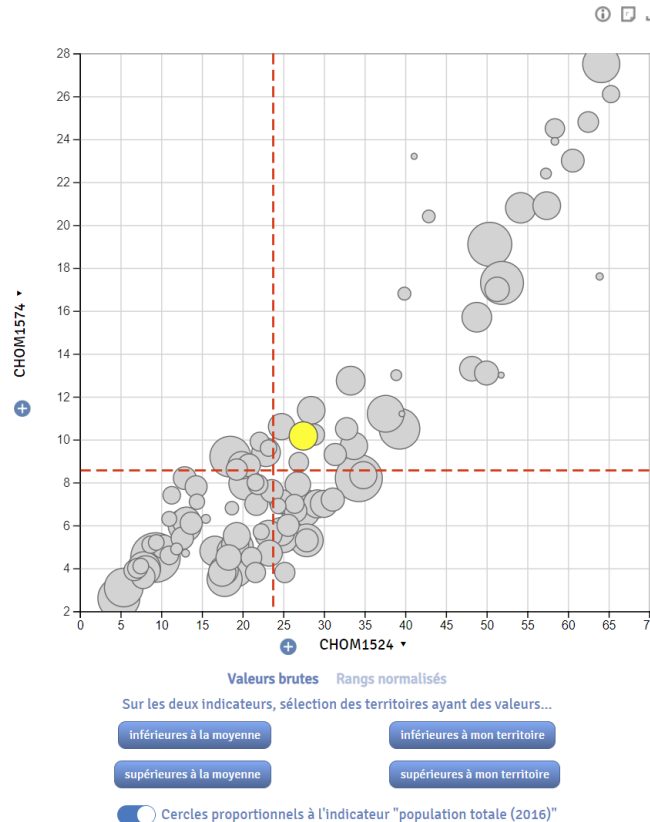


## 2 Choix de la fonction d'analyse : **Position** ou ressemblances ?

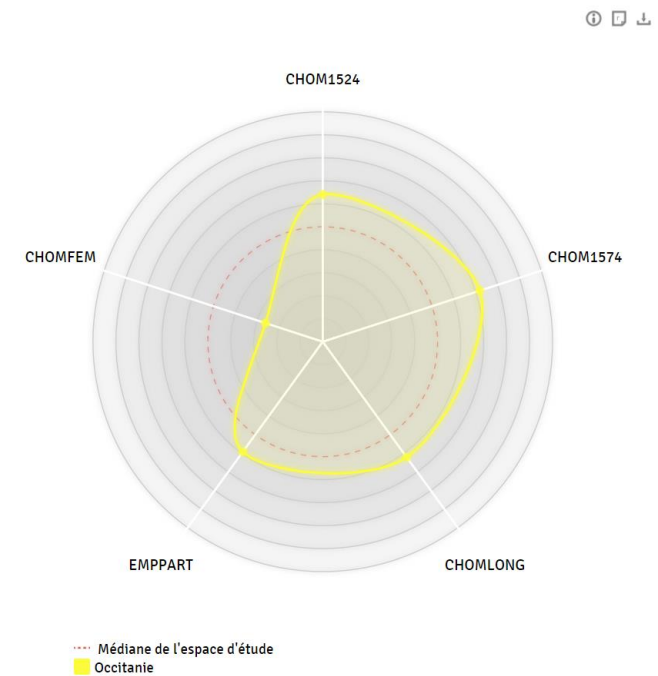
### 1 indicateur



### 2 indicateurs



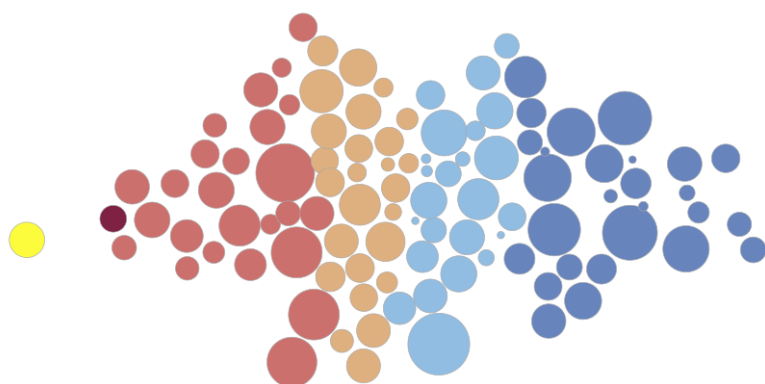
### 3 indicateurs et plus



## 2 Choix de la fonction d'analyse : Position ou **ressemblances** ?

### Ressemblance globale

Type de similarité:  
● Écart de rang moyen  
● Distance euclidienne



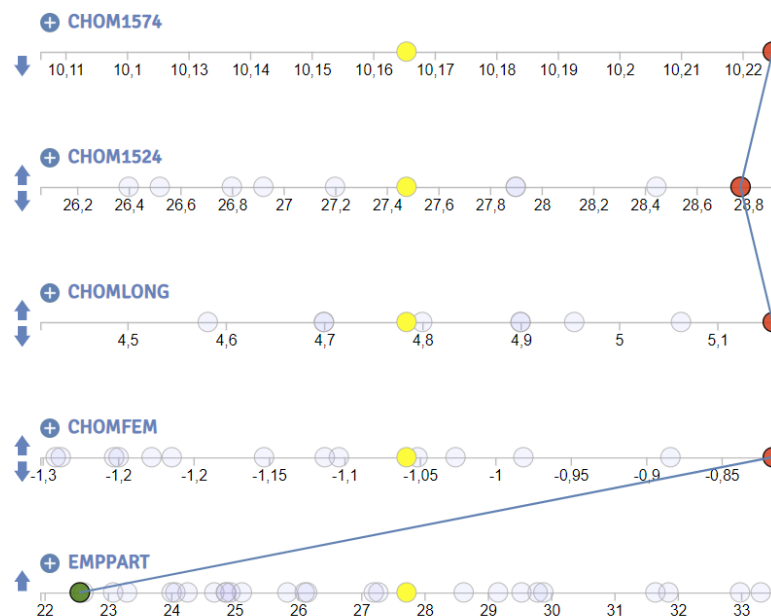
Forte similarité Faible similarité

Ressemblance globale Par indicateur

Cercles proportionnels à l'indicateur "population totale (2016)"

### Ressemblance par indicateur

Type de similarité:  
● Écart de rang moyen  
● Distance euclidienne



Ressemblance globale Par indicateur

Sélection de la .....1<sup>ème</sup> territoire le plus proche

Cercles proportionnels à l'indicateur "population totale (2016)"

Classement par degré de ressemblance

## 3 Synchronisation carte – graphique : Mise en évidence de ma région sur les cartes et graphiques (surbrillance)

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Occitanie**

**Unités territoriales**

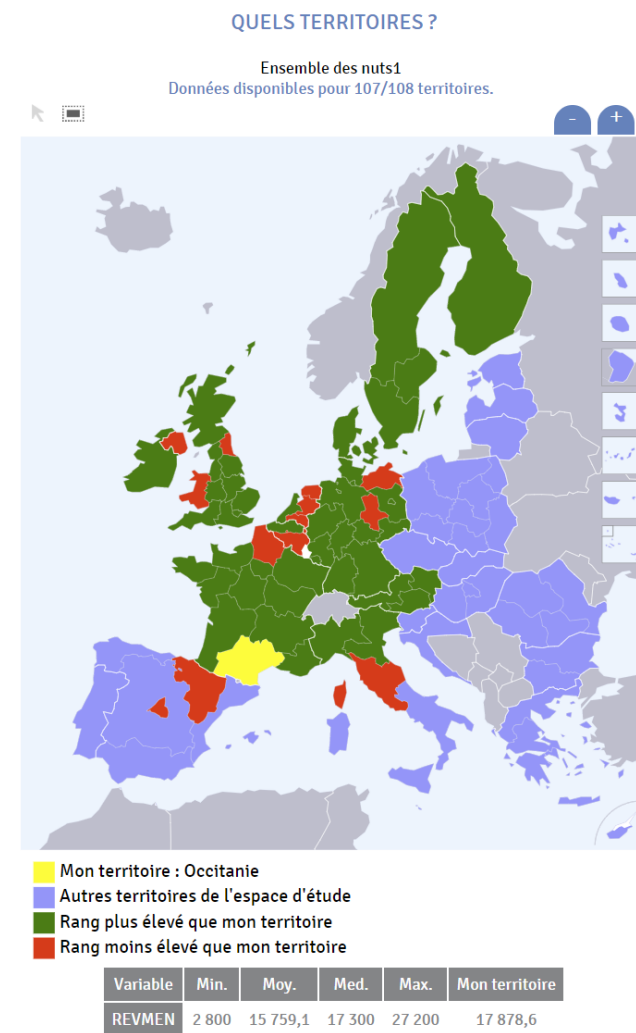
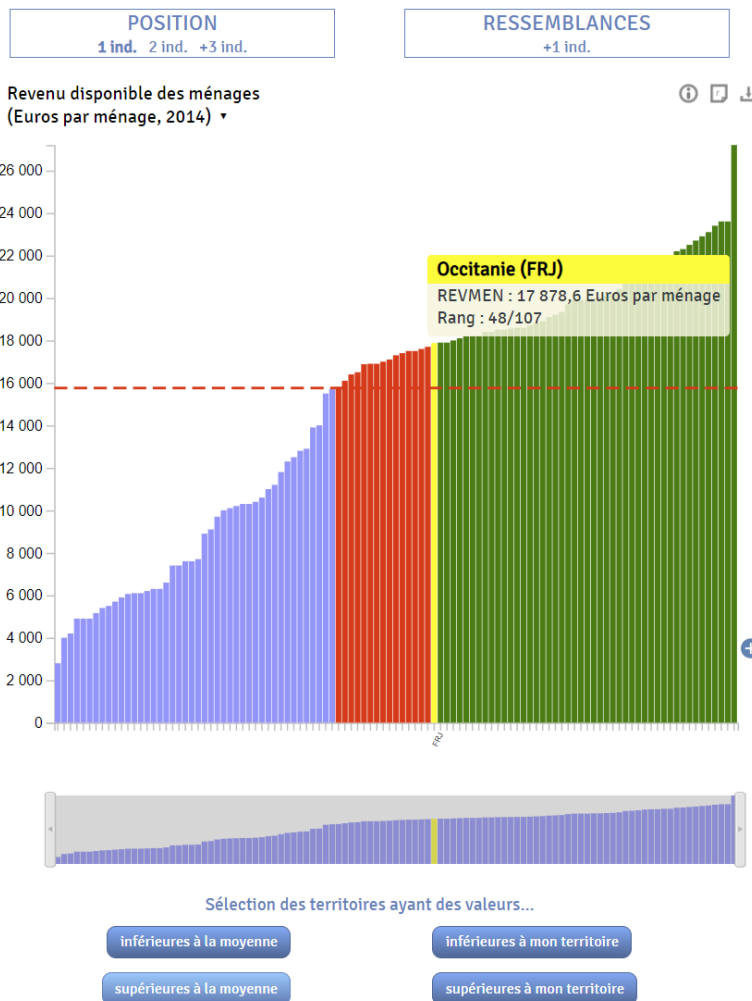
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*



## 4 Aides à l'usage de l'application : Tableau de synthèse, aides à la sélection, visite guidée, métadonnées, documentation (espaces d'étude et méthodologie), « rapport ».

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Occitanie**

**Unités territoriales**

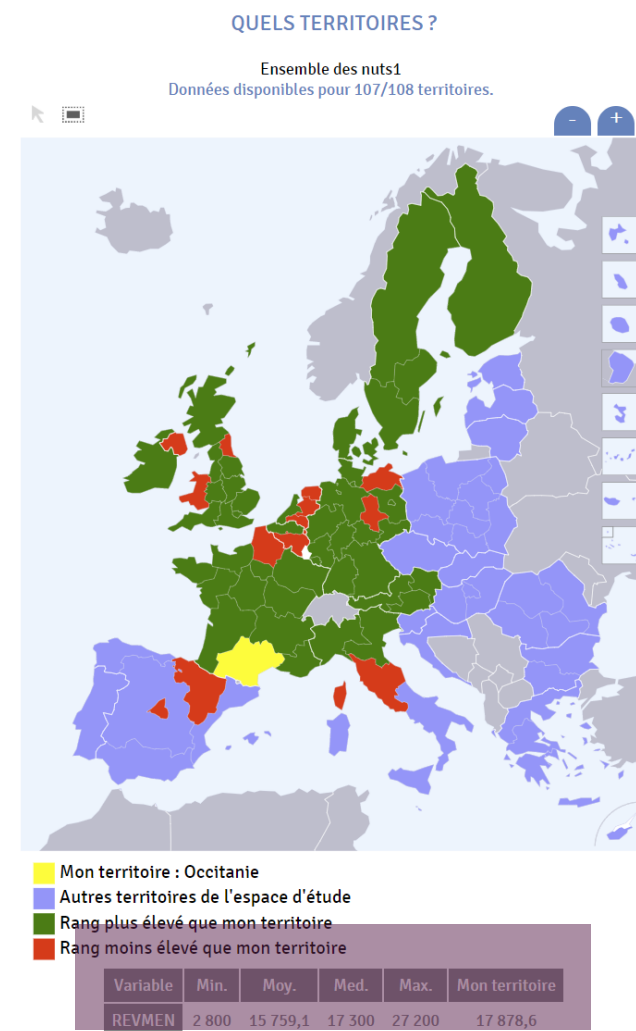
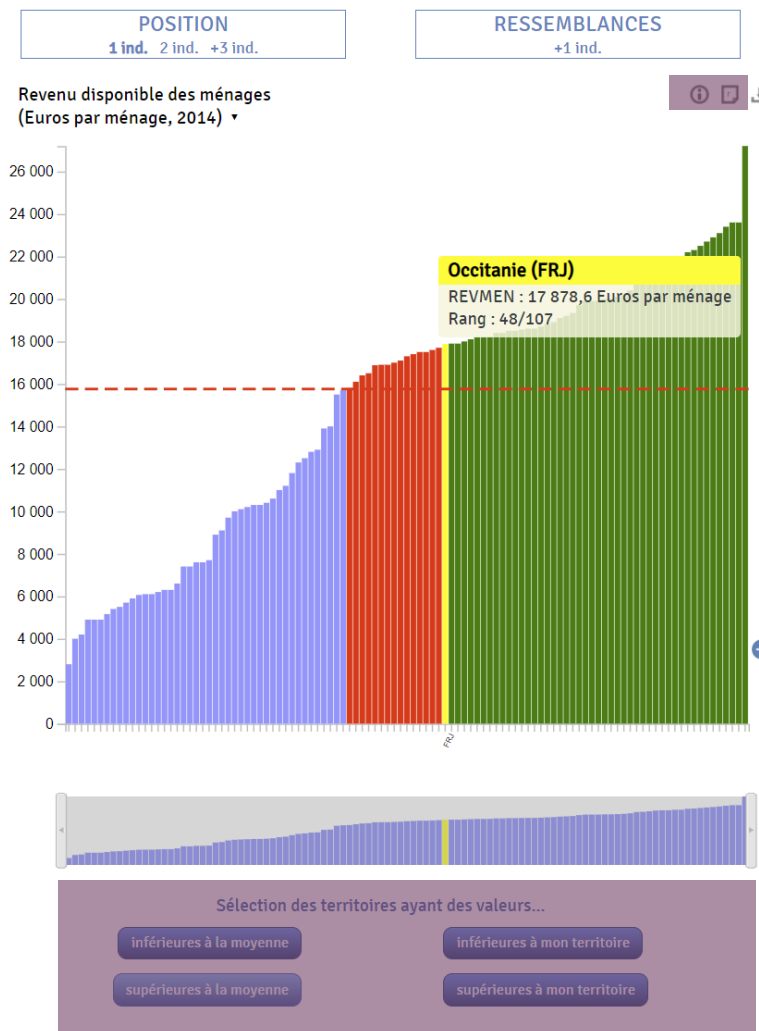
- NUTS1
- Maille Infra Nationale de Décision
- NUTS2

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014)
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016)
  - Taux de chômage des jeunes (2013)
  - Taux de chômage de longue durée (2014)
  - Emploi à temps partiel (2016)
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015)
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016)
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014)
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016)
  - Moins de 25 ans (2016)
  - Plus de 65 ans (2016)
  - Espérance de vie (2015)

