



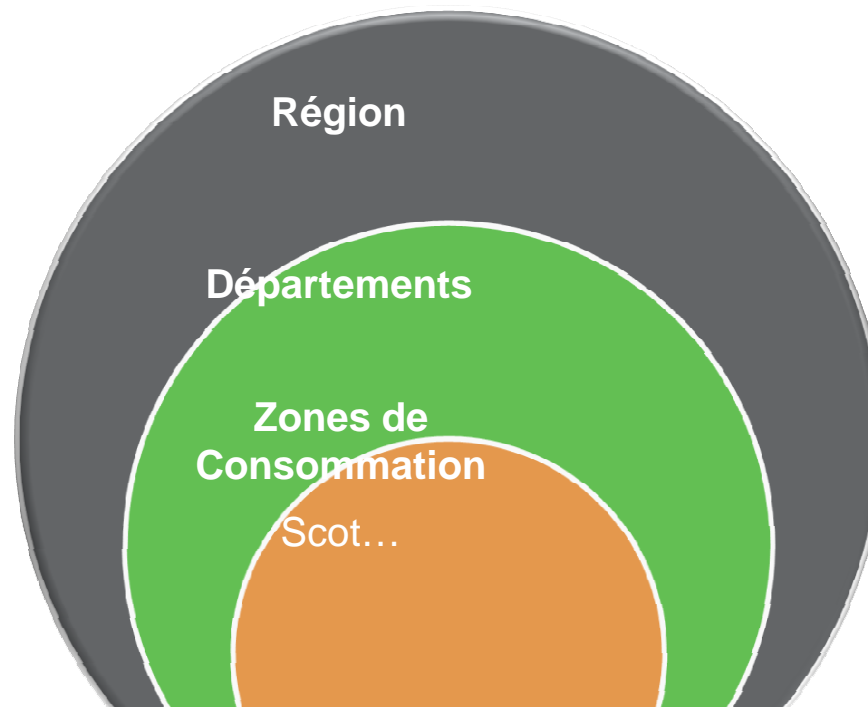
# Schéma Régional des Carrières

**Etudes économiques : méthodes et premiers résultats**

## Les étapes de l'étude économique

1. Les périmètres et populations des territoires : de la région aux zones de consommation
2. Les besoins en granulats et autres matériaux de carrières : courants et exceptionnels
3. Les ressources en granulats et autres matériaux de carrières : naturelles et recyclées
4. Les conditions d'ajustement : approvisionnement et transport

## Les périmètres des territoires – étape 1



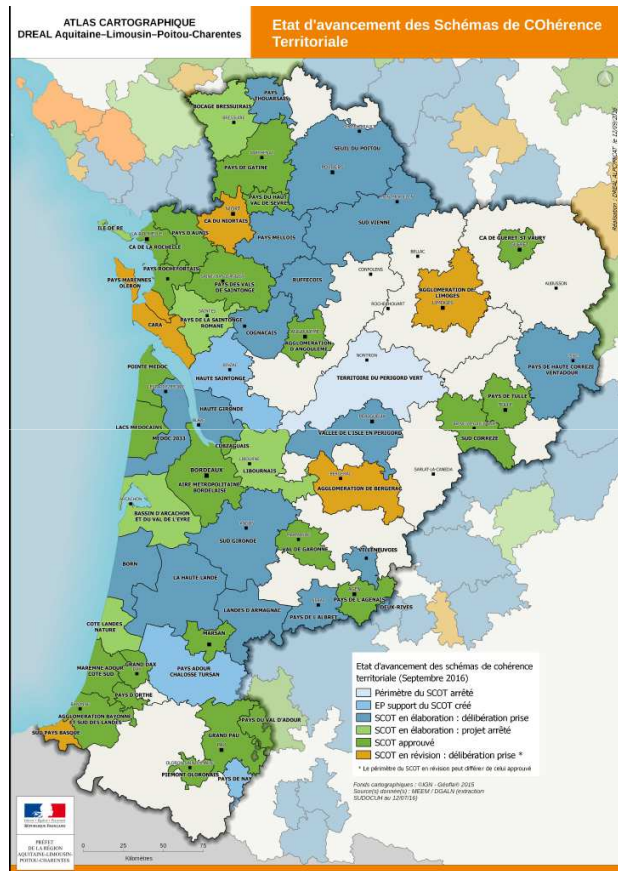
## Les périmètres des territoires

### Région et départements

- ◆ Populations régionale et départementales : localisation et densités
- ◆ Evolution démographique et mouvements de population depuis 1982

### Zones de consommation intra régionales

- ◆ **Etat d'avancement de constitution des Scot ou autres territoires**
- ◆ Détermination et localisation des zones de consommation de granulats
- ◆ Populations et évolutions démographiques des zones de consommation depuis 1982
- ◆ Zoom sur les grandes agglomérations ou secteurs spécifiques



## Région et départements

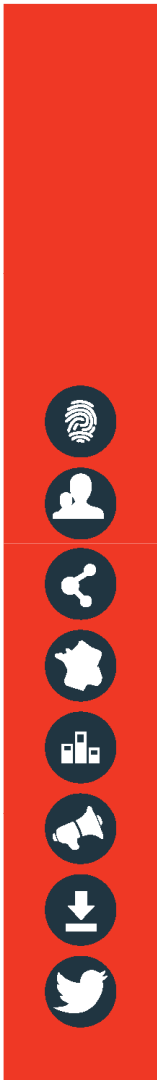
- ◆ 32 SCOT Aquitaine, couverture de la majorité du territoire
- ◆ 21 SCOT Poitou – Charentes, couverture avec des disparités sur le territoire
- ◆ 4 SCOT en Limousin : couverture partielle
- ◆ Les SCOT représentent 87% de la population régionale, avec 5 073 393 habitants sur 3 032 communes\*

Source : Observatoire-des-territoires.gouv.fr

\*Modification en cours non pris en compte

Service  
Economique





56 Bassins répartis entre les 12 départements  
20 Bassins en Aquitaine  
36 Bassins en Limousin – Poitou-Charentes

## Les conditions d'ajustement de l'approvisionnement – étapes 2 – 3 – 4

### Productions de granulats

Roches meubles : alluvionnaires, alluvionnaires recomposés, autres sables, marins

Roches massives : calcaires, éruptives, ballast

Recyclage : démolition, MIDND, laitiers, schistes

### Exportations

Roches meubles, roches massives, recyclage

Flux de proximité, flux de carence, autres flux spécifiques

Productions  
livrées

### Importations

Roches meubles, roches massives, recyclage

Origines géographiques

Flux de proximité, de carence...

Consommations

Service  
Economique

UNICEM



## Les conditions d'ajustement de l'approvisionnement – étapes 2 – 3 – 4

BTP

### Besoins Courants Exceptionnels

**Bétons hydrauliques**  
BPE  
Produits en béton  
Bétons de chantier

#### Enrobés

**Autres emplois**  
**Génie civil**  
Utilisés en l'état ou  
avec un liant

### Conditions d'ajustement

**Flux de granulats**  
Exportations /  
importations

#### Logistique transport

Route  
Voie fluviale  
Voie ferrée

### Ressources

**Naturelles  
Recyclées**

#### Granulats naturels

Alluvionnaires  
Allu. recomposés  
Autres sables  
Marins  
Roches calcaires  
Roches éruptives  
Ballast

**Granulats de  
recyclage**



## Les besoins en granulats et autres matériaux de carrières

### Région et départements

- ◆ Les besoins régionaux et départementaux en granulats courants sur la période
- ◆ Structure des besoins par usages
  - Bétons hydrauliques : centrales de béton prêt à l'emploi, **usines de produits en béton** et centrales de chantier
  - Produits hydrocarbonés : **centrales fixes d'enrobés**
  - Autres emplois de génie civil (granulats utilisés en l'état ou avec un liant)
- ◆ Implantation actuelle des postes fixes de transformation des granulats (centrales de BPE, usines de produits en béton et postes d'enrobés)
- ◆ **Point sur les substances demandées en fonction des emplois**

### Zones de consommation intra régionales

- ◆ Les besoins territoriaux en granulats (courants / exceptionnels) et structure des besoins par usages
- ◆ Zoom sur les grandes agglomérations, fortement consommatrices de granulats



# Les ressources minérales pour l'industrie en Nouvelle-Aquitaine

## Les productions régionales

# Les ressources géologiques pour l'industrie

## Roches carbonatées

Calcaire (pour chaux aérienne & ciment), craie, dolomie, marbre, sable coquillier



## Roches et minéraux spécifiques

Anhydrite, gypse, andalousite, diatomite, feldspath, mica, phonolite, pouzzolane, talc



Andalousite

## Roches siliceuses

Sable siliceux ou silico-calcaire, sable extra-siliceux, galet de silex, quartz, quartziste, grès ferrugineux, grès pour l'industrie



Silice industrielle

## Argiles

Argile commune, argile kaolinique, smectite, bentonite, marne, kaolin, ocre







Kaolinite

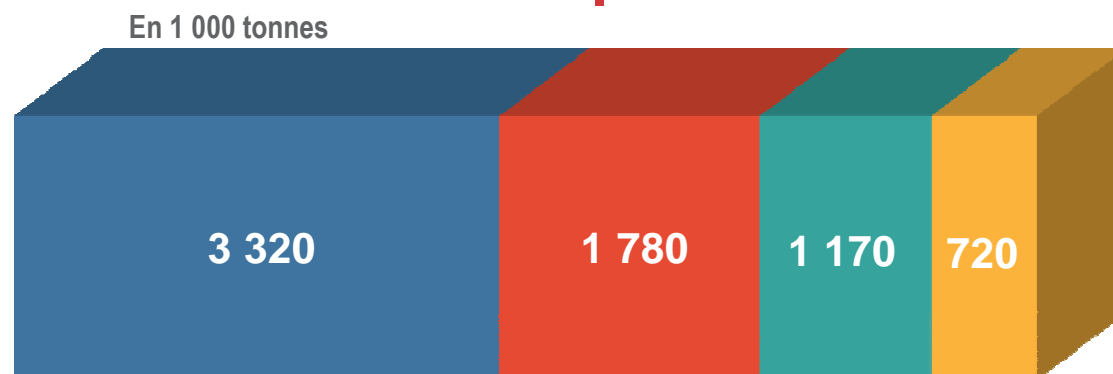


## Les productions par familles – 2015

- 6,99 millions de tonnes → 2<sup>ème</sup> région productrice en France (sur 12)  
→ 14% de la production nationale
- 1,18 tonne par habitant → un ratio supérieur à la moyenne (0,8 t./hab.)

### 4 ressources géologiques extraites :

	Roches carbonatées	48%		Argiles	25%
	Roches siliceuses	17%		Roches et minéraux spécifiques	10%





# Les ressources minérales pour l'industrie en Nouvelle-Aquitaine

## Les usages par filières et secteurs

# Les destinations des ressources minérales par filières 2015

3 grands types d'utilisateurs:

69%

## Construction

(Tuiles & briques, ciment, verre plat, plâtre, enduits, carrelage etc.)



9%

## Agriculture et agroalimentaire



22%

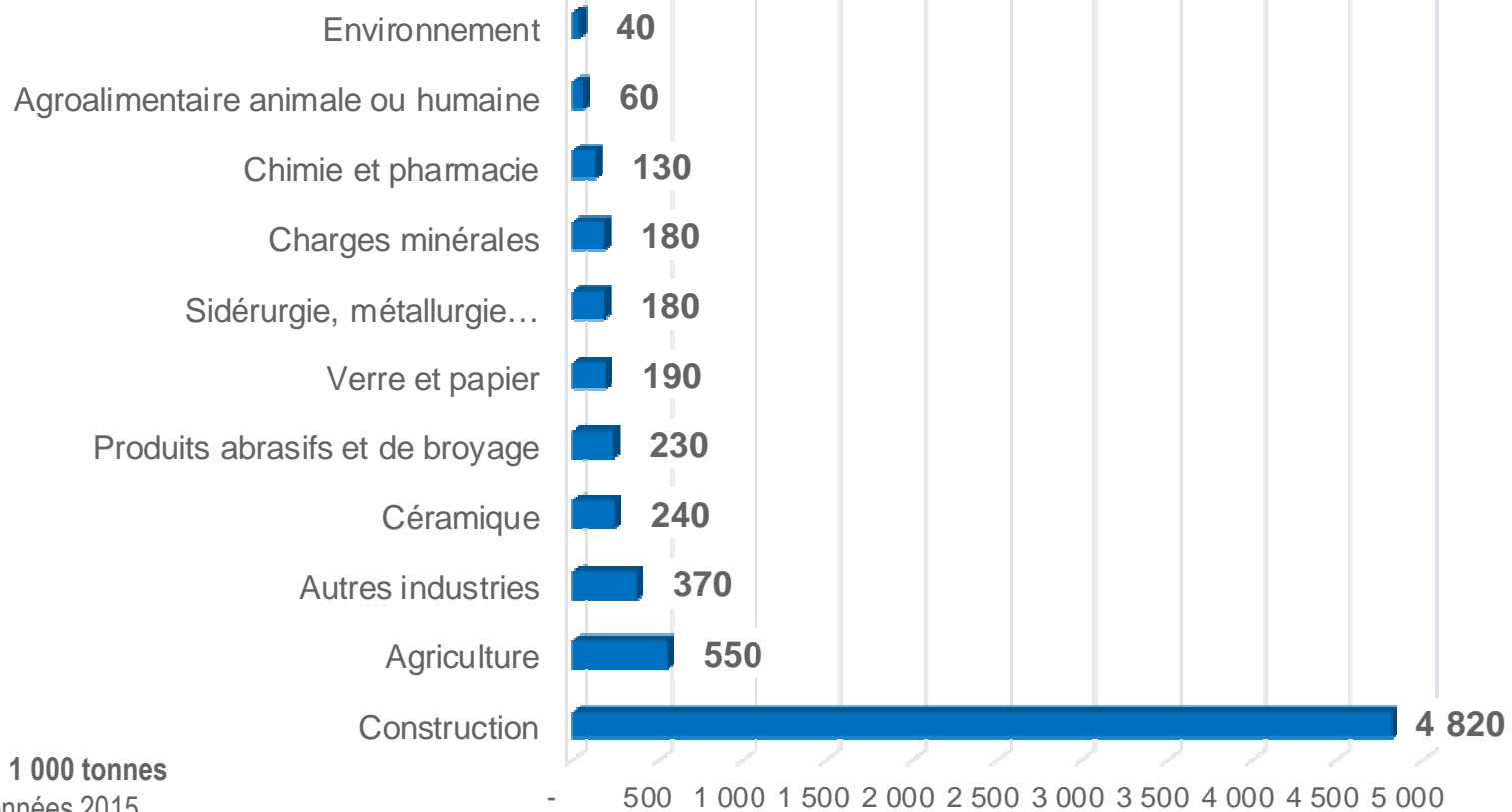
## Autres industries

(Céramique, électronique, verrerie, environnement, cosmétique, hygiène, papeterie, plastiques, chimie, énergie, fonderie, etc.)



## Les destinations des ressources minérales par secteurs

6,99 millions de tonnes, approvisionnant les grands secteurs d'activités :



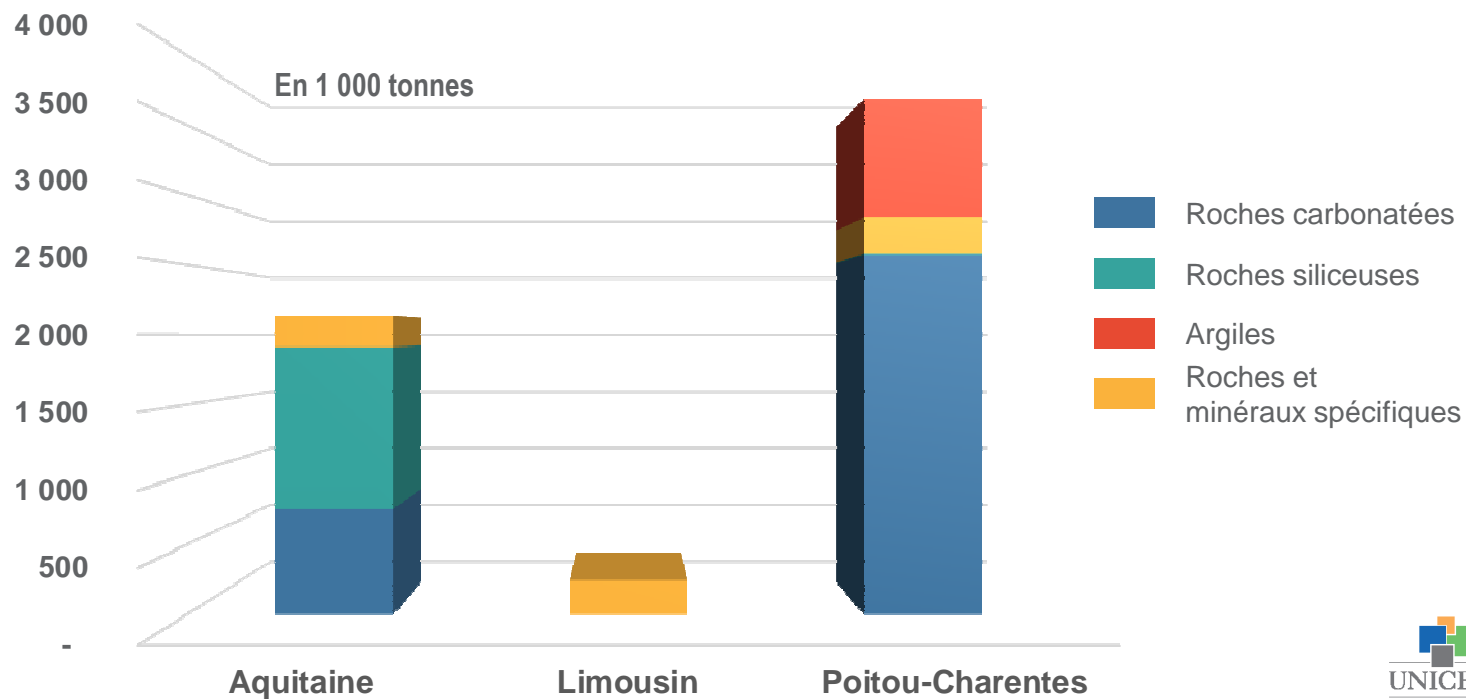
En 1 000 tonnes  
Données 2015



## Les productions des anciennes régions – 2015

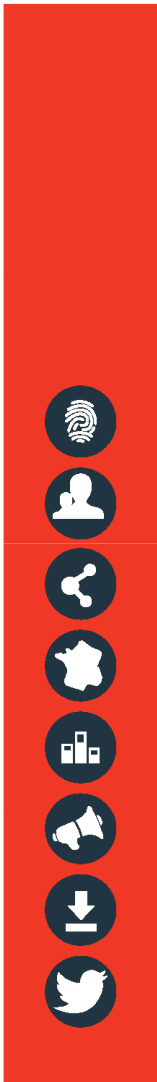
6,05 millions de tonnes

(hors argiles pour terres cuites  
0,94 million de tonnes)