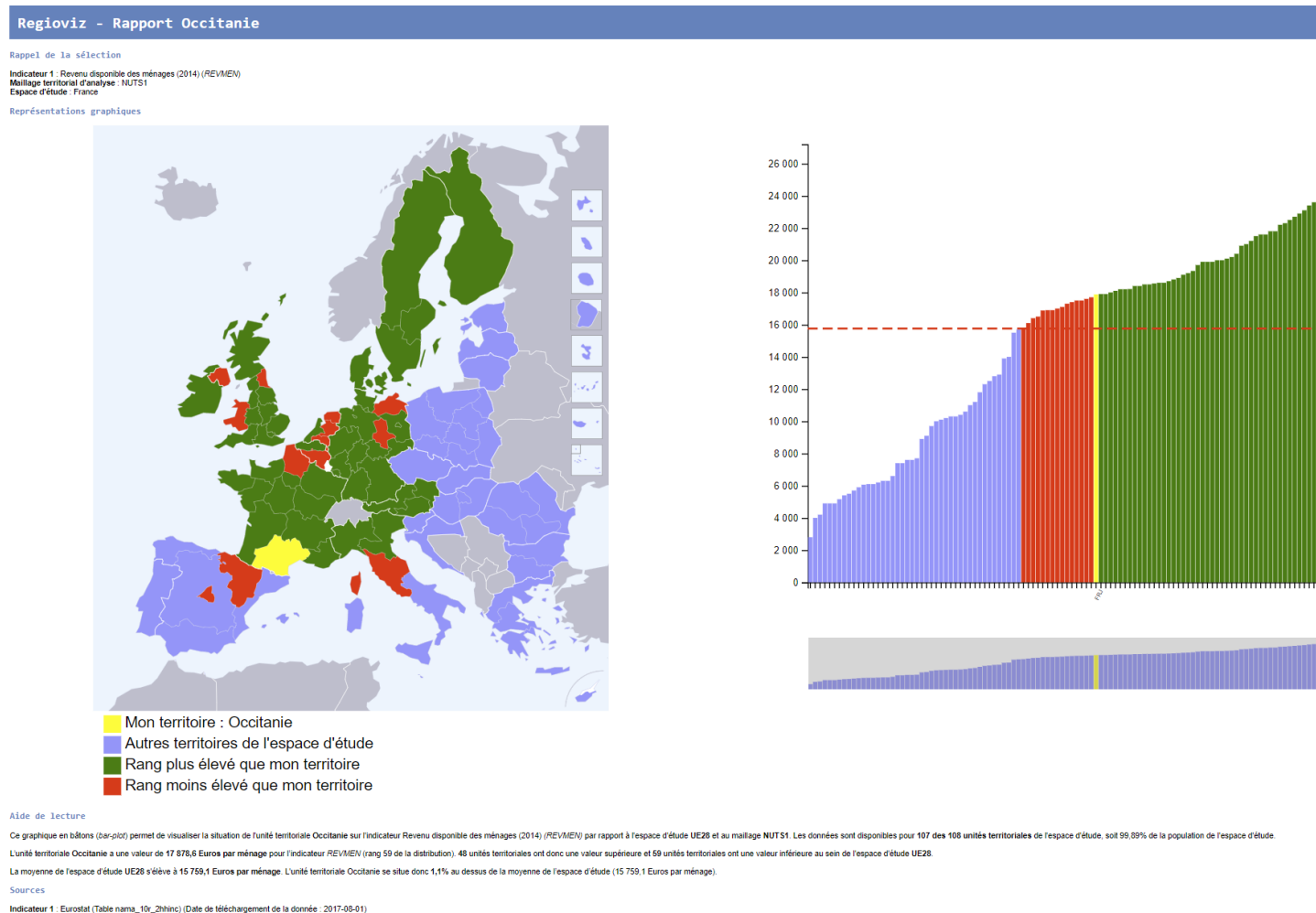
**Espace d'étude**

- UE28
- Territoires dans un rayon de 450 km
- Pays d'appartenance
- Niveau d'urbanisation
- Poids démographique
- Niveau de richesse
- Spécialisation économique
- Evolution de l'emploi
- Évolution démographique



- 4 Aides à l'usage de l'application : Tableau de synthèse, aides à la sélection, visite guidée, métadonnées, documentation (espaces d'étude et méthodologie), « rapport ».

## Rapport apportant des clés de lecture sur la sélection en cours



## 5 Exports / Réutilisations : Données, métadonnées, géométries, graphiques et cartes générés par l'application au format vectoriel, code source de l'application.

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Occitanie**

**Unités territoriales**

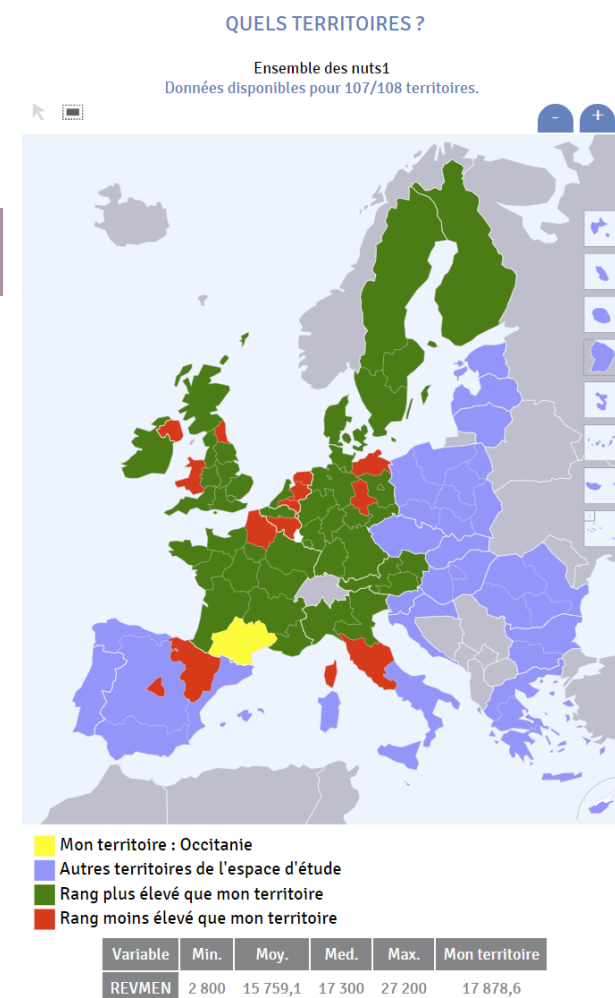
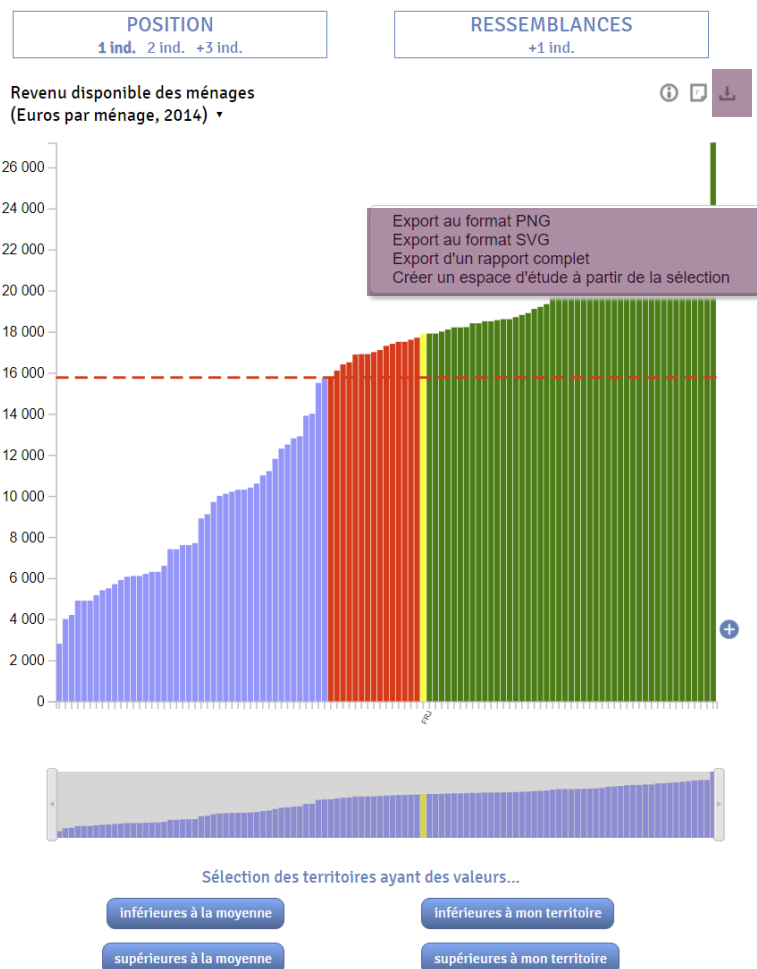
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de 450 km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*



[Crédits & informations supplémentaires](#)





- 5 Exports / Réutilisations** : Données, métadonnées, géométries, graphiques et cartes générés par l'application au format vectoriel, code source de l'application.

<https://github.com/riatelab>

The screenshot shows the GitHub profile for 'riatelab'. The profile header includes the GitHub logo, a search bar, and navigation links for Pull requests, Issues, Marketplace, and Explore. The profile name 'riatelab' is displayed with a bio 'Magrit, cartography, presentations, packages', location 'Paris', and website 'http://riate.cnrs.fr'. A 'CeCILL Licence française de logiciel libre' badge is visible on the right. Below the profile, there are statistics for Repositories (24), People (4), and Teams (0). The 'Pinned repositories' section lists six repositories:

- magrit**: Thematic cartography, JavaScript, 38 stars, 8 forks.
- regioviz**: Regioviz - Outil de visualisation et de comparaison régionale, JavaScript, 6 stars, 2 forks.
- cartography**: Thematic Cartography, R, 195 stars, 25 forks.
- mapinsetr**: Create map inset, R, 12 stars.
- MTA**: Multiscalar Territorial Analysis, R, 2 stars.
- ReproducibleCartography**: ICC 2017 Reproducible Cartography, HTML, 18 stars, 2 forks.

### 3. Perspectives... Du prototype à l'outil finalisé



## Depuis mars 2018...



## Transposition à d'autres périmètres et objets d'étude?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Montpellier**

**Unités territoriales**

- Zones d'emploi *i*
- Bassins de vie *i*
- Intercommunalités - métropoles *i*
- Aires urbaines *i*
- Unités urbaines *i*

**Indicateurs**

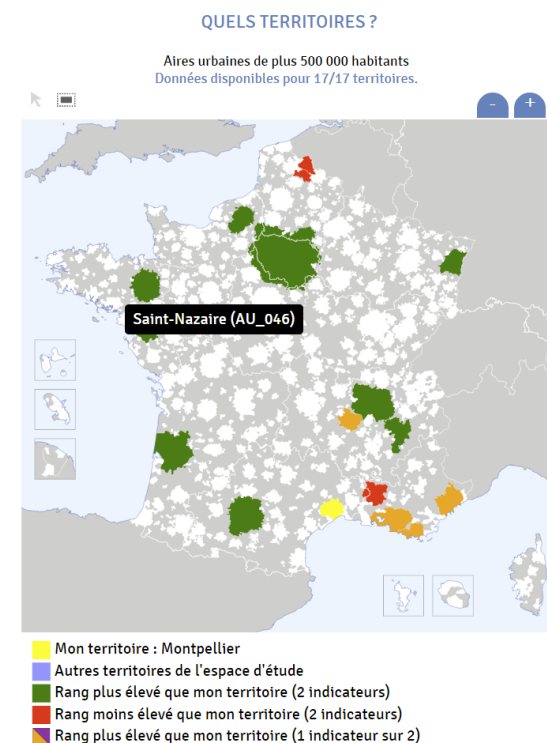
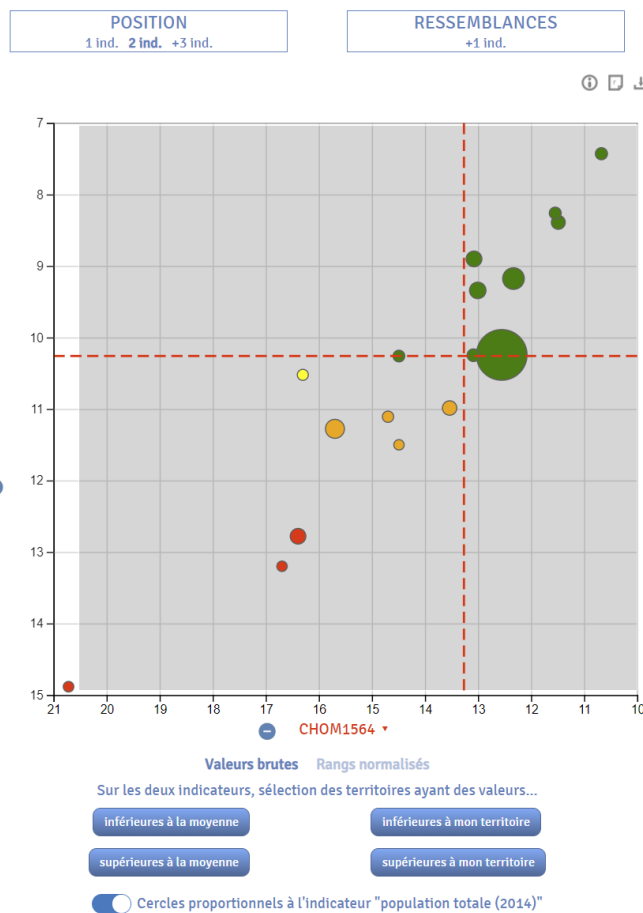
- Chômage / niveau de vie
  - Revenu médian (2014) *i*
  - Taux de pauvreté (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-64 ans) (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-24 ans) (2014) *i*
  - Taux de chômage (55-64 ans) (2014) *i*
  - Chômage - inégalité femmes / hommes (2014) *i*
- Structure de l'emploi
  - Taux d'emploi (15-64 ans) (2014) *i*
  - Evolution de l'emploi (2009) *i*
  - Emploi à temps partiel (2014) *i*
  - Emploi précaire (2014) *i*
  - Emploi des fonctions métropolitaines (2014) *i*
  - Emploi dans les services à la population (2014) *i*
  - Emploi dans les fonctions de production concrète (2014) *i*
- Diplômes - formation

**Espace d'étude**

- France *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Anciennes régions *i*
- Nouvelles régions *i*
- Poids démographique *i*



[Crédits & informations supplémentaires](#)



Regioviz France (Juin 2018)

## Depuis mars 2018...



### Transposition à d'autres périmètres et objets d'étude ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Sfax Ouest**

Unités territoriales  
Délégations *i*

Indicateurs  
Élections présidentielles 2014 (1er tour)

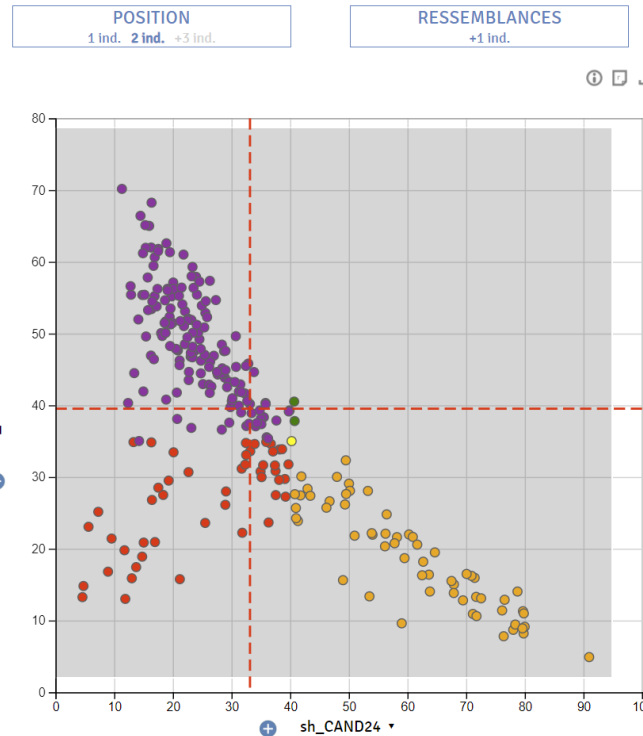
- Taux de participation (2014) *i*
- Part de vote nul (2014) *i*
- Part de vote blanc (2014) *i*
- Part Béji Caïd Essebsi (Nidaa Tounes) (2014) *i*
- Part Moncef Marzouki (ind.) (2014) *i*
- Part Hama Hammami (Front Populaire) (2014) *i*
- Part Hechmi Hamdi (Courant de l'amour) (2014) *i*
- Part Slim Riahi (Union patriotique libre) (2014) *i*
- Part Kamel Morjane (Initiative nationale destourienne) (2014) *i*
- Part Ahmed Néjib Chebbi (Al Joumhourî) (2014) *i*
- Part Safi Saïd (ind.) (2014) *i*
- Part Mondher Zenaïdi (ind.) (2014) *i*
- Part Mustapha Ben Jaafar (Ettakatol) (2014) *i*
- Part Kalthoum Kannou (ind.) (2014) *i*

Espace d'étude

- Tunisie *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Gouvernorat d'appartenance *i*



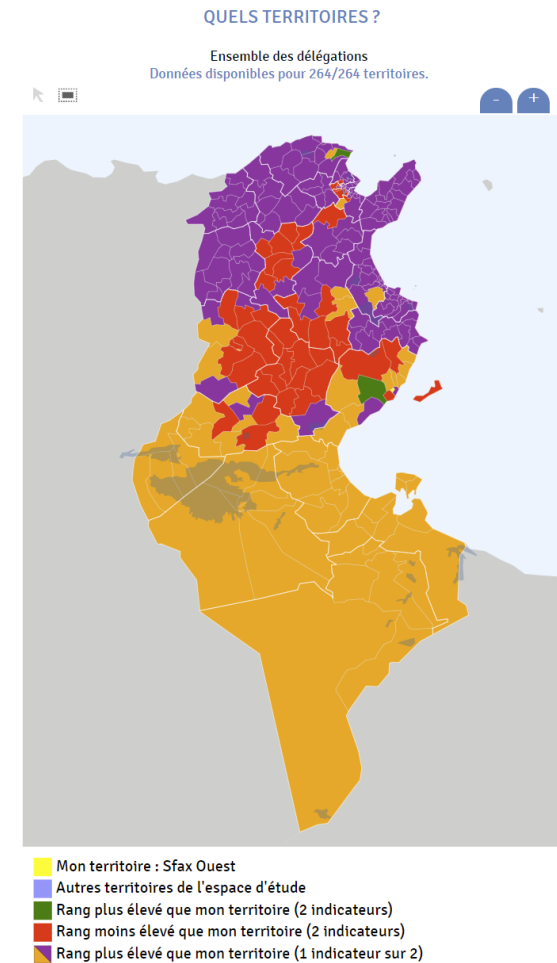
[Crédits & informations supplémentaires](#)



Valeurs brutes Rangs normalisés

Sur les deux indicateurs, sélection des territoires ayant des valeurs...