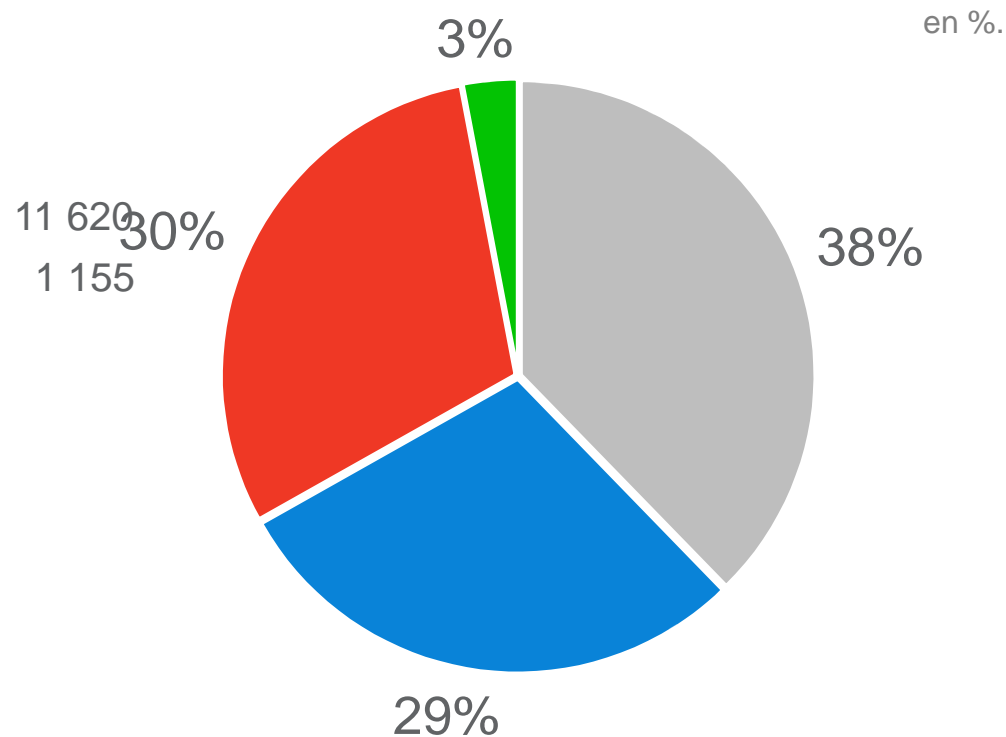
# Les Granulats en Nouvelle-Aquitaine



# Consommation de granulats – 2015

38,515 millions de tonnes

■ r. meubles	14 530
■ r. calcaires	11 210
■ r. éruptives	11 620
■ recyclage	1 155



Recyclage : granulats issue de recyclage via plateforme

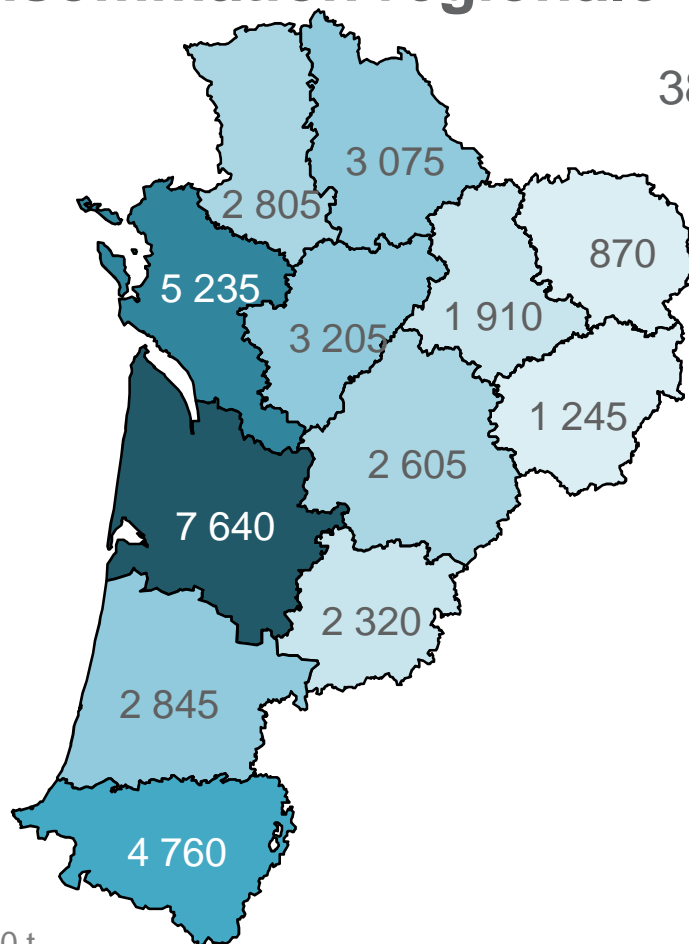
en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM

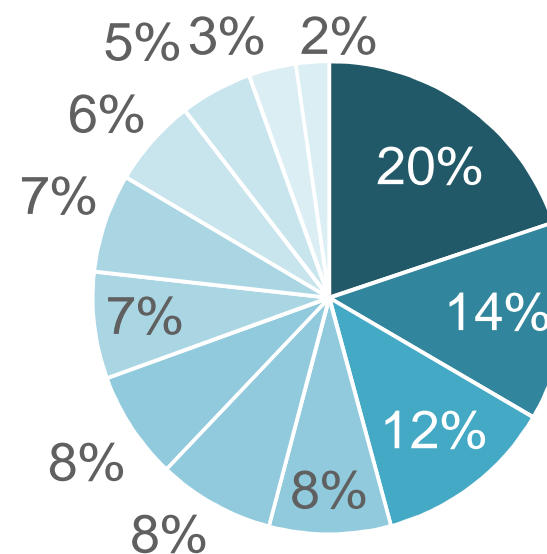


# Consommation régionale de granulats – 2015

38, 515 millions de tonnes



en 1 000 t.



Données enquête de branche UNICEM



# Consommation de granulats par usage – 2015

38, 515 millions de tonnes

**bétons hydrauliques** **11 335 (29, 5%)**

béton prêt à l'emploi 6 865

produits béton et mortiers 2 025

bétons de chantier 2 465

**produits hydrocarbonés** **4 220 (11%)**

**autres emplois** **22 940 (59,5%)**

assises

couche de forme VRD structure

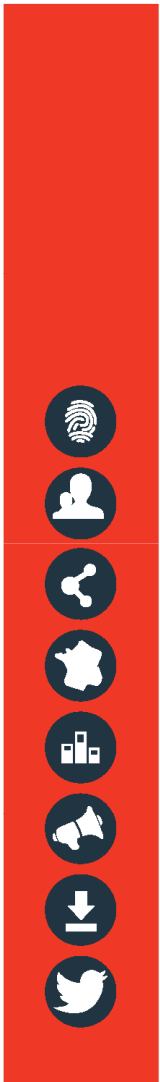
ballast voie ferrée

usages spécifiques

en 1 000 t.