Cercles proportionnels à l'indicateur "inscrits sur les listes électorales (nan)"



Regioviz Tunisie (Septembre 2018)

## Depuis mars 2018...

### Ateliers d'utilisation avec acteurs territoriaux (fin 2018)

Outil de visualisation et comparaison régionale  
RIATE - CGET, 2017-2018



Regioviz est un outil développé par l'UMS RIATE (CNRS - Université Paris Diderot - CGET) dans le cadre d'un projet coordonné par le CGET visant à situer et comparer les nouvelles régions françaises dans un contexte européen. Cet outil d'exploration statistique a l'ambition d'être compréhensible et utilisable par des non-experts en manipulation et visualisation de données.

L'URL de test de Regioviz est accessible à l'adresse suivante : <https://riatelab.github.io/regioviz/demo/>

Ce questionnaire composé de 25 questions a pour objectif d'évaluer l'intérêt et la bonne compréhension des fonctions d'analyse développées. Le temps de réponse est estimé à environ 20 minutes. Le traitement des résultats de cette enquête servira de support pour finaliser le développement de l'outil et réfléchir à des pistes de perfectionnements ultérieurs. Vos retours sont précieux pour améliorer l'usage que vous pourriez faire de cet outil ! Merci d'avance pour votre collaboration !



*Enquête d'utilisation à transformer  
en situation réelle*

## Depuis mars 2018...

 Un outil reproductible et générique... quels prolongements ?



The screenshot shows the website for the Observatoire des Territoires. At the top, there is a navigation menu with links: ACCUEIL, L'OBSERVATOIRE, ACTUALITÉS, RAPPORTS, FICHES D'ANALYSE, KITS D'INDICATEURS, and INDICATEURS. Below this is a search bar with the text "Explorez les indicateurs et ressources de l'Observatoire :". There are checkboxes for "Indicateurs", "Documents", and "Liens". A "RECHERCHER" button is on the right. The main content area is titled "Ressources vous permet :" and lists several categories of resources:

- Documents d'aide en ligne**
  - utilisation du site de l'Observatoire
  - espace de cartographie interactive
- Zonages** (with a map thumbnail)
- Autres outils cartographiques**
  - Statistiques locales (Insee)
  - Géoidd (SOeS Environnement)
  - OECD eXplorer
  - Agriste RA 2010
  - SIG ville
- Liste des indicateurs**
  - Télécharger la liste des indicateurs consultables sur le site :
    - format PDF
    - format XLS
- Liens utiles**
  - > par type
- Recherche**

The right side of the page contains a detailed list of resources under the heading "Ressources vous permet :".

- d'accéder à des outils de cartographie :**
  - > [visualiser et cartographier des indicateurs](#)
- Les **indicateurs cartographiés, régulièrement actualisés**, caractérisent les dynamiques et les disparités territoriales en France et en Europe et permettent de répondre aux questions suivantes :
  - Quels sont les indicateurs clés des dynamiques et de la cohésion territoriales ?
  - Comment se situent les régions françaises dans l'Union européenne ?
  - Où trouver les données plus détaillées sur un thème ou une région donnée ?
- > **découvrir les zonages concernant l'aménagement du territoire**
- Les assistants proposés dans l'espace de cartographie interactive dans l'onglet "**Zonages**" vous offrent une entrée par territoire, une entrée par périmètre, l'analyse des zonages recouvrant un territoire et la comparaison de plusieurs zonages.
- Ces **assistants** permettent de répondre aux questions suivantes :
  - Quels sont les périmètres d'une loi d'aménagement du territoire ?
  - A quels zonages appartient ma commune ?
  - Par quels zonages sont couverts ma région, mon département ?
  - Comparer, superposer et analyser des zonages entre eux
- > **d'autres outils de cartographie interactive**
  - **Statistiques Locales** de l'Insee
  - **Géoidd** du SOeS - Service de l'Observatoire et des statistiques : environnement, énergie, construction, logement et transport - Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
  - **Explorer** de l'OCDE : outil pour l'exploration et l'analyse de statistiques régionales
  - **SIG Ville**, Système d'information géographique de la politique de la ville (ONPV-CGET) : information statistique territorialisée sur les quartiers et consolidée à tous les niveaux territoriaux
  - Système d'information sur l'eau (**SIE**)
  - Cartographie interactive des résultats du recensement agricole 2010 - **Agriste**
- **effectuer des recherches par mots-clés sur l'ensemble du site sur :**
  - des indicateurs
  - des documents associés à des enjeux et thèmes
  - des liens
- **réaliser ses propres agrégations de données avec la table de composition communale de l'ensemble des zonages diffusés sur le site de l'Observatoire des territoires:**

At the bottom, there is a link: [Table communale de passage aux zonages administratifs, d'études ou de politiques publiques supra communales pour réaliser des agrégations](#)

*Héberger et maintenir l'outil sur le site de l'Observatoire des Territoires ?*

## Depuis mars 2018...



Enrichissement des fonctions de l'outil existant ?

**SÉLECTION**

Ma région : **Grand-Est** N1

**Indicateurs**

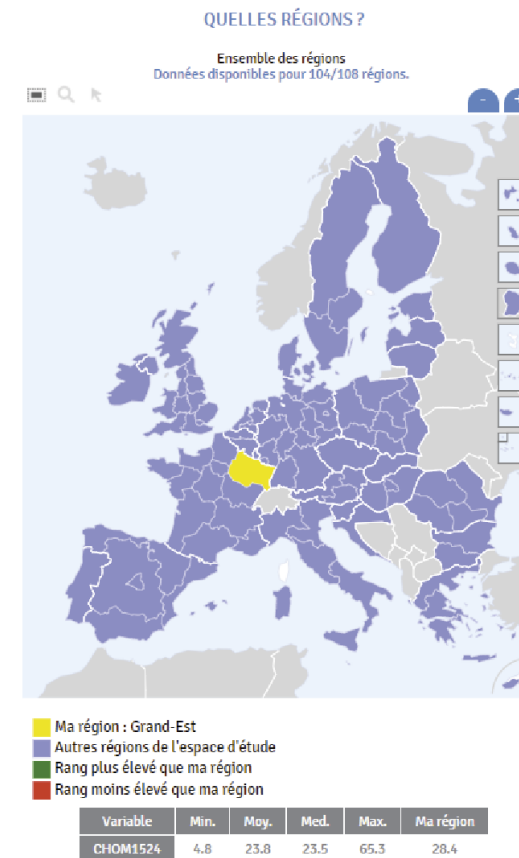
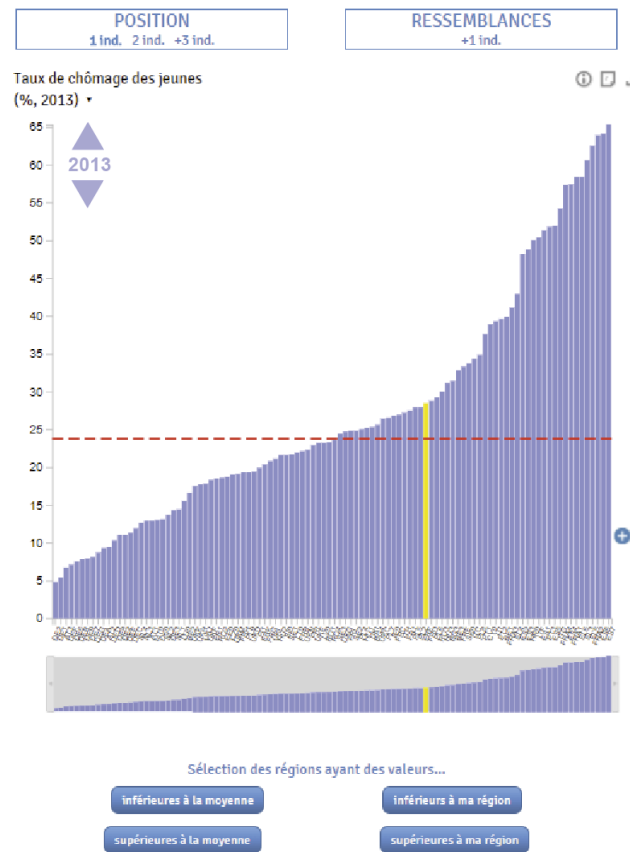
- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) /
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) /
  - Taux de chômage des jeunes (2013) /
  - Taux de chômage de longue durée (2014) /
  - Emploi à temps partiel (2016) /
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) /
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) /
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) /
- Structures économiques
  - PIB par habitant (en parité) (2014) /
  - Taux d'emploi (25-64 ans) (2016) /
  - Emploi tertiaire (2015) /
  - Richesse produite dans le tertiaire (2013) /
  - Emplois de reproduction sociale (2015) /
  - Emploi dans le secteur des hautes technologies (2015) /
  - Productions innovantes (brevets) (2012) /
  - Emploi en RGD (2013) /
  - Dépenses de RGD par habitant (2013) /
- Structures démographiques

**Espace d'étude**

- UE28 /
- Région dans un rayon de 450 km /
- Pays d'appartenance /
- Niveau d'urbanisation /
- Poids démographique /
- Niveau de richesse /
- Spécialisation économique /
- Evolution de l'emploi /
- Evolution démographique /

**Maillage territorial**

- NUTS1 /
- Maille Infra Nationale de Décision /
- NUTS2 /



[Crédits & informations supplémentaires](#)

*Inclusion de la dimension temporelle ?*



## Depuis mars 2018...

### Enrichissement des fonctions de l'outil existant ?

**SÉLECTION**

Ma région : Bretagne N1 N2

**Indicateurs**

- Structures sociales
- Structures économiques
  - Produit intérieur brut régional (2015)
  - Taux d'emploi (25-64 ans) (2016)
  - Emploi tertiaire (2015)
  - Richesse produite dans le tertiaire (2013)
  - Emplois de reproduction sociale (2015)
  - Emploi dans le secteur des hautes technologies (2015)
  - Productions innovantes (brevets) (2012)
  - Emploi en R&D (2013)
  - Dépenses de R&D par habitant (2013)
- Structures démographiques

**Espace d'étude**

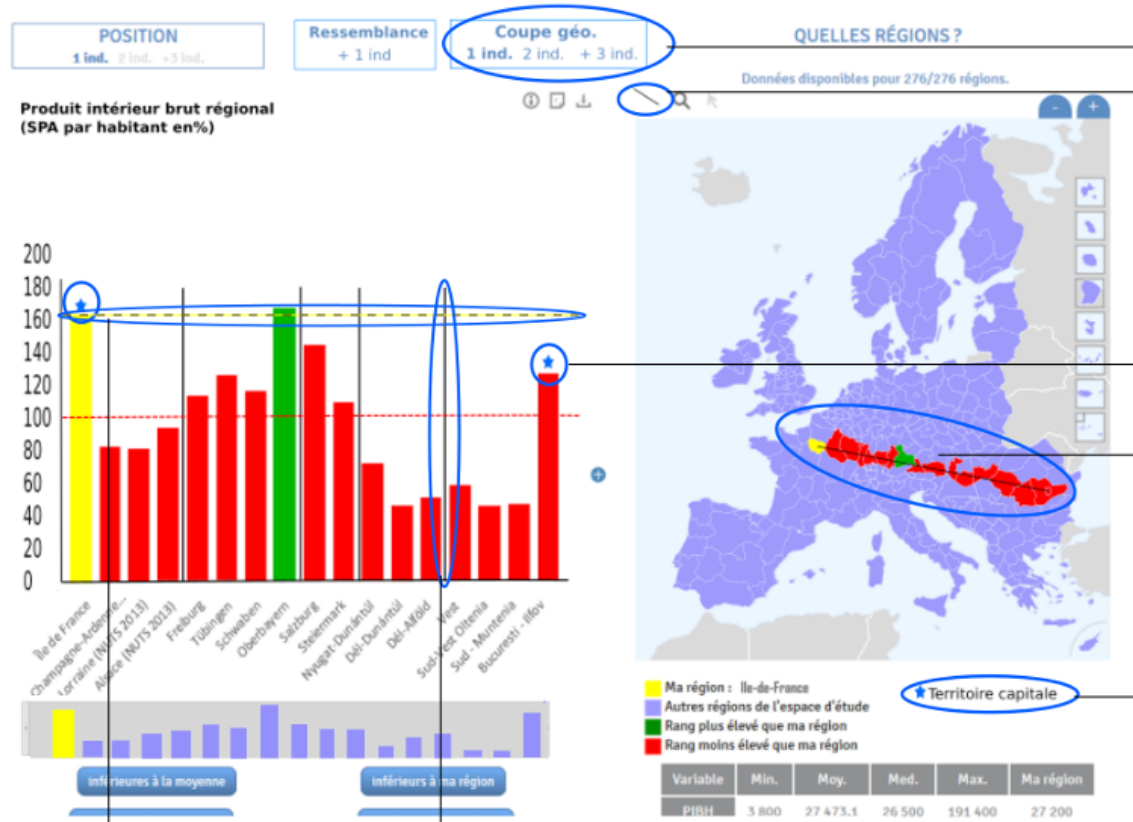
- UE28
- Région dans un rayon de 450 km
- Pays d'appartenance

**Maillage territorial**

- NUTS1
- Maille Infra Nationale de Décision
- NUTS2

Logo: Regio/viz, cget, RiATE

Crédits & Informations supplémentaires



Bouton de sélection  
Bouton pour créer la coupe

Région capitale

Tracé sur la carte

Renvoie légende

Niveau de « ma région »

Séparation entre pays

Coupes géo-socio-économiques ?

## Depuis mars 2018...

### Enrichissement des fonctions de l'outil existant ?

#### REGIOVIZ

##### SÉLECTION

[Hauts-de-France / Densité de peuplement / Densité (2016), Taux d'emploi (2016), PIB par habitant en parité (2014), Indice de jeune (2015)]

##### Ma région

- Auvergne-Rhône-Alpes
- Bourgogne-Franche-Comté
- Bretagne
- Centre-Val-de-Loire
- Corse
- Grand Est
- Hauts-de-France

##### Mon filtre de comparaison

- Pas de filtre - (UE 28) †
- Maille d'action territoriale †
- Densité de peuplement †
- Niveau de richesse †
- Degré d'urbanisation †

##### Mon / mes indicateur(s)

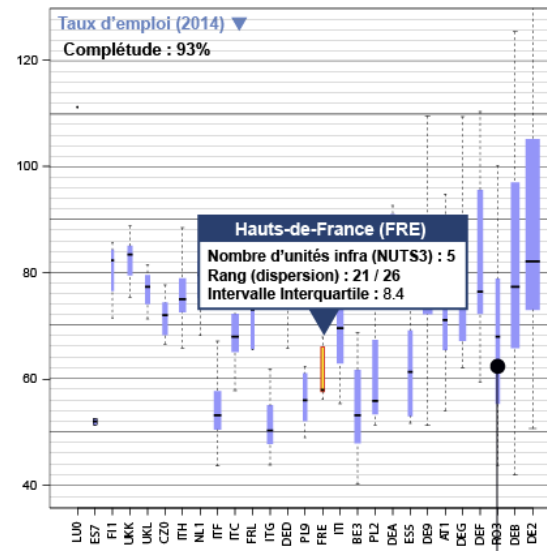
- Random selection
  - Densité (2016) †
  - Taux d'emploi (2016) †
  - PIB par habitant en parité (2014) †
  - Indice de jeunesse (2015) †
  - Indice incroyable mais disponible au niveau 3 (2017)
- Innovation sociale et territoriale
- Connectivité des territoires
- Environnement et risques naturels
- Qualité de vie

Les indicateurs indisponibles pour l'analyse d'hétérogénéité sont représentés en grisé (non sélectionnables). Par défaut quand l'utilisateur clique sur l'option «box plot» ou «courbes parallèles», un indicateur (à définir) est représenté par défaut.

##### COMMENT SE SITUE MA RÉGION ?

- Rang (1 ind.)
- Rang-Multi (+ 2 ind.)
- Similar. (+2 ind.)
- Box-plot (1 ind.)
- Courbes parallèles (+ 2 ind.)

Classer les régions par intervalle interquartile / Étendue  
Visualiser toutes les régions du filtre / Les X régions de taille comparable

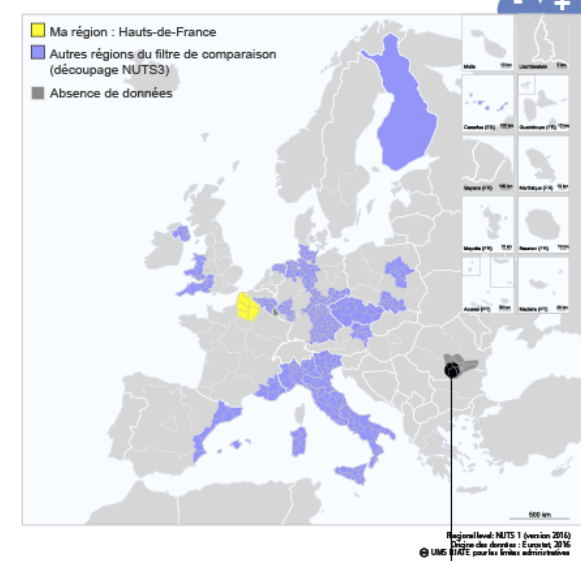


La largeur des boîtes à moustache est proportionnelle au nombre de régions NUTS3 comprises dans l'unité territoriale englobante.

##### QUELLES INÉGALITÉS INFRA-RÉGIONALES ?

##### QUELLES RÉGIONS ?

Le box-plot est trié en fonction de paramètres de dispersion absolus. Par défaut toutes les régions sont représentées mais l'utilisateur peut choisir de ne représenter que les régions ressemblantes à la région sélectionnée (nombre d'unités infra-régionales similaires)



Le découpage NUTS3 sur lequel repose l'analyse d'hétérogénéité apparaît sur la carte. Si une valeur est manquante au niveau NUTS3, sa région d'appartenance (NUTS1 ou 2) est retirée de l'analyse d'hétérogénéité et la région apparaît en grisé sur la carte.


### Mesures d'inégalités internes ?

# Démonstration

## Analyse comparée du marché de l'emploi dans la région Grand Est



OBJECTIFS GÉNÉRAUX


**Regio/viz**  
 Support de démonstration

A partir d'un scénario d'utilisation guidé « pas à pas », l'idée consiste à faire découvrir l'ensemble des fonctionnalités de Regioviz dans une démarche d'analyse thématique pertinente.

Mis à part la découverte de l'outil, ce questionnaire a aussi pour objectif d'évaluer l'intérêt et la bonne compréhension des fonctions d'analyse développées.

C'est parti !

Nous allons pour ce scénario nous intéresser aux situations sur le marché de l'emploi entre la région Grand Est et ses voisins frontaliers.

Depuis la page d'accueil du projet, [lancez la version «Europe» de Regioviz](#) à partir du bouton [démarrer](#) disponible sur la page d'accueil du projet <https://riatelab.github.io/regiovizlab>

PARAMÉTRER L'ANALYSE

*Pour ce scénario d'utilisation, paramétrez Regioviz de la façon suivante (volet "sélection" de l'application) :*

- Mon territoire : [Grand Est](#)
- Maillage territorial d'analyse : [NUTS1](#)
- Indicateurs : [Taux de chômage \(15-74 ans\)](#), [taux de chômage des jeunes](#), [emploi à temps partiel, adultes ayant un haut niveau d'éducation, jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation et ratio 0-24 / 25-64 ans \(renouvellement des actifs\)](#).
- Espace d'étude : [UE28](#)

POSITION / 1 INDICATEUR

*Pour cette série de questions, vous êtes invité(e) à vous rendre dans le volet Position (1 ind.) de Regioviz. On s'intéresse ici à l'indicateur [Ratio 0-24 / 25-64 ans \(renouvellement des actifs\)](#).*

1.1 Quelle est la valeur pour ma région (Grand Est) ?  
 .....

1.2 Comment se situe ma région par rapport aux autres régions de l'Union Européenne ?


Au-dessus de la moyenne       En-dessous de la moyenne

1.3 Où se situent les régions qui présentent les valeurs de vieillissement les plus élevées pour cet indicateur ?


En Grèce       En Bulgarie       En Allemagne de l'Est et au nord de l'Espagne

1.4 Et si je restreins la comparaison aux seules régions françaises, comment se situe la région Grand Est par rapport à ce nouvel espace d'étude ? (*changez d'espace d'étude*)

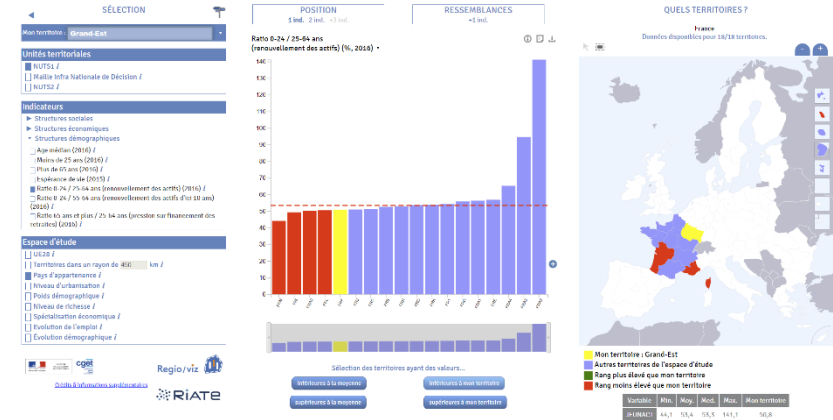
Au-dessus de la moyenne       En-dessous de la moyenne


Regio/viz

<https://riatelab.github.io/regiovizlab/>


RIATE

## Essayez de reproduire un scénario en interprétant correctement les sorties de Regioviz



## Un double objectif...

### Pour vous...

- Découvrez l'outil par vous-même !
- Testez les fonctions de visualisation pour vous en inspirer (ou non 😊).
- Jouez sur les différentes versions de l'outil.
- Apprenez sur les dynamiques socio-économiques existant en Europe !

### Pour nous...

- Capturer des retours d'utilisation « experts » en géovisualisation.
- Évaluer l'intuitivité des fonctions d'analyse proposées.
- Discuter de pistes d'amélioration.
- Vous faire contribuer ultérieurement au développement de l'outil ♥♥♥

***Merci de votre attention***

[ronan.ysebaert@cnrs.fr](mailto:ronan.ysebaert@cnrs.fr)

[matthieu.viry@cnrs.fr](mailto:matthieu.viry@cnrs.fr)

[marianne-guerois@univ-paris-diderot.fr](mailto:marianne-guerois@univ-paris-diderot.fr)



**<https://riatelab.github.io/regiovizlab/>**

# Démonstration

Analyse comparée du marché de l'emploi  
dans la région Grand Est



## Taux de renouvellement des actifs dans le Grand-Est : 1 indicateur

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

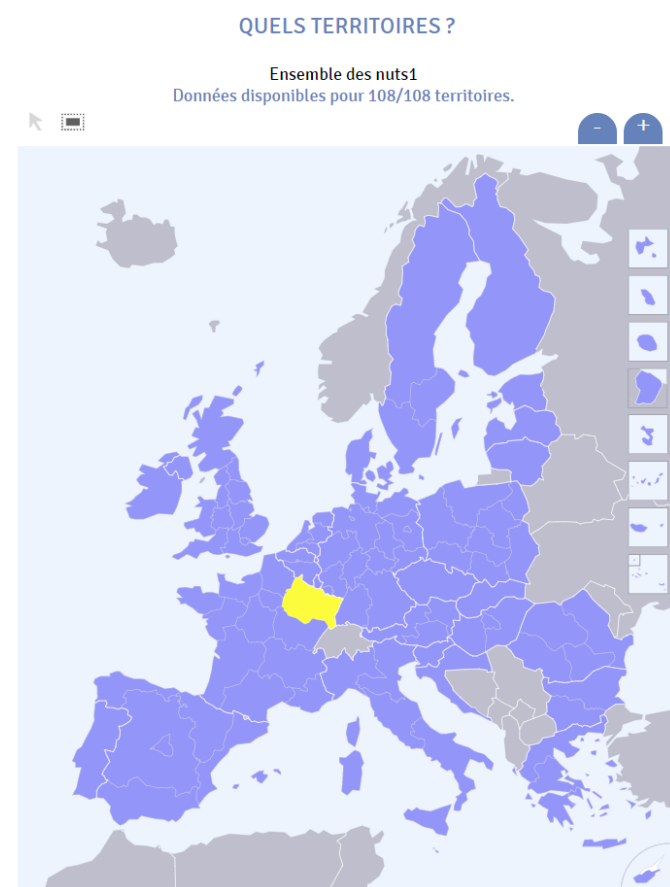
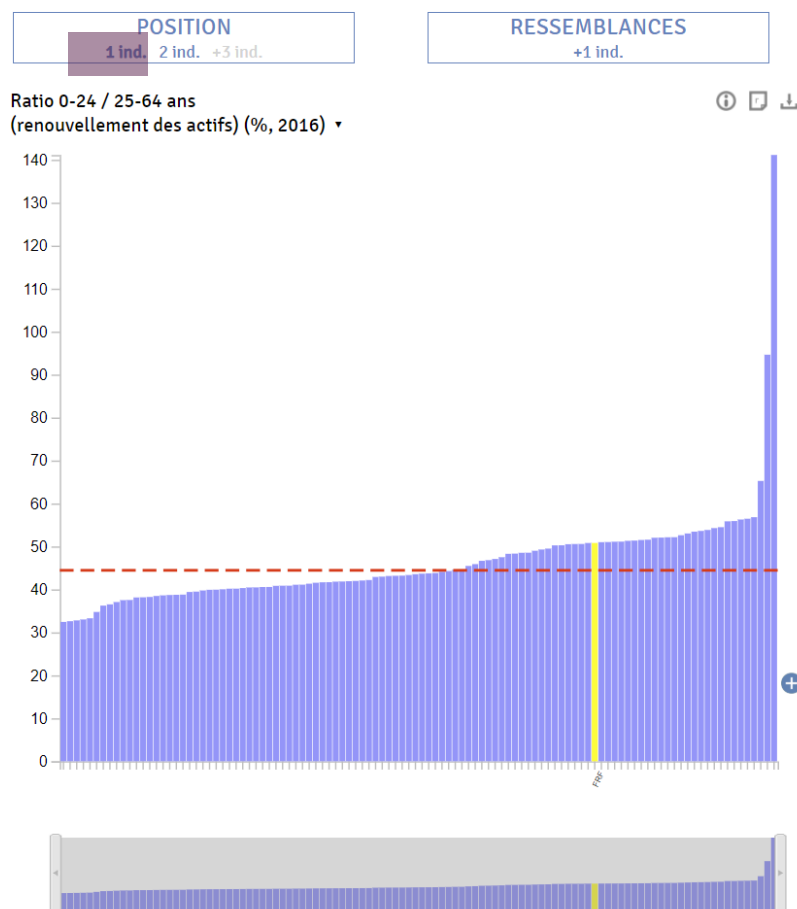
- NUTS1
- Maille Infra Nationale de Décision
- NUTS2

**Indicateurs**

- ▶ Structures sociales
- ▶ Structures économiques
- ▼ Structures démographiques
  - Age médian (2016)
  - Moins de 25 ans (2016)
  - Plus de 65 ans (2016)
  - Espérance de vie (2015)
  - Ratio 0-24 / 25-64 ans (renouvellement des actifs) (2016)
  - Ratio 0-24 / 55-64 ans (renouvellement des actifs d'ici 10 ans) (2016)
  - Ratio 65 ans et plus / 25-64 ans (pression sur financement des retraites) (2016)

**Espace d'étude**

- UE28
- Territoires dans un rayon de  km
- Pays d'appartenance
- Niveau d'urbanisation
- Poids démographique
- Niveau de richesse
- Spécialisation économique
- Evolution de l'emploi
- Evolution démographique



Sélection des territoires ayant des valeurs...

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
JEUNACT	32,4	44,4	43,6	141,1	50,8



## Taux de renouvellement des actifs dans le Grand-Est : 1 indicateur Quelles régions ont des valeurs supérieures à Grand Est ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

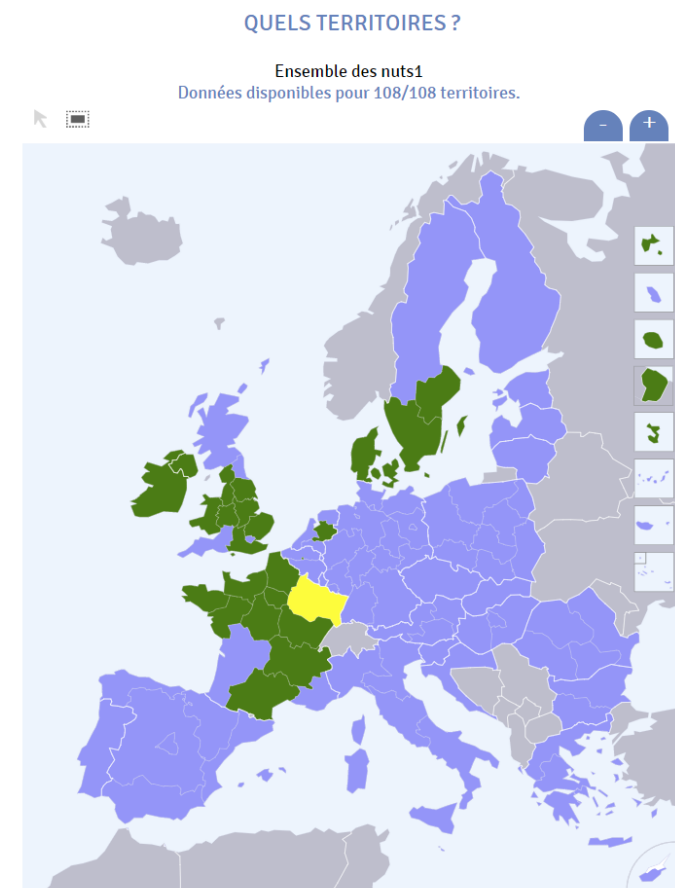
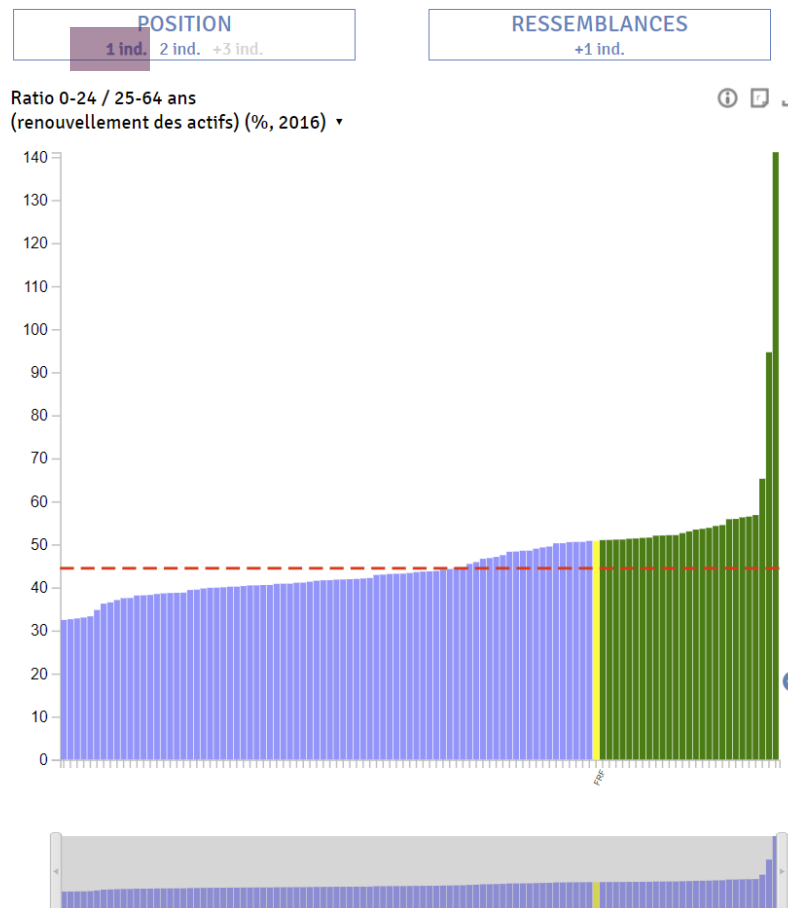
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- ▶ Structures sociales
- ▶ Structures économiques
- ▼ Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*
  - Ratio 0-24 / 25-64 ans (renouvellement des actifs) (2016) *i*
  - Ratio 0-24 / 55-64 ans (renouvellement des actifs d'ici 10 ans) (2016) *i*
  - Ratio 65 ans et plus / 25-64 ans (pression sur financement des retraites) (2016) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*



- Mon territoire : Grand-Est
- Autres territoires de l'espace d'étude
- Rang plus élevé que mon territoire
- Rang moins élevé que mon territoire

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
JEUNACT	32,4	44,4	43,6	141,1	50,8

Sélection des territoires ayant des valeurs...