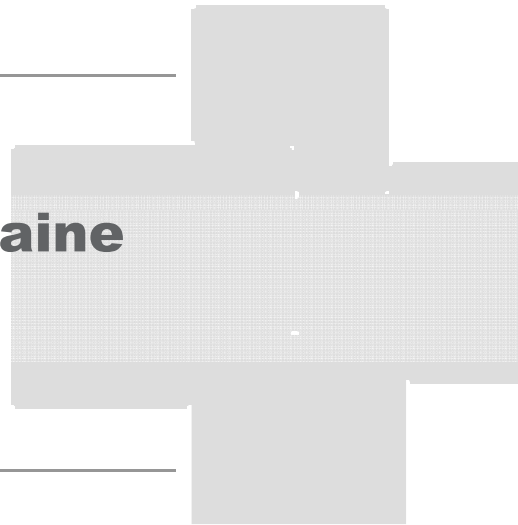
Données enquête de branche UNICEM





# Nouvelle – Aquitaine

## Production





## Les ressources en granulats et autres matériaux de carrières

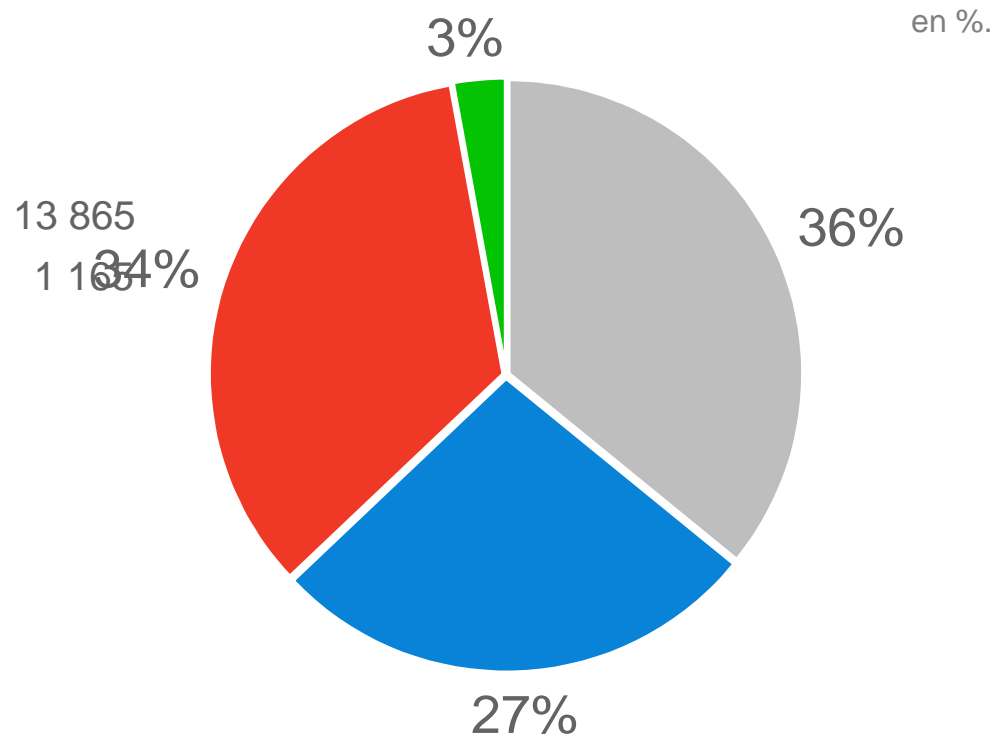
### Région et départements

- ◆ Evolution des productions de granulats (naturels et recyclage) depuis 1982 : évolution conjoncturelle, substitution et pratique économe d'exploitation de la ressource minérale
- ◆ Les productions régionales et départementales de granulats naturels pour l'année de référence **2015**
- ◆ Les productions par substances naturelles :
  - Roches meubles : sables et graviers alluvionnaires, **autre sables** (sablon, chailles, sables pliocènes, sables miocènes, ...), granulats marins
  - Roches massives : roches calcaires, roches éruptives et ballast
- ◆ **Économie circulaire : les productions des plateformes de recyclage, zoom sur les potentiels de démolition et la valorisation des déchets inertes du BTP** (matériaux de démolition) **et d'autres activités** (MIDND, schistes, laitiers, recyclés d'enrobés)
- ◆ Implantation actuelle des carrières de granulats naturels et des plateformes de recyclage

# Production de granulats – 2015

40, 535 millions de tonnes

■ r. meubles	14 550
■ r. calcaires	10 955
■ r. éruptives	13 865
■ recyclage	1 165



Recyclage : granulats issue de recyclage via plateforme

en 1 000 t.

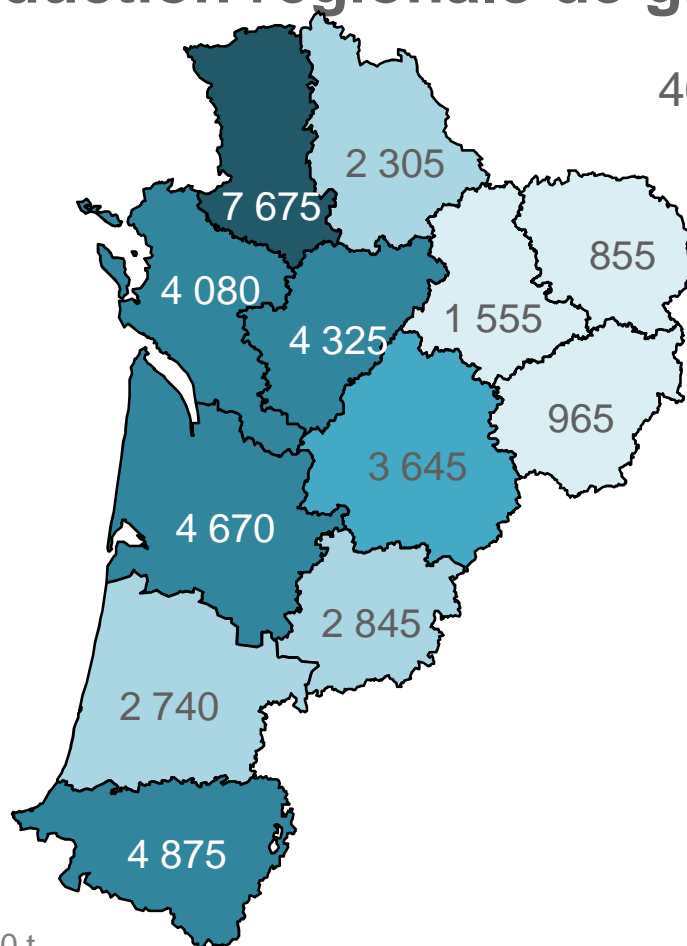
Données enquête de branche UNICEM



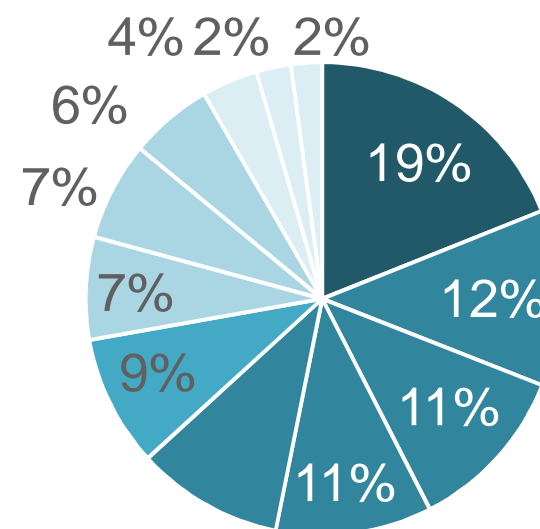
# Production régionale de granulats – 2015

40, 535 millions de tonnes

en %.



en 1 000 t.



Données enquête de branche UNICEM







Département	Production	Consommation	Tonnes/Hab	Population
D16 – Charente	4 325	3 205	9,1	353 482
D17 – Charente-Maritime	4 080	5 235	8,3	633 417
D19 – Corrèze	965	1 245	5,2	240 781
D23 – Creuse	855	870	7,2	120 872
D24 – Dordogne	3 645	2 605	6,2	416 909
D33 – Gironde	4 670	7 640	5,1	1 505 517
D40 – Landes	2 740	2 845	7,1	397 226
D47 – Lot-et-Garonne	2 845	2 320	7,0	333 180
D64 – Pyrénées-Atlantiques	4 875	4 760	7,2	664 057
D79 – Deux-Sèvres	7 675	2 805	7,5	371 632
D86 – Vienne	2 305	3 075	7,1	431 248
D87 – Haute-Vienne	1 555	1 910	5,1	375 856
<b>Nouvelle – Aquitaine</b>	<b>40 535</b>	<b>38 515</b>	<b>6,6</b>	<b>5 844 177</b>

## Les ressources en granulats et autres matériaux de carrières

### Zones de consommation intra régionales

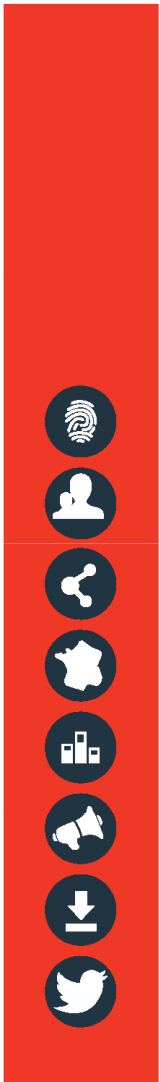
- ◆ Les productions de granulats naturels des zones de consommation
- ◆ Zoom sur les zones stratégiques en termes d'approvisionnement en granulats
- ◆ Les productions par substances,
- ◆ **Les productions de granulats de recyclage des zones de consommation**
- ◆ Zoom sur les plateformes de recyclage installées sur des carrières d'extraction de granulats naturels
- ◆ Implantation actuelle des carrières de granulats naturels et des plateformes de recyclage
- ◆ **Evaluation de la démarche d'accueil et de valorisation des déchets inertes du BTP** (remblai, sites de transit, capacité de valorisation)
- ◆ Localisation cartographique des zones de consommation, zoom sur les agglomérations