- inférieures à la moyenne
- supérieures à la moyenne
- inférieures à mon territoire
- supérieures à mon territoire

## Taux de renouvellement des actifs dans le Grand-Est : 1 indicateur

Quelles sont celles dont les valeurs se situent sous la moyenne européenne ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- ▶ Structures sociales
- ▶ Structures économiques
- ▼ Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*
  - Ratio 0-24 / 25-64 ans (renouvellement des actifs) (2016) *i*
  - Ratio 0-24 / 55-64 ans (renouvellement des actifs d'ici 10 ans) (2016) *i*
  - Ratio 65 ans et plus / 25-64 ans (pression sur financement des retraites) (2016) *i*

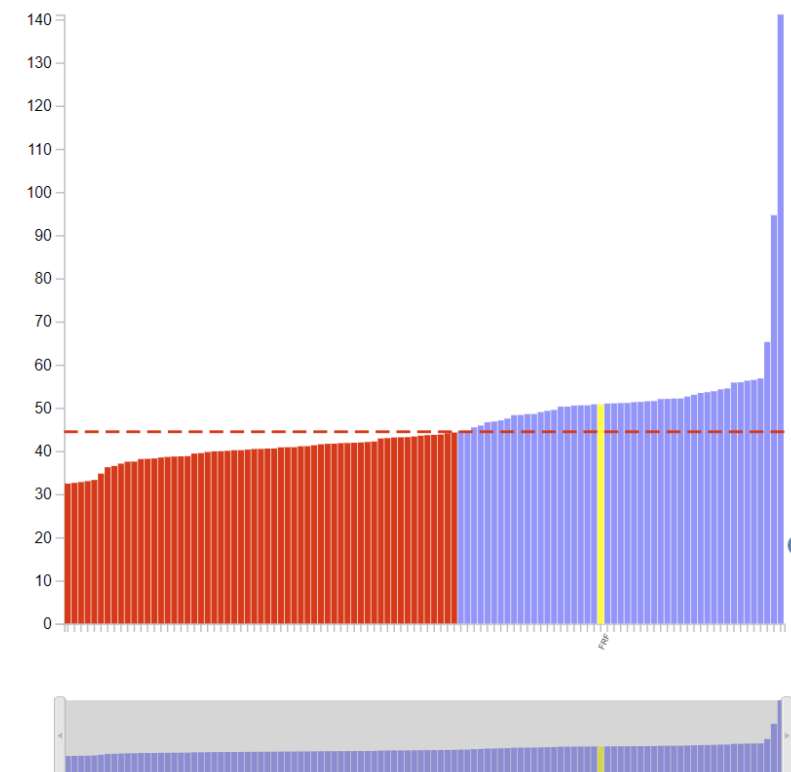
**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*

**POSITION**  
1 ind. 2 ind. +3 ind.

**RESSEMBLANCES**  
+1 ind.

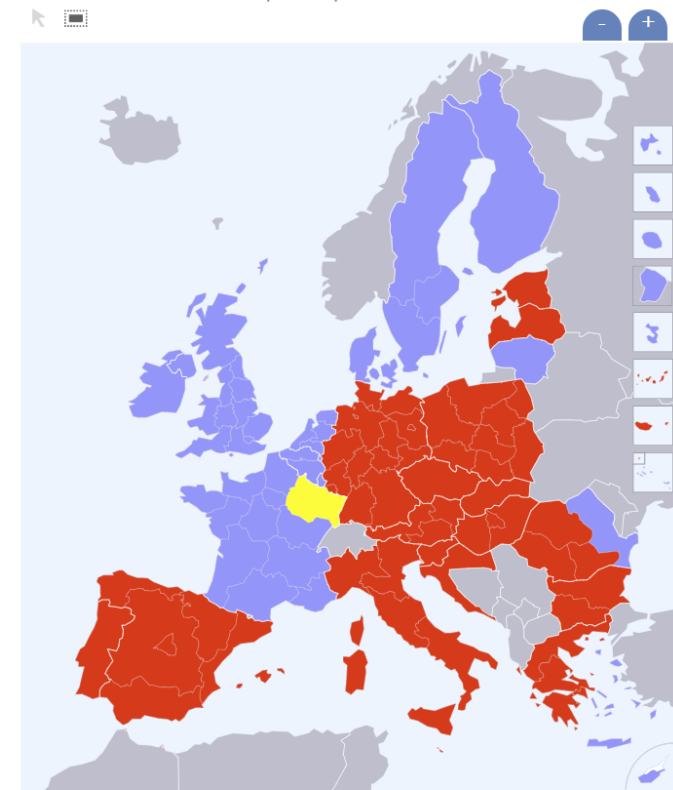
Ratio 0-24 / 25-64 ans  
(renouvellement des actifs) (% , 2016) ▾



Sélection des territoires ayant des valeurs...

**QUELS TERRITOIRES ?**

Ensemble des nuts1  
Données disponibles pour 108/108 territoires.



- Mon territoire : Grand-Est
- Autres territoires de l'espace d'étude
- Rang plus élevé que mon territoire
- Rang moins élevé que mon territoire

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
JEUNACT	32,4	44,4	43,6	141,1	50,8

# 3. Mise en situation

## Taux de renouvellement des actifs dans le Grand-Est : 1 indicateur Et si je change d'espace de référence ? France au lieu d'UE28 ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

Unités territoriales

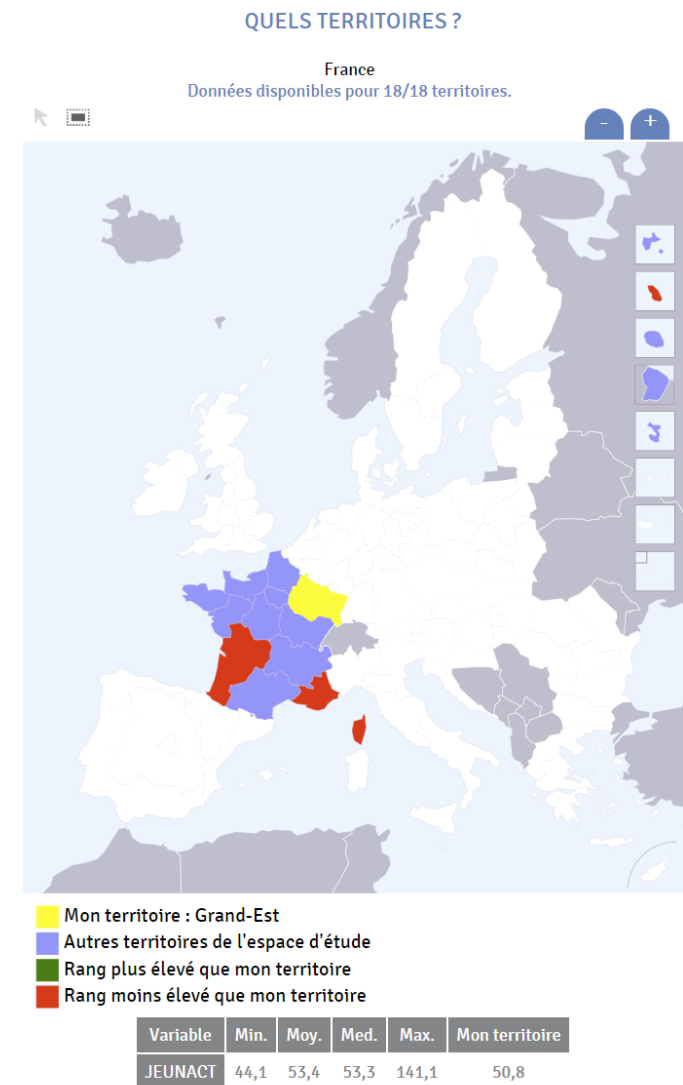
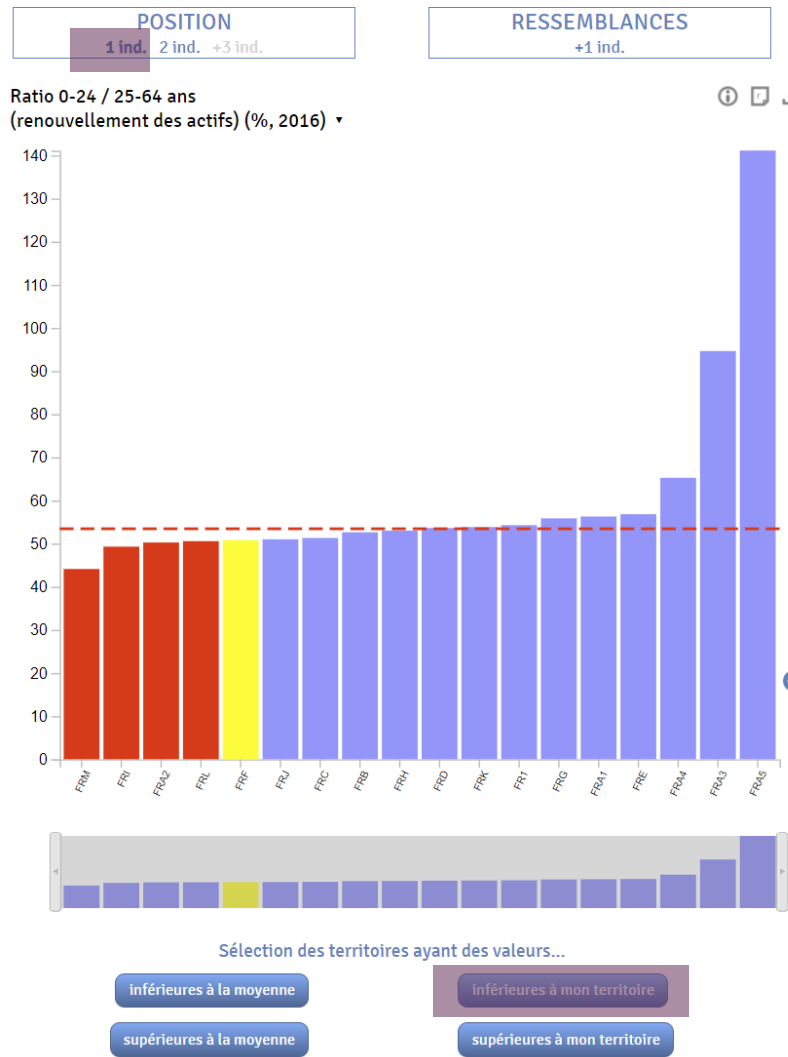
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

Indicateurs

- ▶ Structures sociales
- ▶ Structures économiques
- ▼ Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*
  - Ratio 0-24 / 25-64 ans (renouvellement des actifs) (2016) *i*
  - Ratio 0-24 / 55-64 ans (renouvellement des actifs d'ici 10 ans) (2016) *i*
  - Ratio 65 ans et plus / 25-64 ans (pression sur financement des retraites) (2016) *i*

Espace d'étude

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Evolution démographique *i*



# 3. Mise en situation

Taux de renouvellement des actifs et taux de chômage des jeunes: **2 indicateurs**  
Et si je change d'espace de référence ? France au lieu d'UE28 ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

Unités territoriales

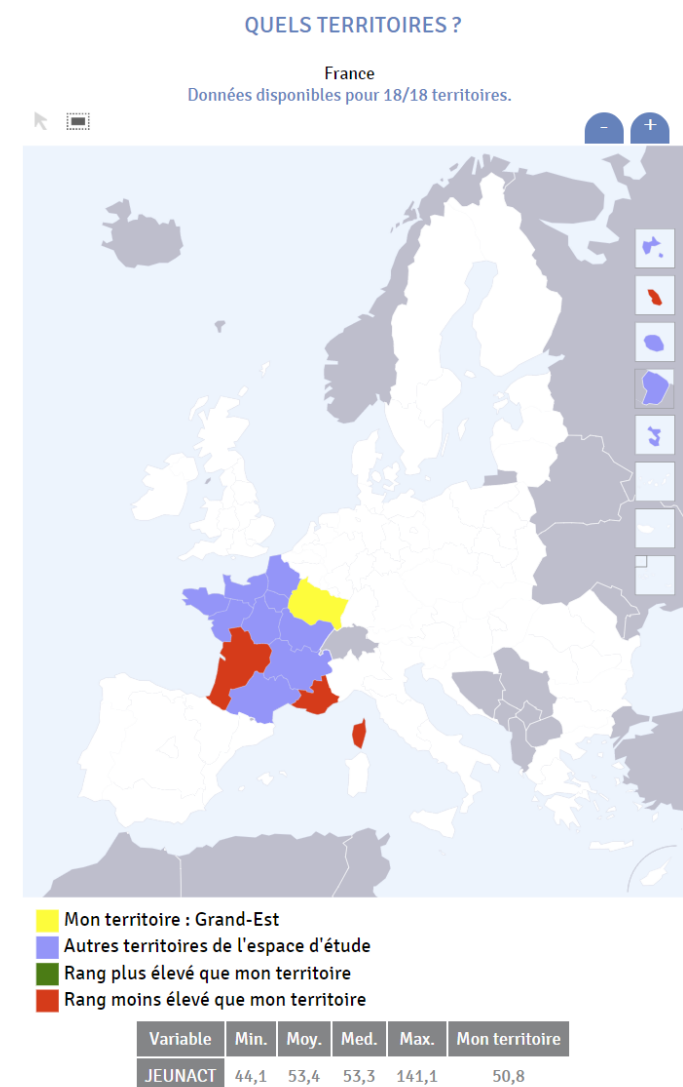
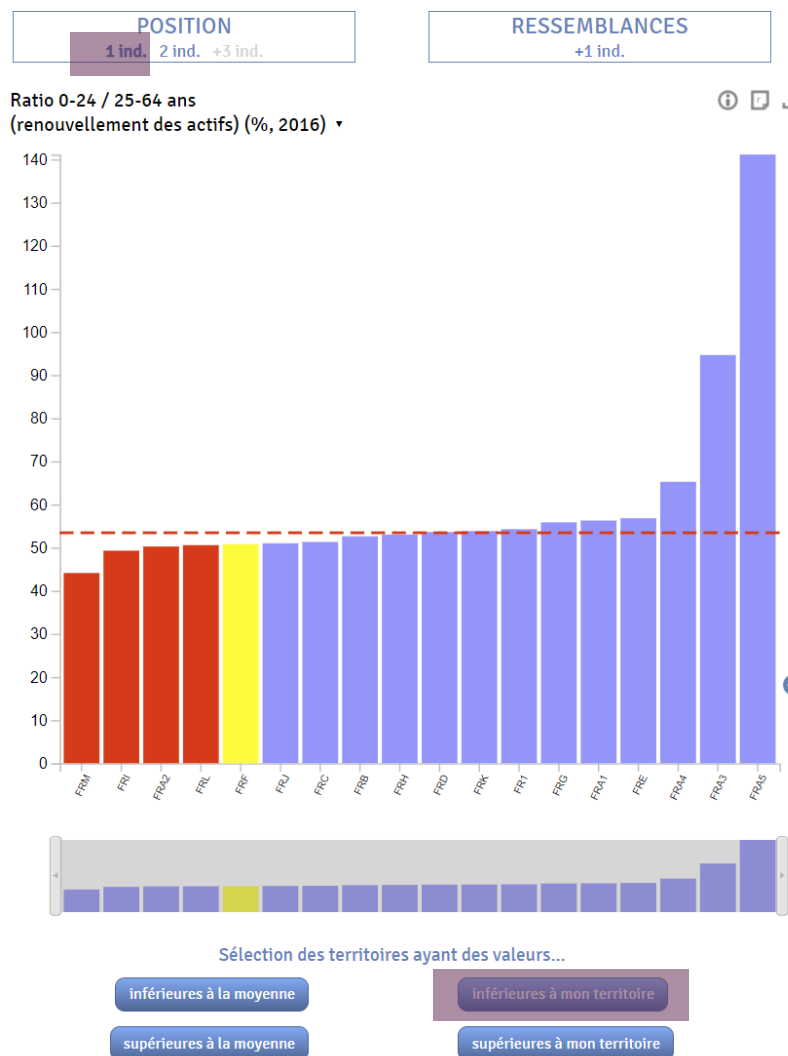
- NUTS1
- Maille Infra Nationale de Décision
- NUTS2

Indicateurs

- Structures sociales
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016)
  - Moins de 25 ans (2016)
  - Plus de 65 ans (2016)
  - Espérance de vie (2015)
  - Ratio 0-24 / 25-64 ans (renouvellement des actifs) (2016)
  - Ratio 0-24 / 55-64 ans (renouvellement des actifs d'ici 10 ans) (2016)
  - Ratio 65 ans et plus / 25-64 ans (pression sur financement des retraites) (2016)

Espace d'étude

- UE28
- Territoires dans un rayon de 450 km
- Pays d'appartenance
- Niveau d'urbanisation
- Poids démographique
- Niveau de richesse
- Spécialisation économique
- Evolution de l'emploi
- Evolution démographique



## Taux de renouvellement des actifs et taux de chômage des jeunes: 2 indicateurs

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

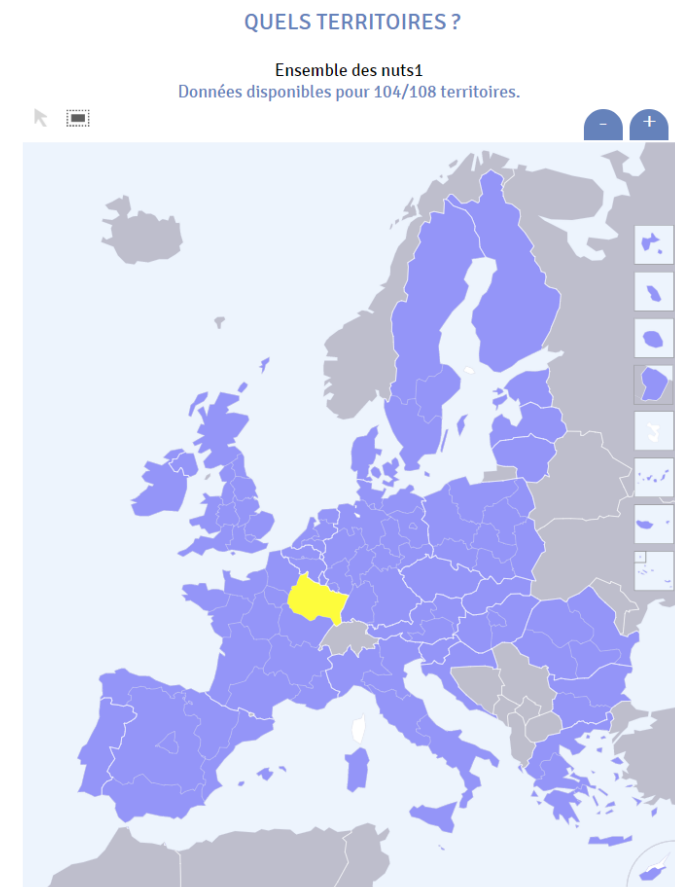
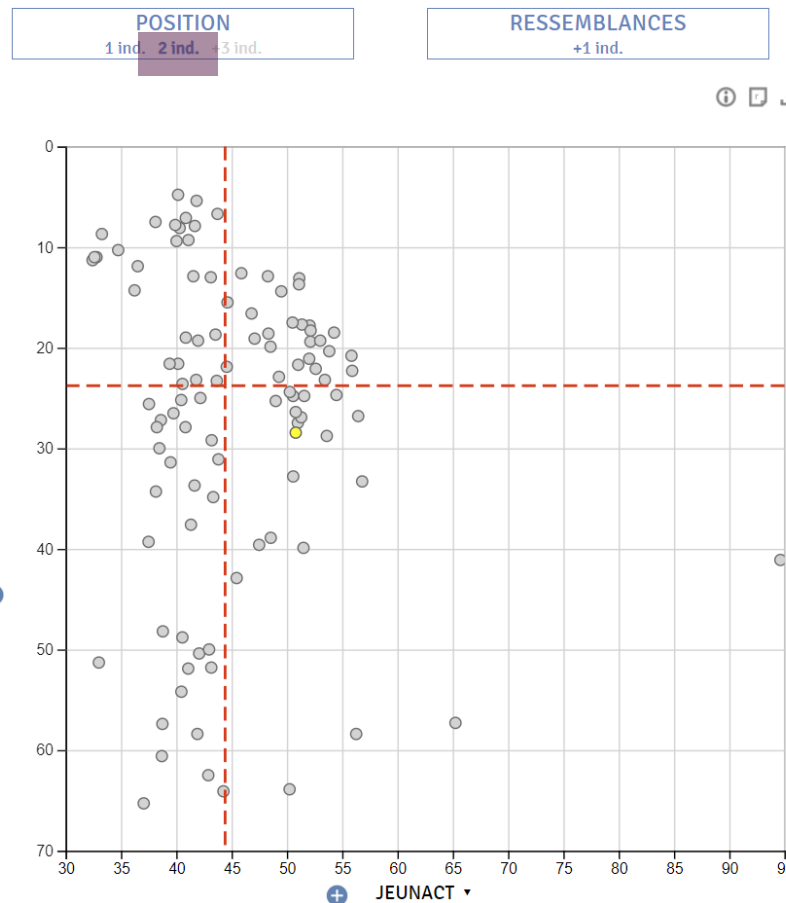
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- ▶ Structures sociales
- ▶ Structures économiques
- ▼ Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*
  - Ratio 0-24 / 25-64 ans (renouvellement des actifs) (2016) *i*
  - Ratio 0-24 / 55-64 ans (renouvellement des actifs d'ici 10 ans) (2016) *i*
  - Ratio 65 ans et plus / 25-64 ans (pression sur financement des retraites) (2016) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*



- Mon territoire : Grand-Est
- Autres territoires de l'espace d'étude
- Rang plus élevé que mon territoire (2 indicateurs)
- Rang moins élevé que mon territoire (2 indicateurs)
- Rang plus élevé que mon territoire (1 indicateur sur 2)

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
JEUNACT	32,4	44,4	43,4	94,6	50,8
CHOM1524	4,8	23,8	23,5	65,3	28,4

Valeurs brutes Rangs normalisés

Sur les deux indicateurs, sélection des territoires ayant des valeurs...

- inférieures à la moyenne
- inférieures à mon territoire
- supérieures à la moyenne
- supérieures à mon territoire

Cercles proportionnels à l'indicateur "population totale (2016)"

## Taux de renouvellement des actifs et taux de chômage des jeunes: 2 indicateurs

### Quelles sont les régions en situation favorables ? Quel est leur poids respectif ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

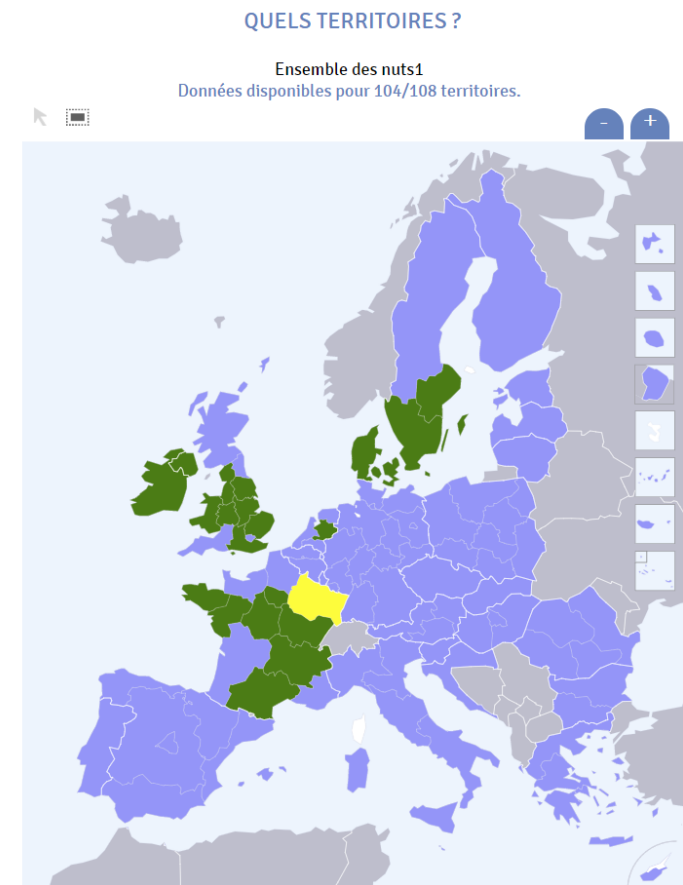
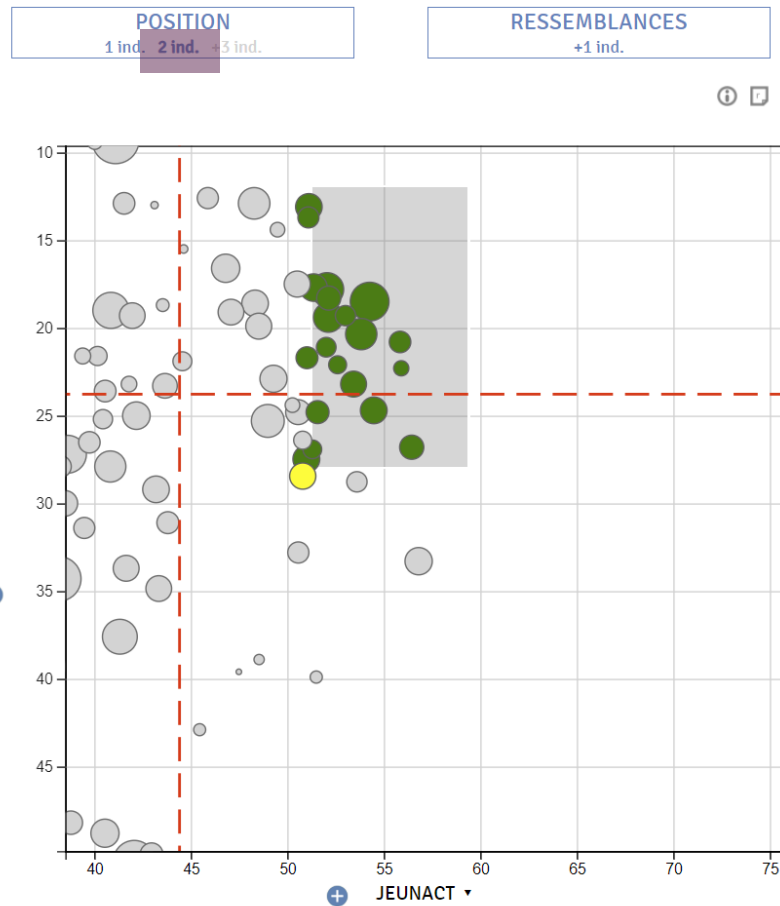
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- ▶ Structures sociales
- ▶ Structures économiques
- ▼ Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*
  - Ratio 0-24 / 25-64 ans (renouvellement des actifs) (2016) *i*
  - Ratio 0-24 / 55-64 ans (renouvellement des actifs d'ici 10 ans) (2016) *i*
  - Ratio 65 ans et plus / 25-64 ans (pression sur financement des retraites) (2016) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*



- Mon territoire : Grand-Est
- Autres territoires de l'espace d'étude
- Rang plus élevé que mon territoire (2 indicateurs)
- Rang moins élevé que mon territoire (2 indicateurs)
- Rang plus élevé que mon territoire (1 indicateur sur 2)

Valeurs brutes Rangs normalisés

Sur les deux indicateurs, sélection des territoires ayant des valeurs...

Cercles proportionnels à l'indicateur "population totale (2016)"

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
JEUNACT	32,4	44,4	43,4	94,6	50,8
CHOM1524	4,8	23,8	23,5	65,3	28,4



# 3. Mise en situation

Taux de renouvellement des actifs et taux de chômage des jeunes: **2 indicateurs**  
**Quelles régions lui ressemblent les plus ? A partir des rangs normalisés...**

**SÉLECTION**

Mon territoire: **Grand-Est**

**Unités territoriales**

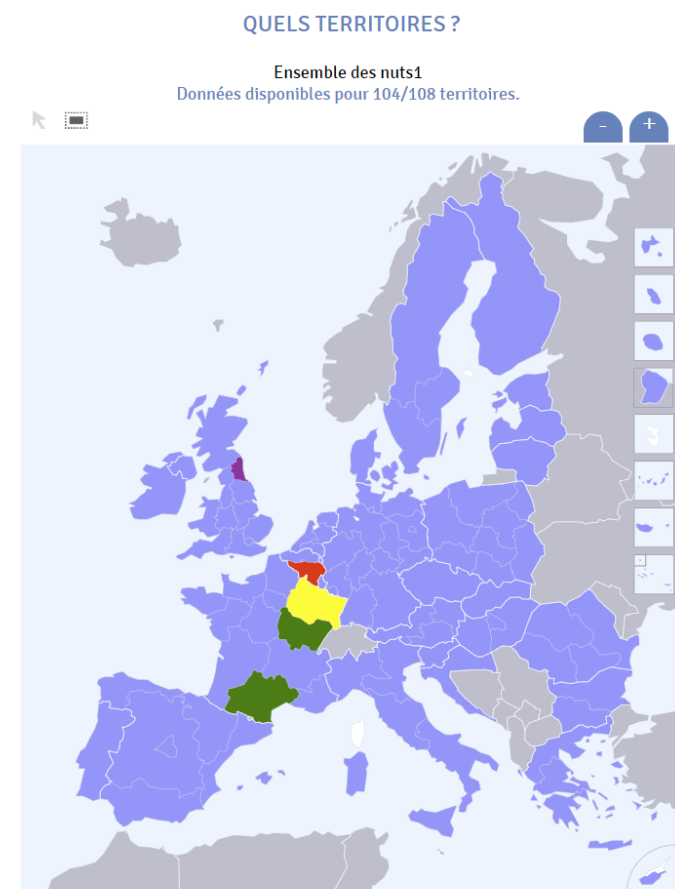
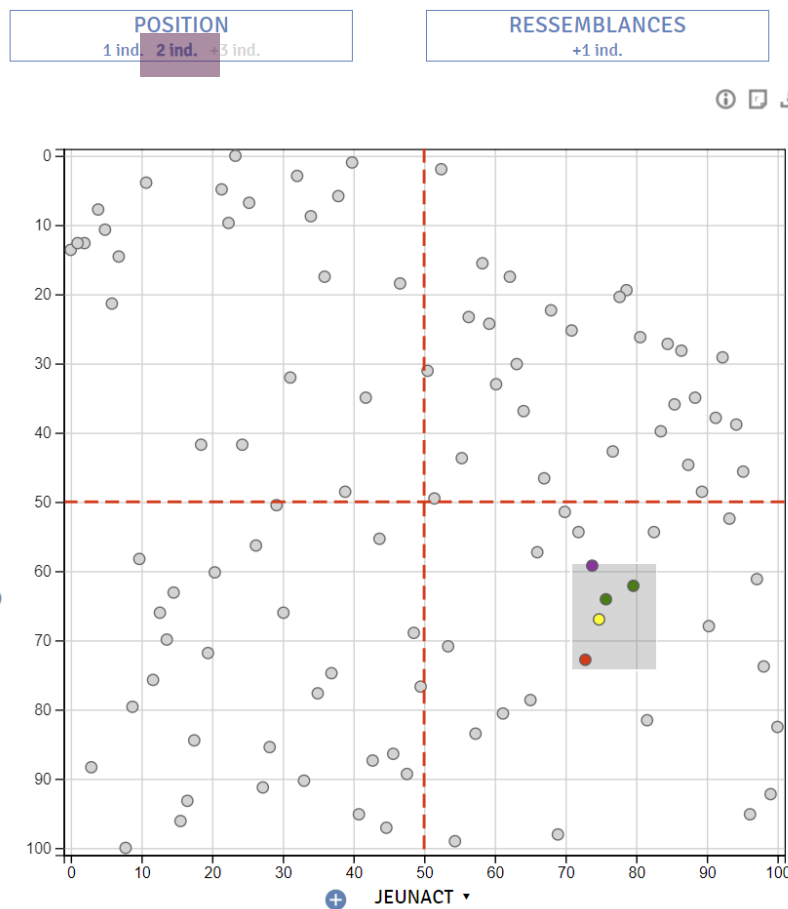
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- ▶ Structures sociales
- ▶ Structures économiques
- ▼ Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*
  - Ratio 0-24 / 25-64 ans (renouvellement des actifs) (2016) *i*
  - Ratio 0-24 / 55-64 ans (renouvellement des actifs d'ici 10 ans) (2016) *i*
  - Ratio 65 ans et plus / 25-64 ans (pression sur financement des retraites) (2016) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*



- Mon territoire : Grand-Est
- Autres territoires de l'espace d'étude
- Rang plus élevé que mon territoire (2 indicateurs)
- Rang moins élevé que mon territoire (2 indicateurs)
- Rang plus élevé que mon territoire (1 indicateur sur 2)

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
JEUNACT	32,4	44,4	43,4	94,6	50,8
CHOM1524	4,8	23,8	23,5	65,3	28,4

Valeurs brutes Rangs normalisés

Sur les deux indicateurs, sélection des territoires ayant des valeurs...

- inférieures à la médiane
- supérieures à la médiane
- inférieures à mon territoire
- supérieures à mon territoire

Cercles proportionnels à l'indicateur "population totale (2016)"



## Quel est le profil de la région Grand Est pour 6 indicateurs d'intérêt ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

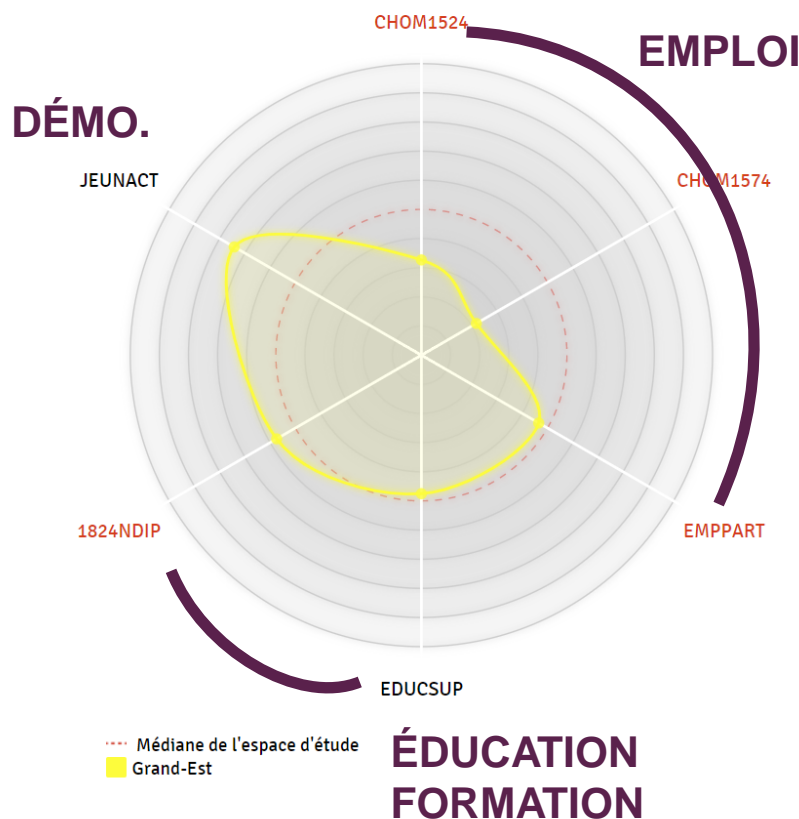
- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Evolution démographique *i*

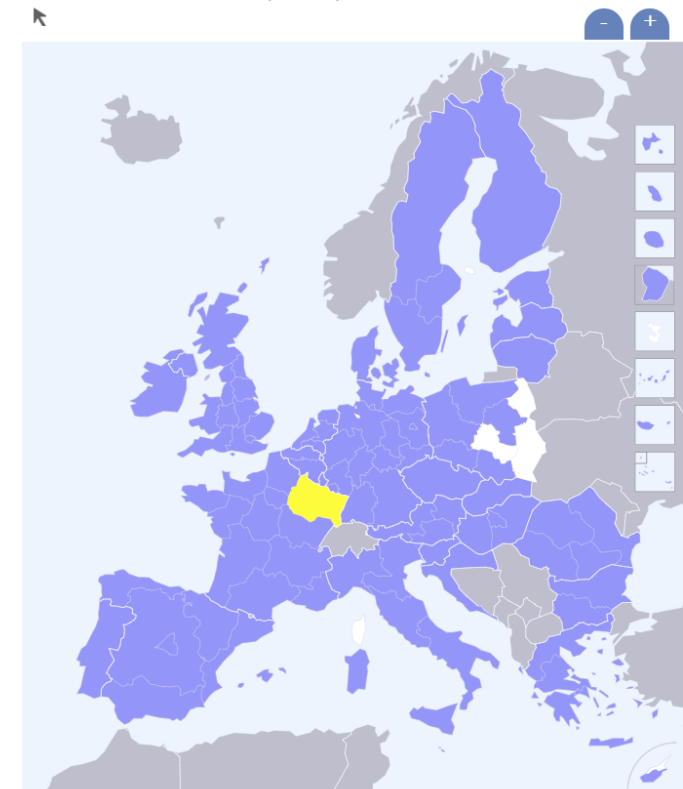
**POSITION**  
1 ind. 2 ind. **+3 ind.**

**RESSEMBLANCES**  
+1 ind.



**QUELS TERRITOIRES ?**

Ensemble des nuts1  
Données disponibles pour 102/108 territoires.