## **Nouvelle – Aquitaine**

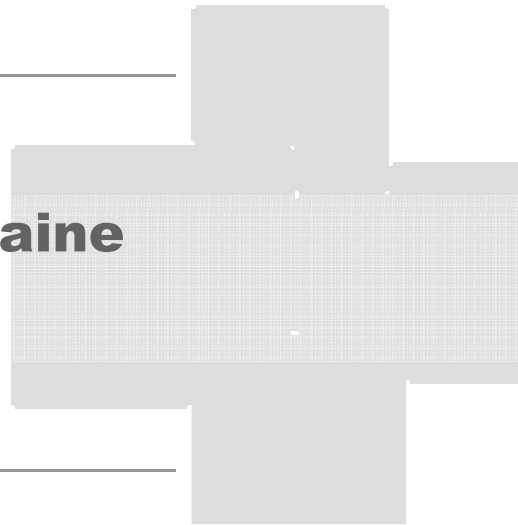
**Données départementales**

**2 exemples avec la Gironde et les Deux-Sèvres**



**Nouvelle – Aquitaine**

**Gironde**



## en nombre d'habitants

	1982	1990	1999	2010	2013
Département	1 127 546	1 213 499	1 287 334	1 449 245	1 505 517

## augmentation de la population

1982 - 1990	1990 - 1999	1999 - 2010	1999 - 2013
85 953	73 835	161 911	218 183

taux de croissance  
annuel moyen

➔ + 0,92%    + 0,66%    + 1,08%    + 1,12%

Sources : Recensements INSEE : 1982 à 2013

## en nombre d'habitants

	1982	1990	1999	2010	2013
Département	1 127 546	1 213 499	1 287 334	1 449 245	1 505 517

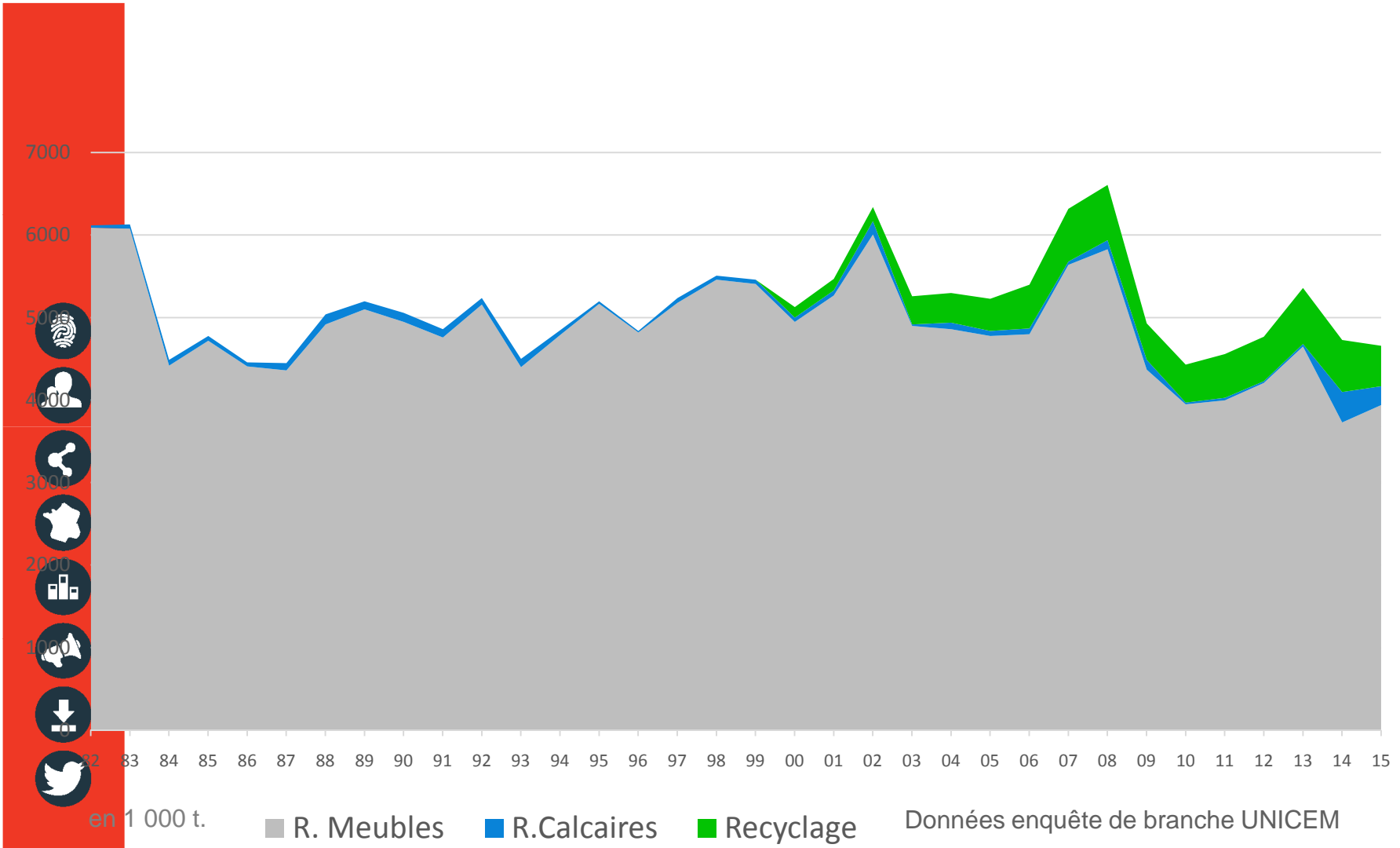
## augmentation de la population

1982 - 1990	1990 - 1999	1999 - 2010	1999 - 2013
85 953	73 835	161 911	218 183

taux de croissance  
annuel moyen

➔ + 0,92%    + 0,66%    + 1,08%    + 1,12%

Sources : Recensements INSEE : 1982 à 2013

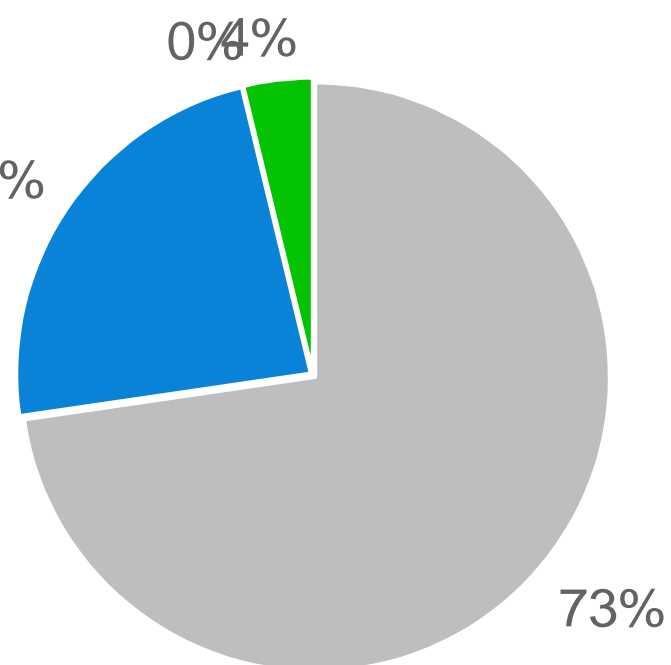


# Production départementale de granulats 2015

4, 670 millions de tonnes

- r. meubles 3 945
- r. calcaires
- recyclage

< 245  
> 480  
23%



en %.

en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM



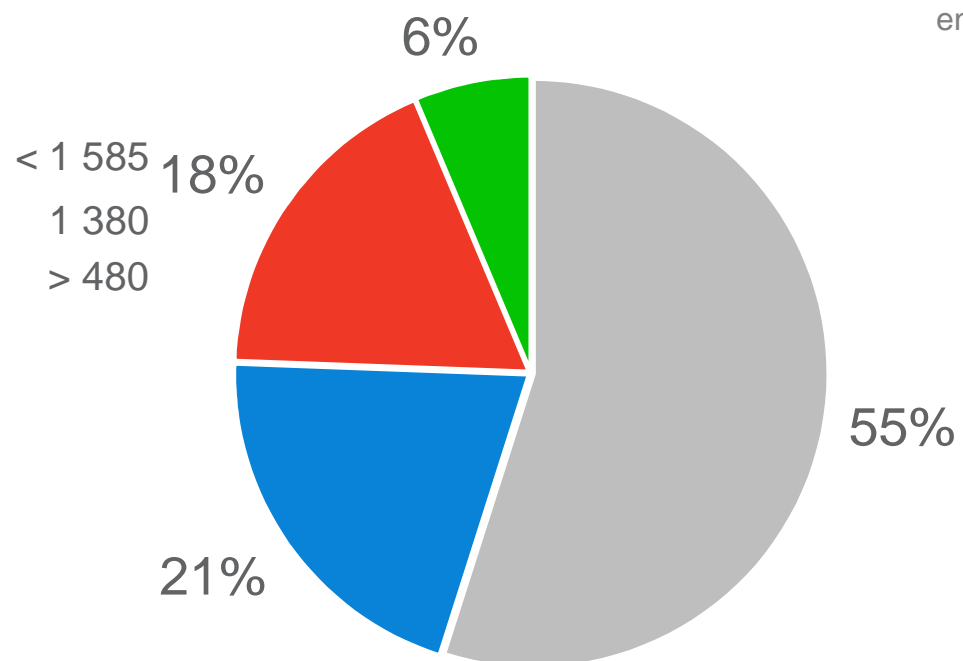


# Consommation départementale de granulats 2015

7, 640 millions de tonnes

en %.