Mon territoire : Grand-Est

Autres territoires de l'espace d'étude (sélectionnables)

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,7	23,3	65,3	28,4
JEUNACT	32,4	44,5	43,6	94,6	50,8
CHOM1574	2,6	8,6	7,1	27,5	11,4
EMPPART	2,1	25,9	24,9	122,3	25,8
EDUCSUP	12,1	30,8	30,4	57,1	29,6
1824NDIP	2,7	11,3	10,2	33,7	9,2

# 3. Mise en situation

Quel est le profil de la région Grand Est pour 6 indicateurs d'intérêt ?  
Et par rapport aux régions voisines de Belgique ?

**SÉLECTION**

Mon territoire: **Grand-Est**

**Unités territoriales**

- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

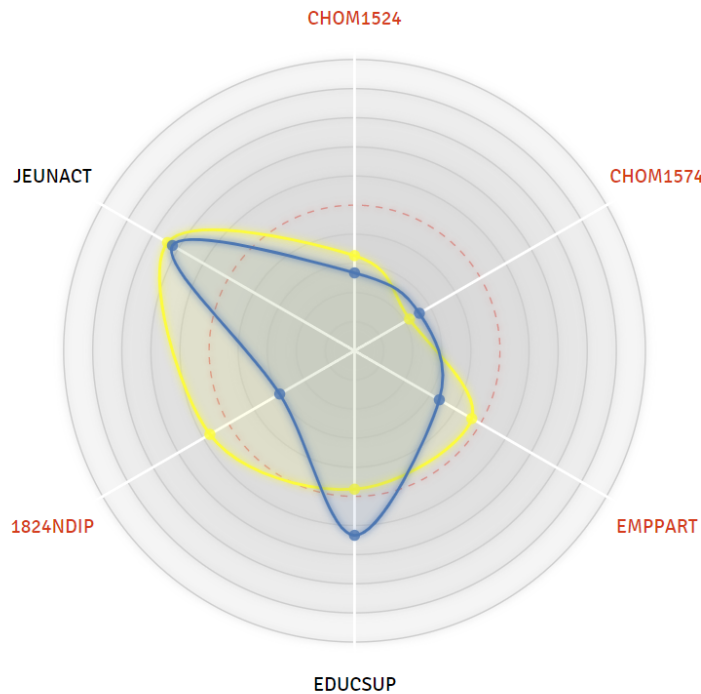
- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*

**POSITION**  
1 ind. 2 ind. **+3 ind.**

**RESSEMBLANCES**  
+1 ind.



..... Médiane de l'espace d'étude  
 ■ Grand-Est  
 ■ Région wallonne X

**QUELS TERRITOIRES ?**

Ensemble des nuts1  
Données disponibles pour 102/108 territoires.

■ Mon territoire : Grand-Est  
 ■ Autres territoires de l'espace d'étude (sélectionnables)

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,7	23,3	65,3	28,4
JEUNACT	32,4	44,5	43,6	94,6	50,8
CHOM1574	2,6	8,6	7,1	27,5	11,4
EMPPART	2,1	25,9	24,9	122,3	25,8
EDUCSUP	12,1	30,8	30,4	57,1	29,6
1824NDIP	2,7	11,3	10,2	33,7	9,2

# 3. Mise en situation

Quel est le profil de la région Grand Est pour 6 indicateurs d'intérêt ?  
Et par rapport au voisin de **luxembourgeois** ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

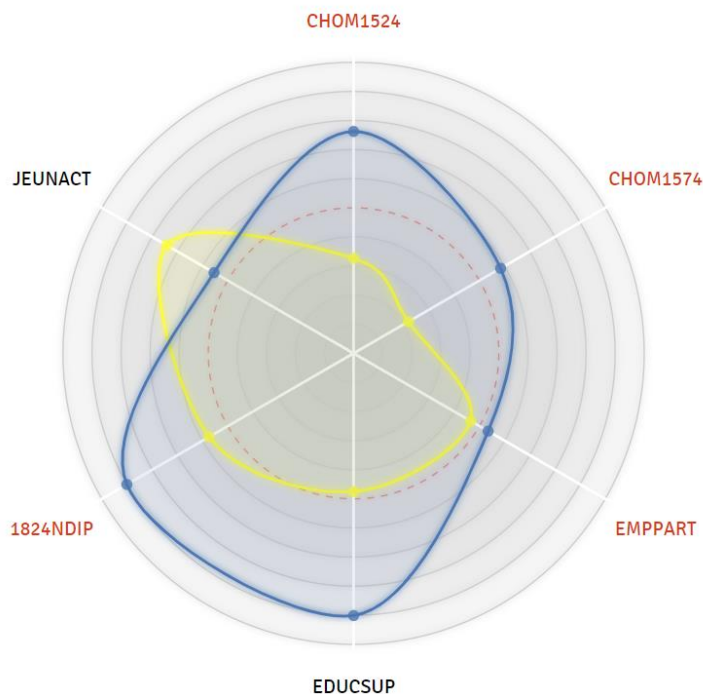
- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*

**POSITION**  
1 ind. 2 ind. **+3 ind.**

**RESSEMBLANCES**  
+1 ind.



--- Médiane de l'espace d'étude  
 ■ Grand-Est  
 ■ Luxembourg X

**QUELS TERRITOIRES ?**

Ensemble des nuts1  
Données disponibles pour 102/108 territoires.

■ Mon territoire : Grand-Est  
 ■ Autres territoires de l'espace d'étude (sélectionnables)

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,7	23,3	65,3	28,4
JEUNACT	32,4	44,5	43,6	94,6	50,8
CHOM1574	2,6	8,6	7,1	27,5	11,4
EMPART	2,1	25,9	24,9	122,3	25,8
EDUCSUP	12,1	30,8	30,4	57,1	29,6
1824NDIP	2,7	11,3	10,2	33,7	9,2

# 3. Mise en situation

Quel est le profil de la région Grand Est pour 6 indicateurs d'intérêt ?  
Et par rapport aux Länder voisins allemands ?

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

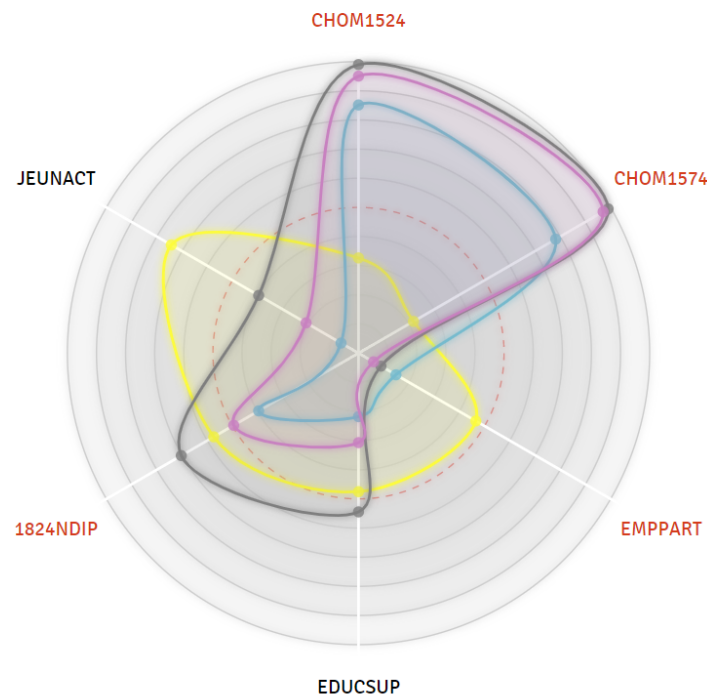
- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Evolution démographique *i*

**POSITION**  
1 ind. 2 ind. **+3 ind.**

**RESSEMBLANCES**  
+1 ind.



- Médiane de l'espace d'étude
- Grand-Est
- Saarland X
- Baden-württemberg X
- Rheinland-Pfalz X

**QUELS TERRITOIRES ?**

Ensemble des nuts1  
Données disponibles pour 102/108 territoires.

■ Mon territoire : Grand-Est  
■ Autres territoires de l'espace d'étude (sélectionnables)

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,7	23,3	65,3	28,4
JEUNACT	32,4	44,5	43,6	94,6	50,8
CHOM1574	2,6	8,6	7,1	27,5	11,4
EMPPART	2,1	25,9	24,9	122,3	25,8
EDUCSUP	12,1	30,8	30,4	57,1	29,6
1824NDIP	2,7	11,3	10,2	33,7	9,2



# 3. Mise en situation

Quelles sont les régions qui ressemblent le plus à Grand Est pour ces 6 indicateurs?  
Méthode de la distance euclidienne (sur valeurs préalablement standardisées)

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*

**POSITION**  
1 ind. 2 ind. +3 ind.

**RESSEMBLANCES**  
+1 ind.

Type de similarité:  
 Écart de rang moyen  
 Distance euclidienne



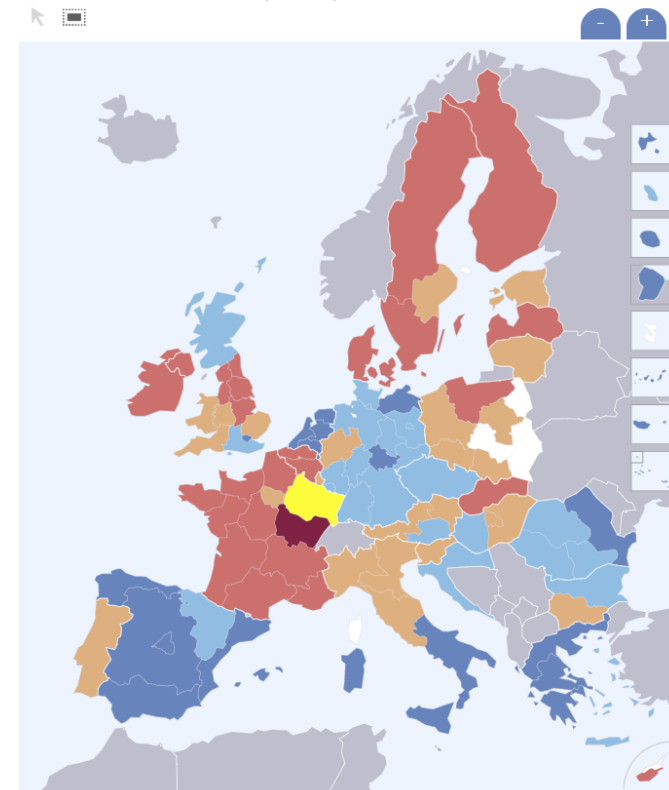
Forte similarité Faible similarité

**Ressemblance globale** Par indicateur

Cercles proportionnels à l'indicateur "population totale (2016)"

**QUELS TERRITOIRES ?**

Ensemble des nuts1  
Données disponibles pour 102/108 territoires.



- Mon territoire : Grand-Est
- Territoire le plus ressemblant
- Territoires très ressemblants
- Territoires ressemblants
- Territoires dissemblants
- Territoires très dissemblants

Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,7	23,3	65,3	28,4
JEUNACT	32,4	44,5	43,6	94,6	50,8
CHOM1574	2,6	8,6	7,1	27,5	11,4

# 3. Mise en situation

Quelles sont les régions qui ressemblent le plus à Grand Est pour ces 6 indicateurs?  
Méthode de l'écart de rang moyen

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

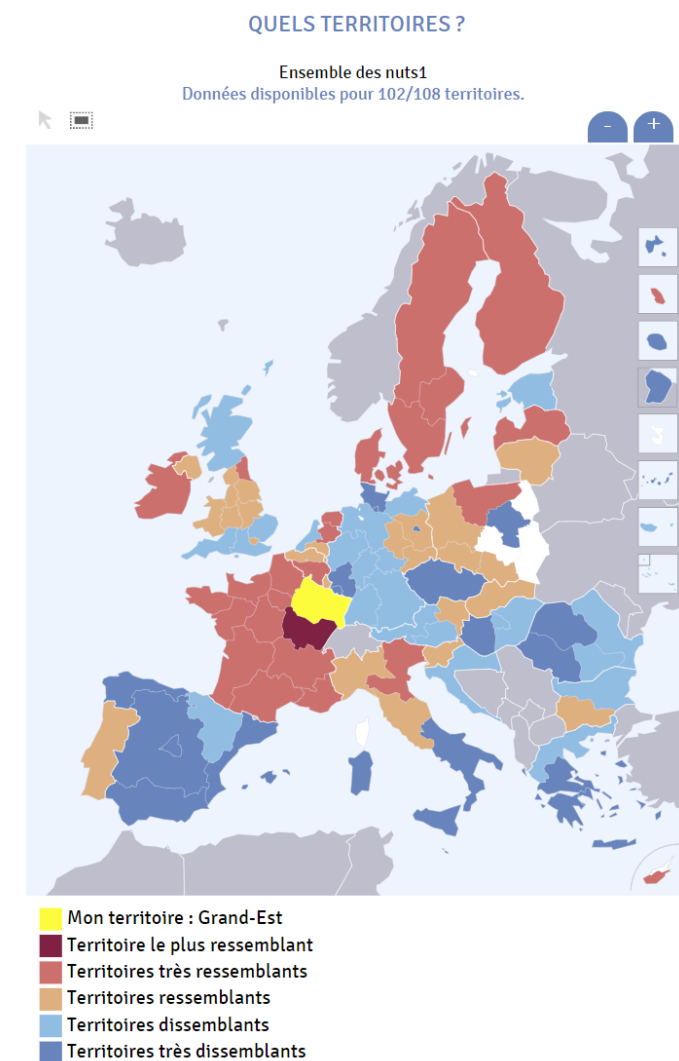
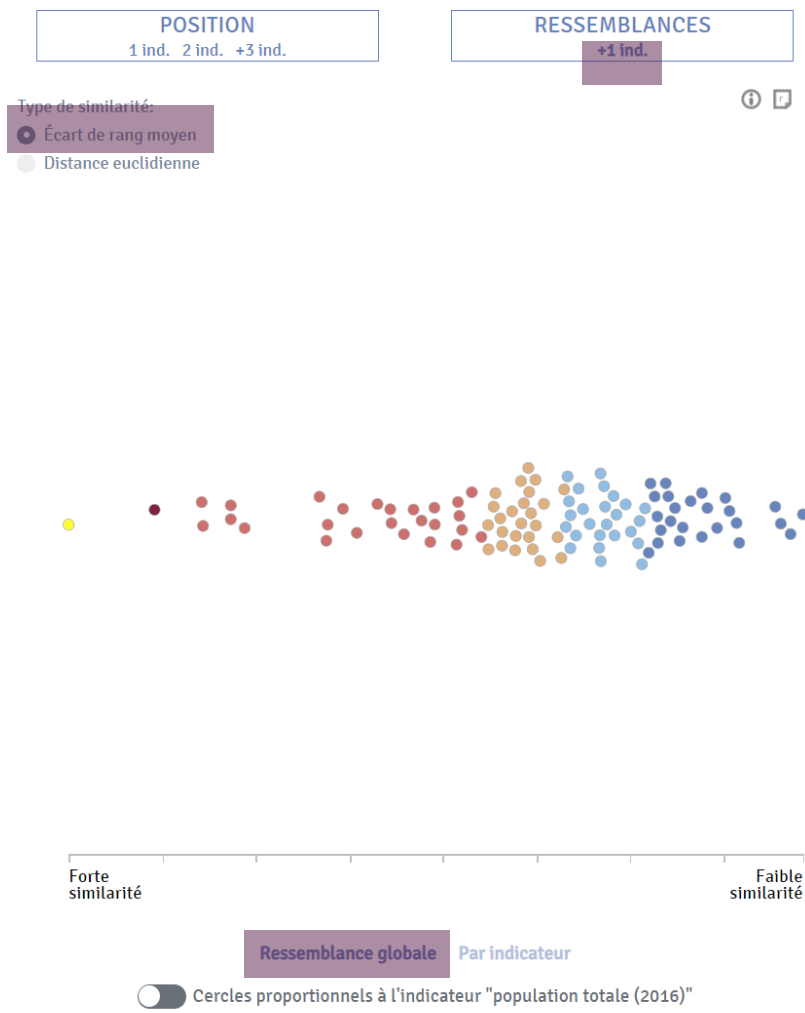
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Evolution démographique *i*



Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,7	23,3	65,3	28,4
JEUNACT	32,4	44,5	43,6	94,6	50,8
CHOM1574	2,6	8,6	7,1	27,5	11,4

Quelles sont les régions qui ressemblent le plus à Grand Est pour ces 6 indicateurs?  
Quelques régions qui se détachent...