- r. meubles 4 195
- r. calcaires < 1 585
- r. éruptives 1 380
- recyclage > 480



en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM



# Consommation de granulats par usage – 2015

7, 640 millions de tonnes

**bétons hydrauliques** **3 230 (42,5%)**

béton prêt à l'emploi 2 175

produits béton et mortiers 450

bétons de chantier 605

**produits hydrocarbonés** **800 (10,5%)**

**autres emplois** **3 610 (47%)**

assises, remblais, VRD, couche de forme

ballast voie ferrée

usages spécifiques

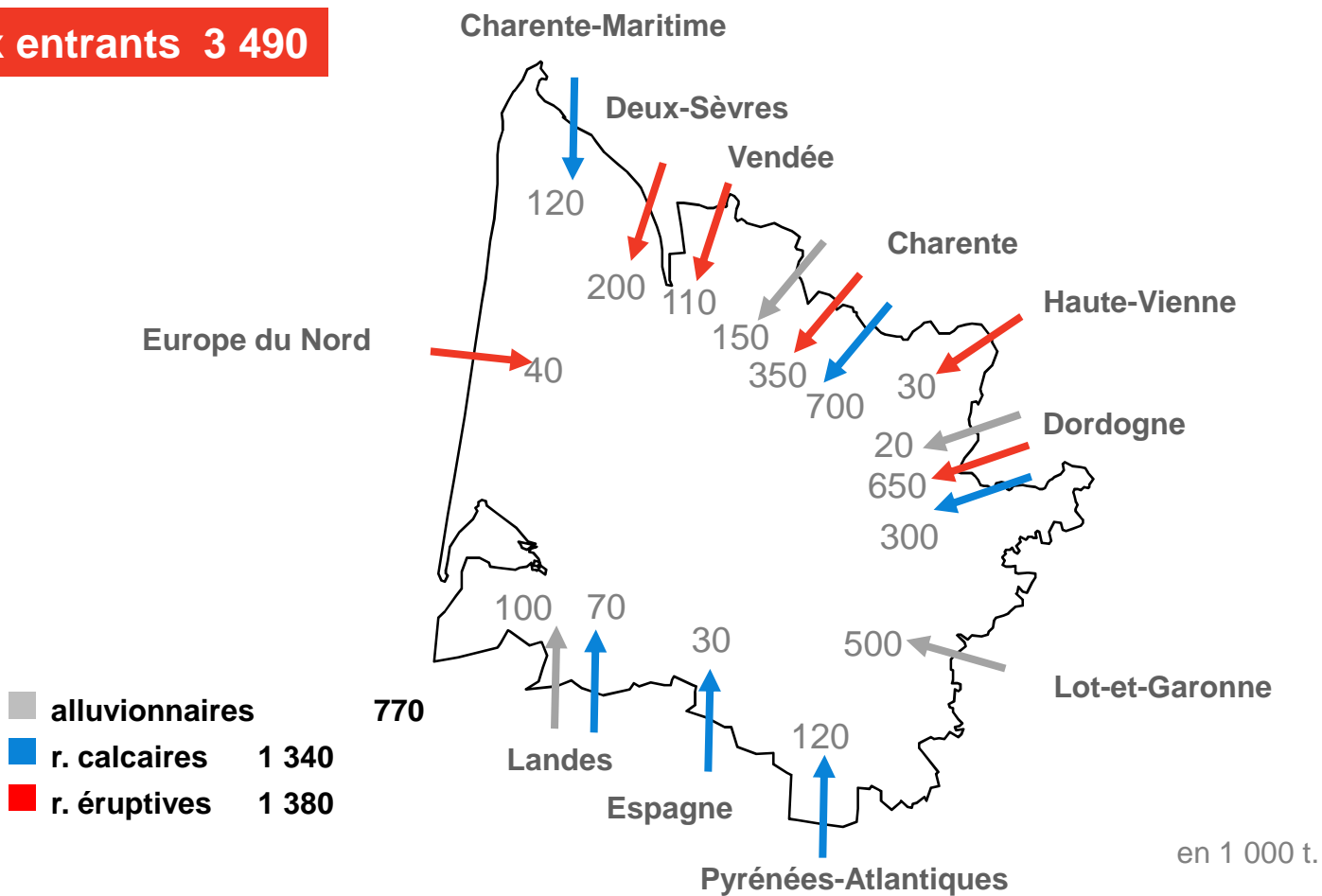
en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM



# Flux de granulats entrants – 2015

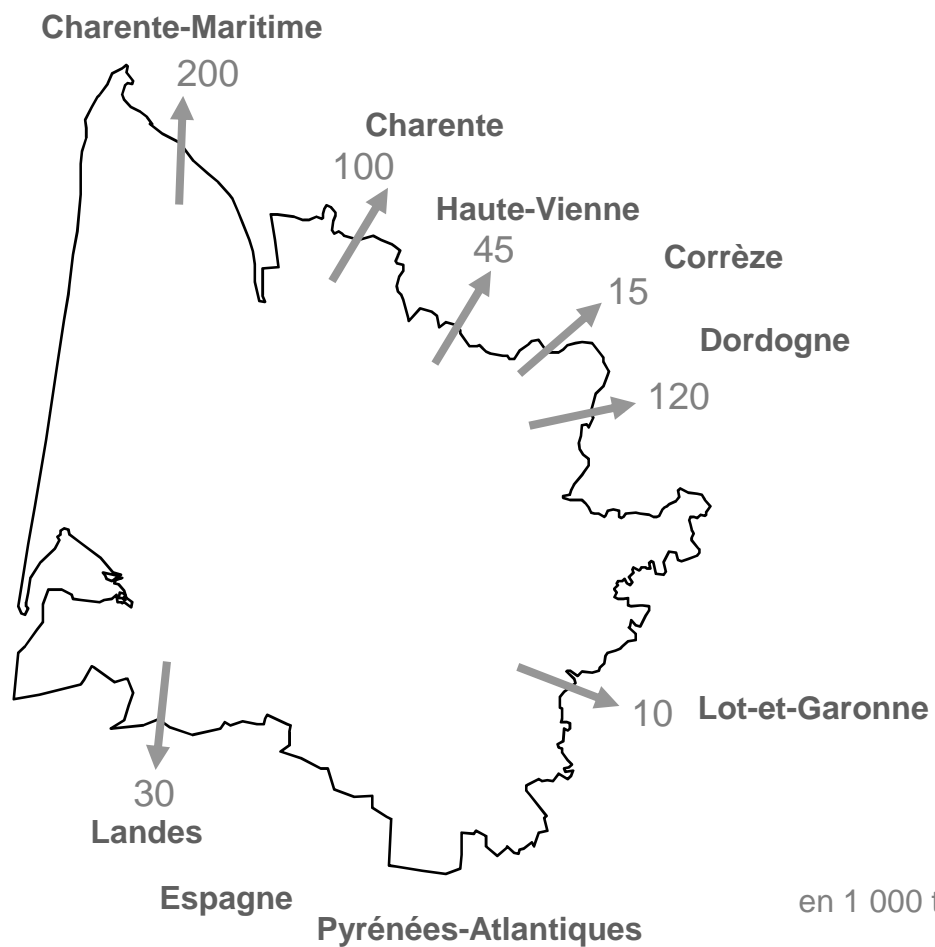
flux entrants 3 490



# Flux de granulats sortants – 2015

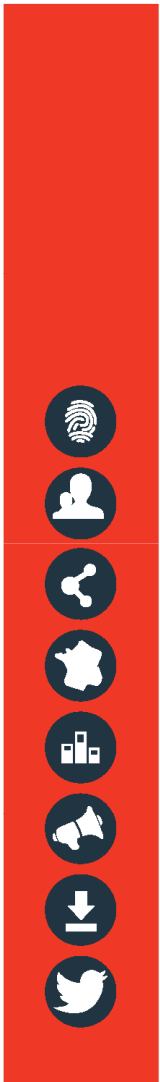
flux sortants 520

■ alluvionnaires 520



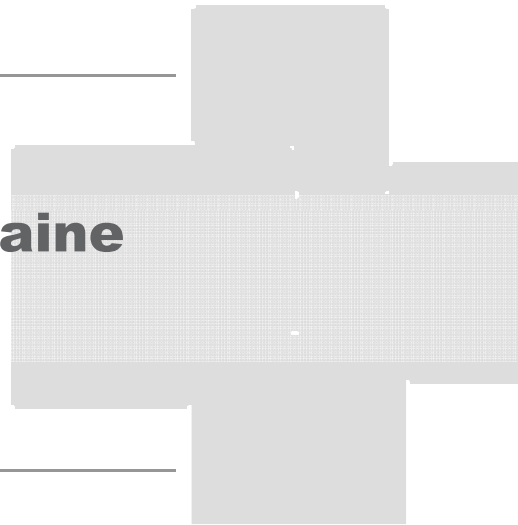
en 1 000 t.





**Nouvelle – Aquitaine**

**Deux-Sèvres**



## en nombre d'habitants

	1982	1990	1999	2010	2013
Département	339 358	342 381	340 844	369 270	371 632

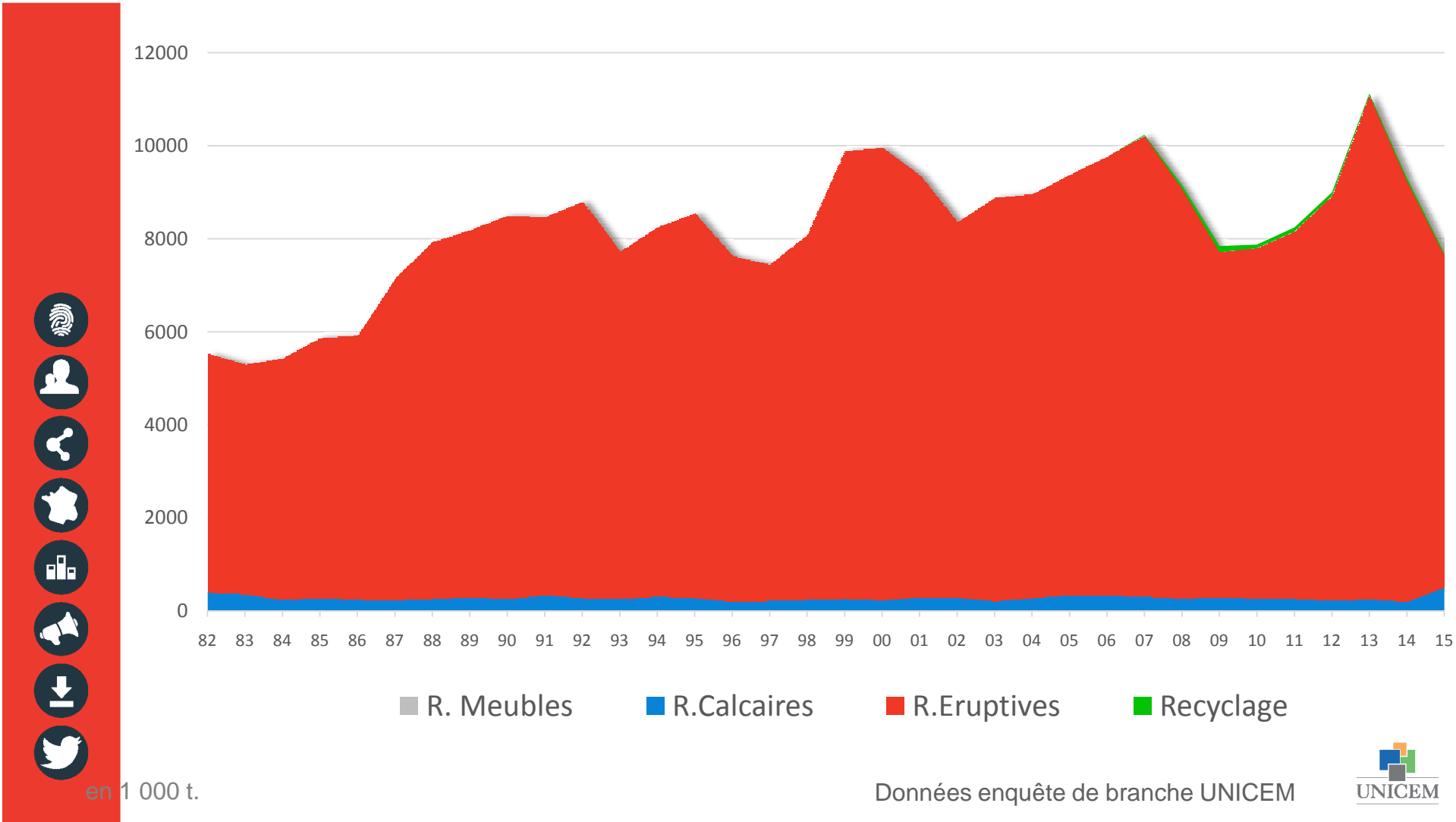
## augmentation de la population

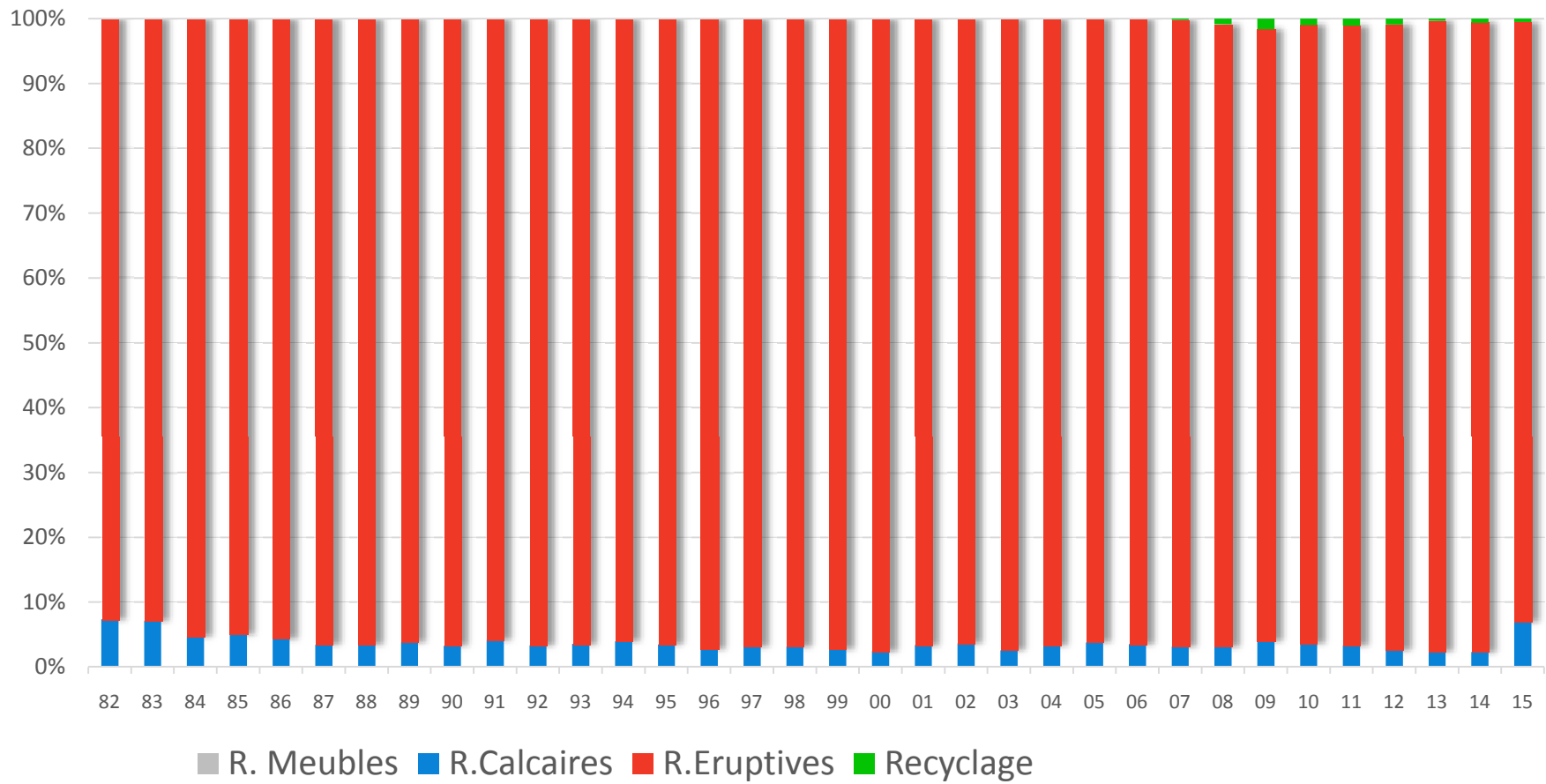
1982 - 1990	1990 - 1999	1999 - 2010	1999 - 2013
3 023	- 1 537	28 426	30 788

taux de croissance  
annuel moyen

→ + 0,11%    - 0,05%    + 0,73%    + 0,62%

Sources : Recensements INSEE : 1982 à 2013





en %.

Données enquête de branche UNICEM



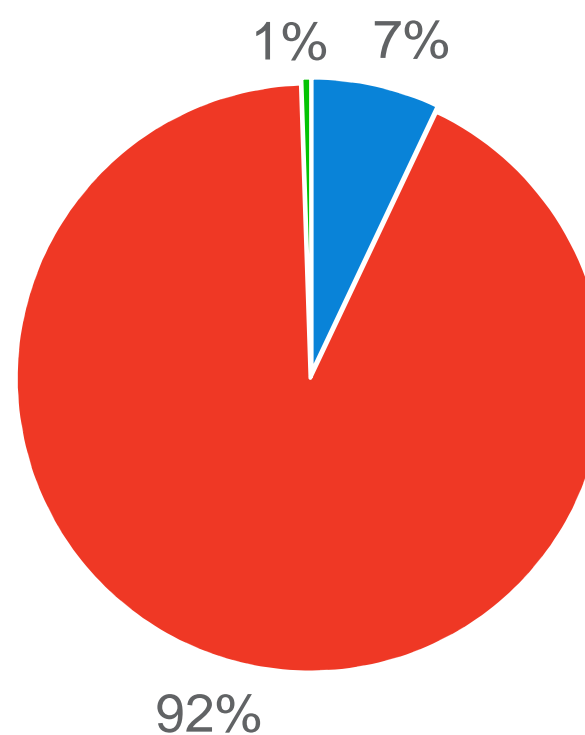


# Production départementale de granulats 2015

7, 675 millions de tonnes

- r. calcaires
- r. éruptives
- recyclage

540  
> 7 095  
< 40



en %.

en 1 000 t.