**SÉLECTION**

Mon territoire : **Grand-Est**

**Unités territoriales**

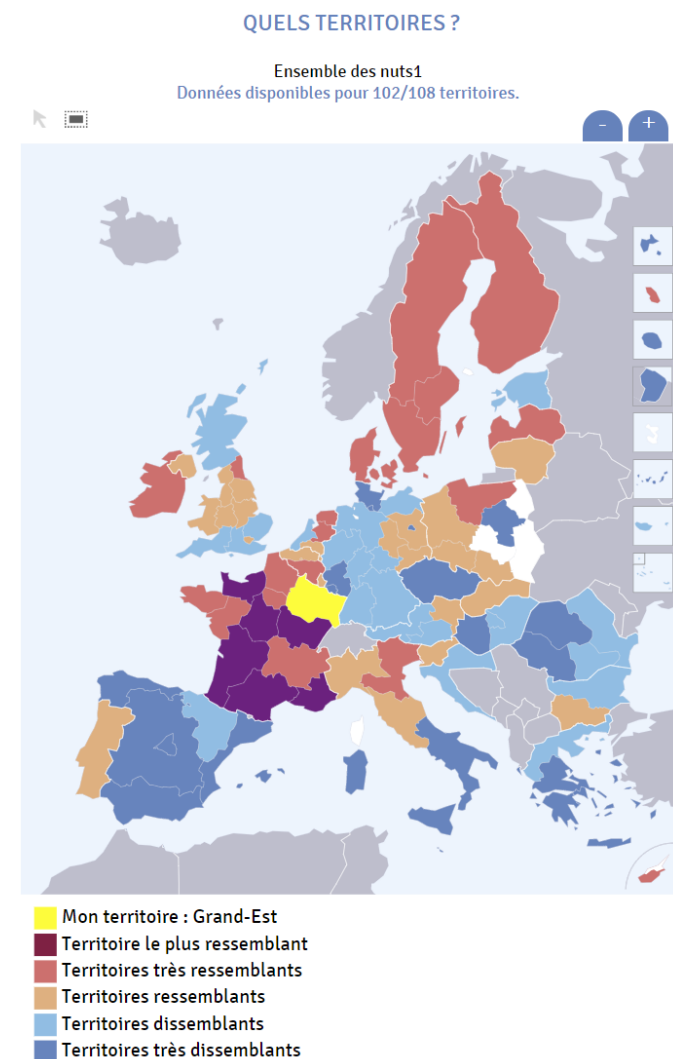
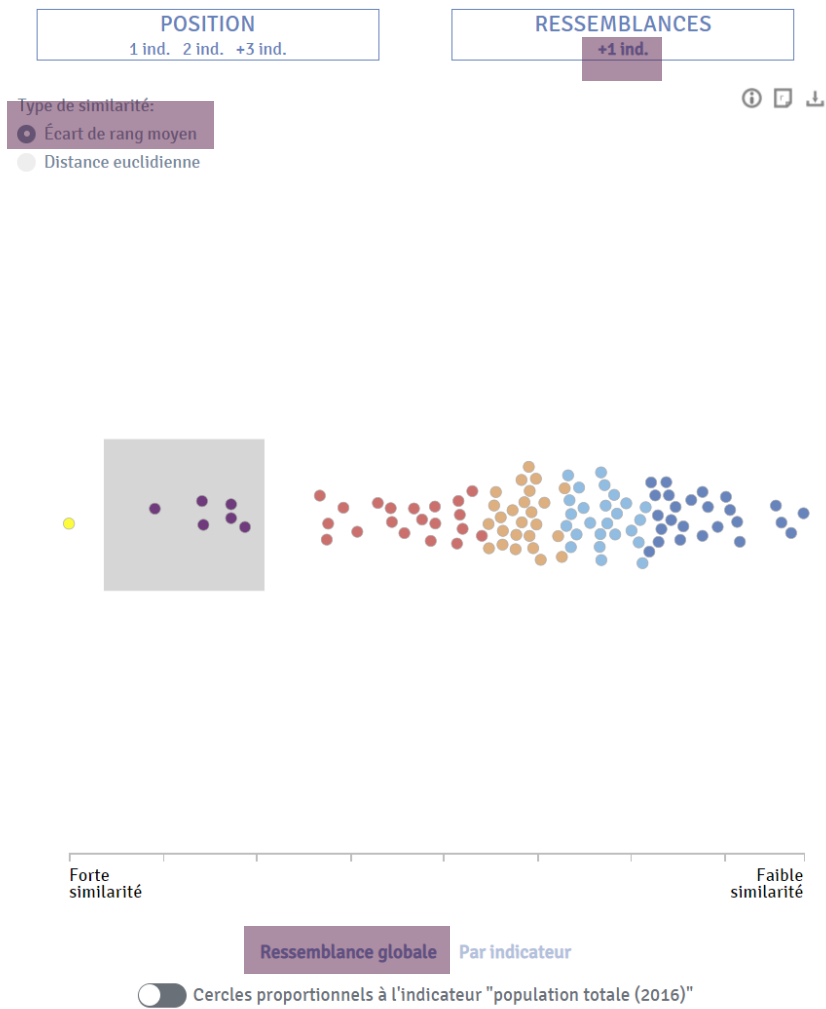
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Evolution démographique *i*



Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,7	23,3	65,3	28,4
JEUNACT	32,4	44,5	43,6	94,6	50,8
CHOM1574	2,6	8,6	7,1	27,5	11,4



# 3. Mise en situation

Quelles sont les régions qui ressemblent le plus à Grand Est pour ces 6 indicateurs?  
Quelles facteurs de ressemblance par indicateur ?

**SÉLECTION**

Mon territoire: **Grand-Est**

**Unités territoriales**

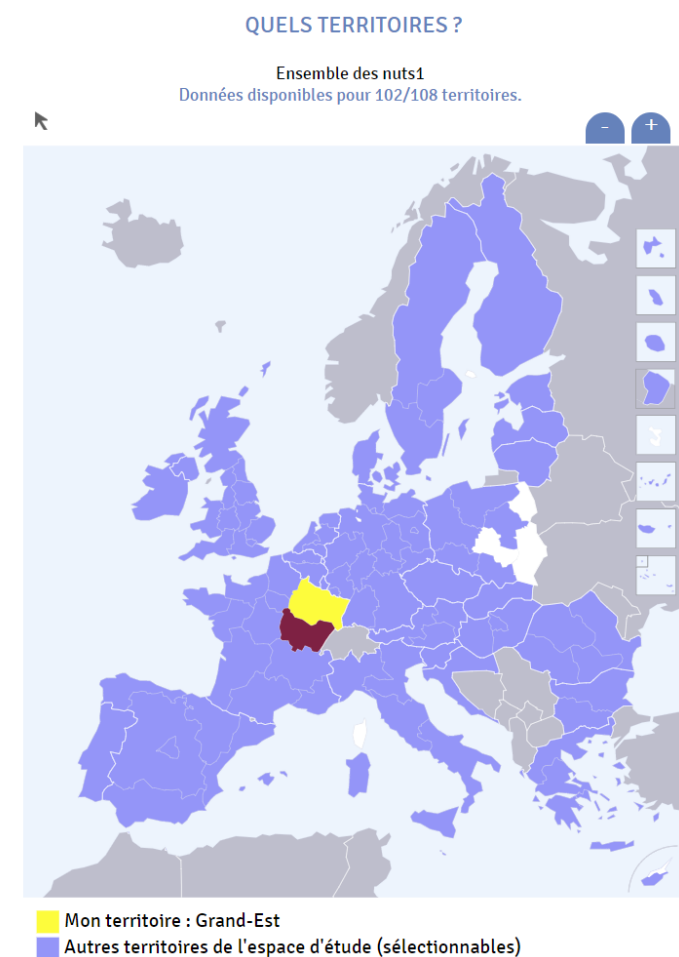
- NUTS1 *i*
- Maille Infra Nationale de Décision *i*
- NUTS2 *i*

**Indicateurs**

- Structures sociales
  - Revenu disponible des ménages (2014) *i*
  - Taux de chômage (15-74 ans) (2016) *i*
  - Taux de chômage des jeunes (2013) *i*
  - Taux de chômage de longue durée (2014) *i*
  - Emploi à temps partiel (2016) *i*
  - Taux de chômage. Inégalité femmes / hommes (2015) *i*
  - Adultes ayant un haut niveau d'éducation (2016) *i*
  - Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (2014) *i*
- Structures économiques
- Structures démographiques
  - Age médian (2016) *i*
  - Moins de 25 ans (2016) *i*
  - Plus de 65 ans (2016) *i*
  - Espérance de vie (2015) *i*

**Espace d'étude**

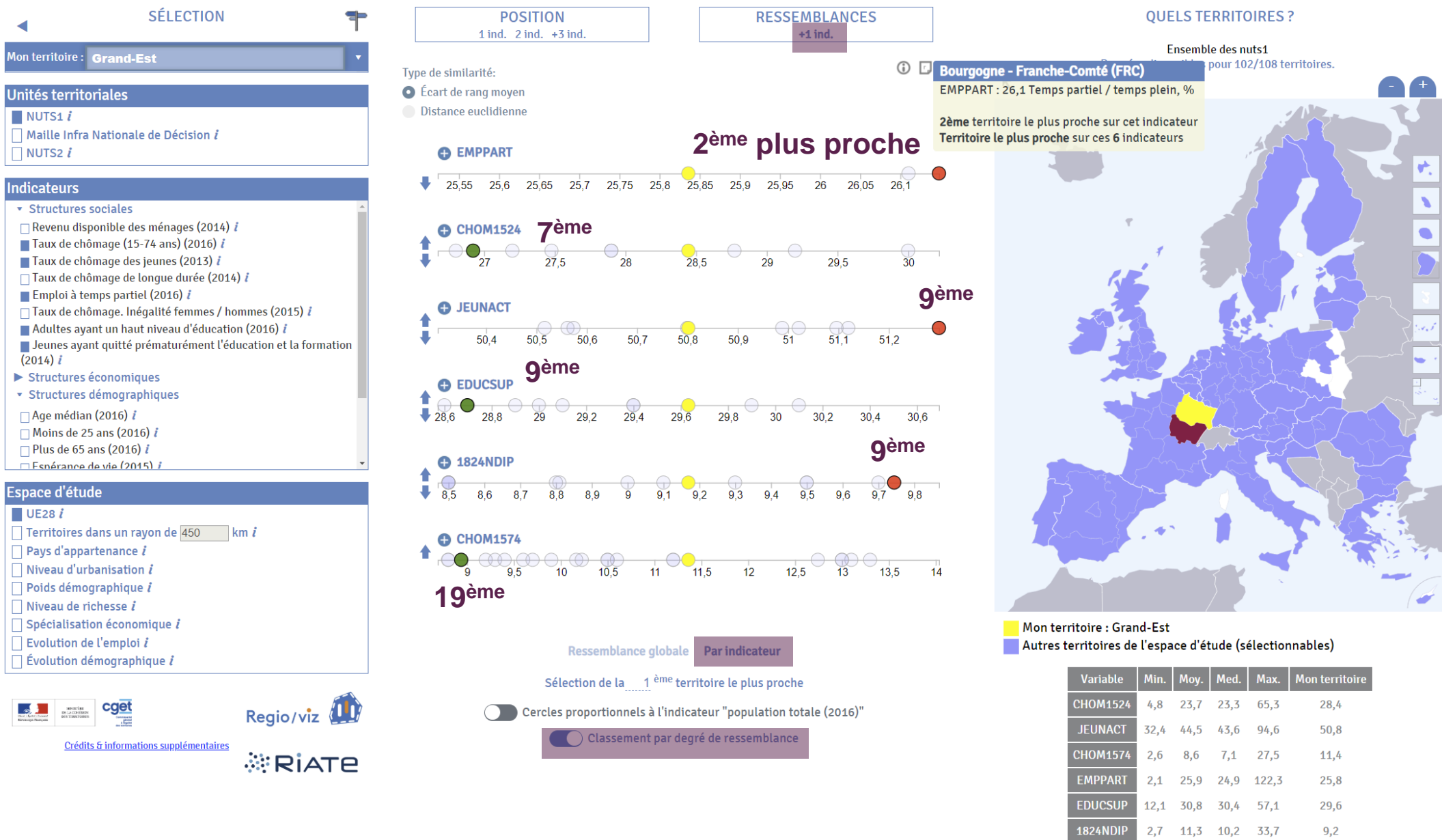
- UE28 *i*
- Territoires dans un rayon de  km *i*
- Pays d'appartenance *i*
- Niveau d'urbanisation *i*
- Poids démographique *i*
- Niveau de richesse *i*
- Spécialisation économique *i*
- Evolution de l'emploi *i*
- Évolution démographique *i*



Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	4,8	23,7	23,3	65,3	28,4
JEUNACT	32,4	44,5	43,6	94,6	50,8
CHOM1574	2,6	8,6	7,1	27,5	11,4
EMPPART	2,1	25,9	24,9	122,3	25,8
EDUCSUP	12,1	30,8	30,4	57,1	29,6
1824NDIP	2,7	11,3	10,2	33,7	9,2

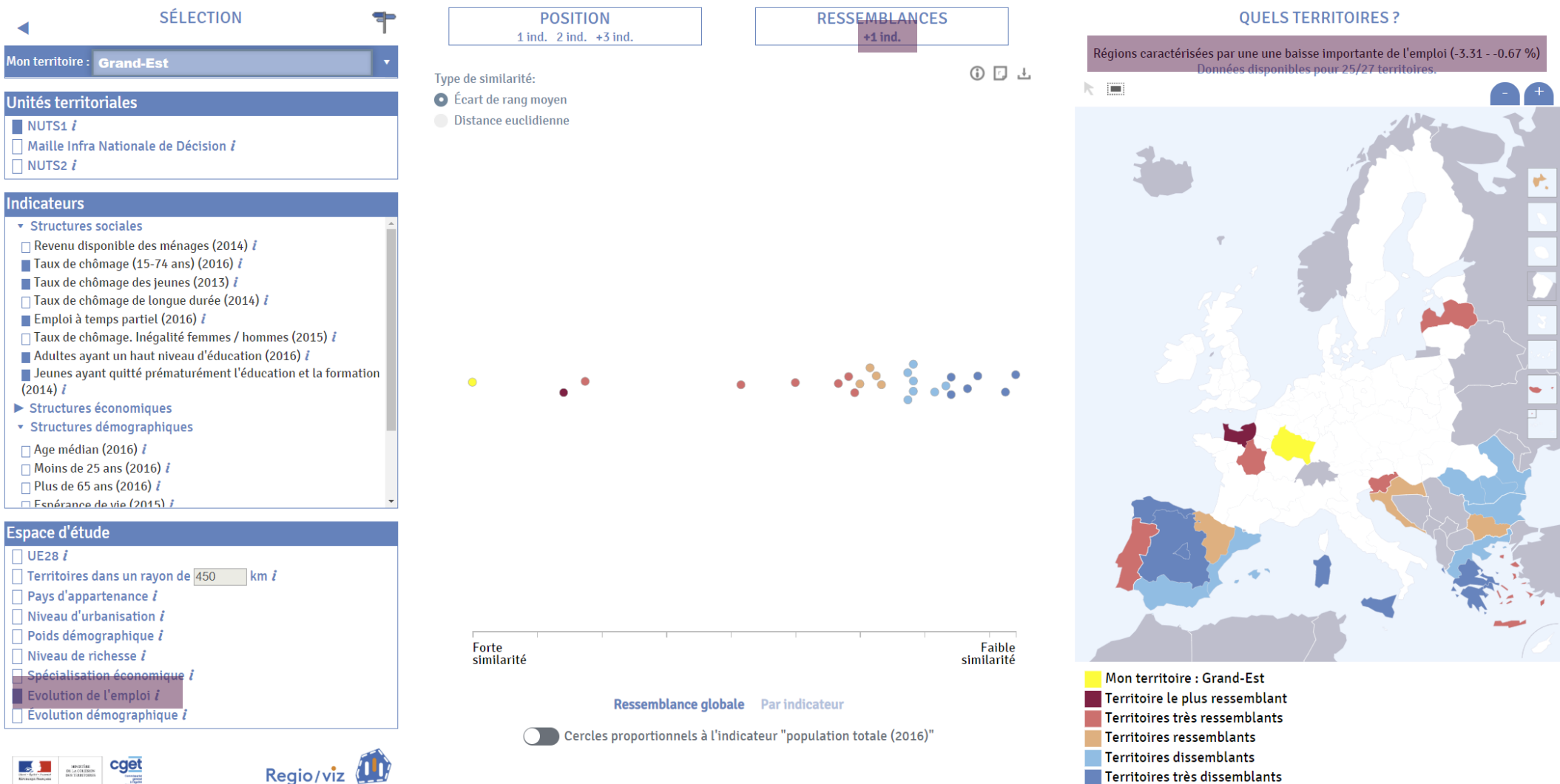
# 3. Mise en situation

Quelles sont les régions qui ressemblent le plus à Grand Est pour ces 6 indicateurs ?  
Quelles facteurs de ressemblance par indicateur ?



# 3. Mise en situation

Quelles sont les régions qui ressemblent le plus à Grand Est pour ces 6 indicateurs?  
Et pour les régions ayant une dynamique de l'emploi similaire ?



Variable	Min.	Moy.	Med.	Max.	Mon territoire
CHOM1524	18,6	43	48,2	64,1	28,4
JEUNACT	33	42	41,3	56,3	50,8
CHOM1574	4,8	15,2	13,1	27,5	11,4