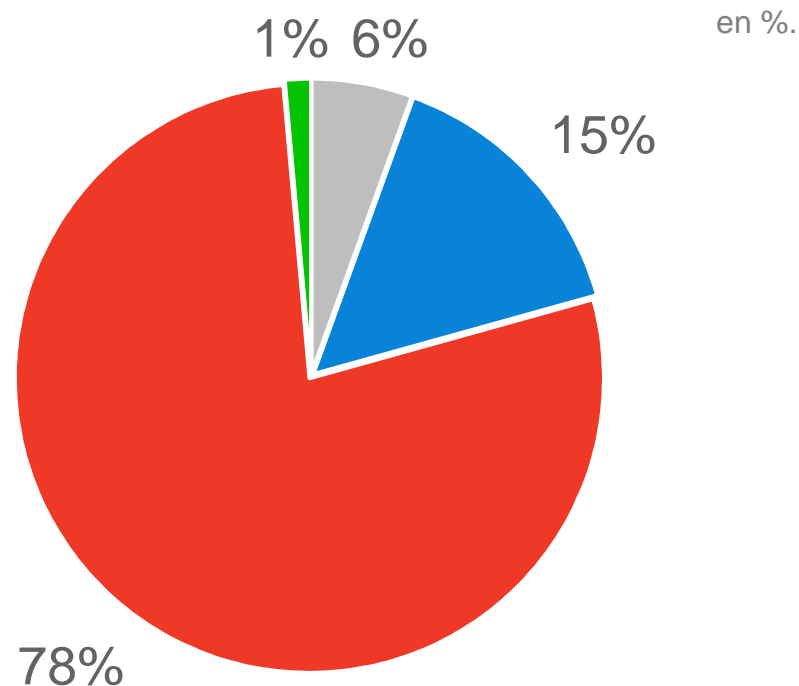
Données enquête de branche UNICEM



# Consommation départementale de granulats 2015

2, 805 millions de tonnes

■ r. meubles	155
■ r. calcaires	425
■ r. éruptives	> 2 185
■ recyclage	< 40



en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM



# Consommation de granulats par usage – 2015

2, 805 millions de tonnes

## bétons hydrauliques

**645 (23%)**

béton prêt à l'emploi

335

produits béton et mortiers

180

bétons de chantier

130

## produits hydrocarbonés

**300 (10,5%)**

## autres emplois

**1 860 (66,5%)**

assises, remblais, VRD, couche de forme

ballast voie ferrée

usages spécifiques

en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM

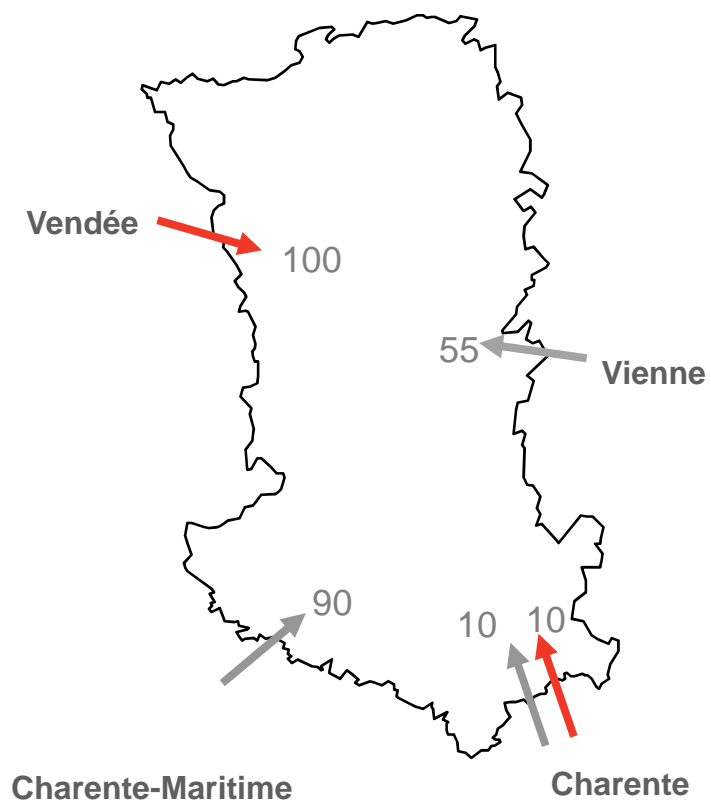


# Flux de granulats entrants – 2015

flux entrants 265



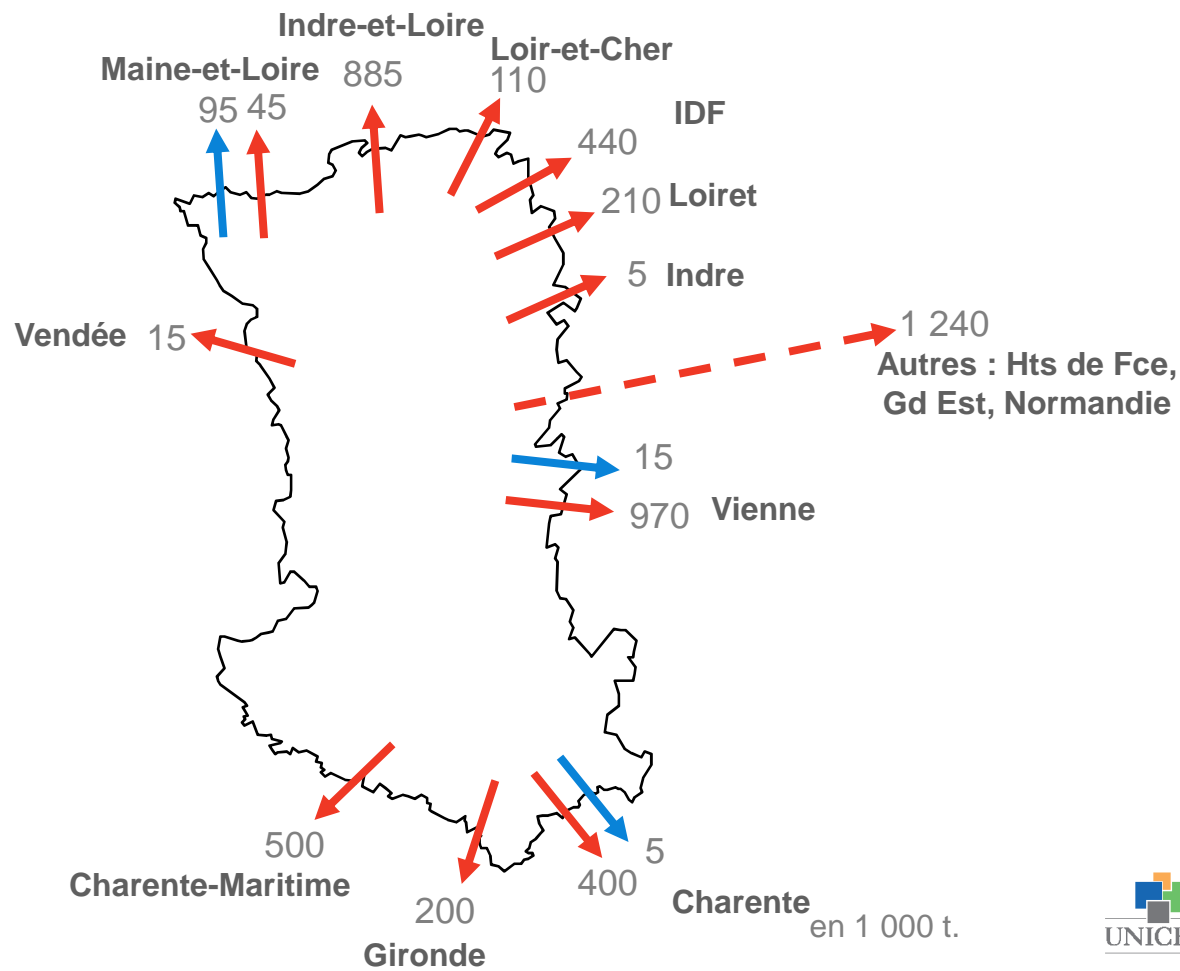
■ alluvionnaires 155  
■ r. éruptives 110



en 1 000 t.

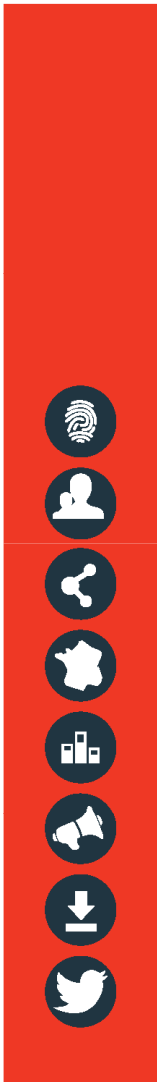
# Flux de granulats sortants – 2015

flux sortants 5 135



■ r. calcaires 115  
■ r. éruptives 5 020

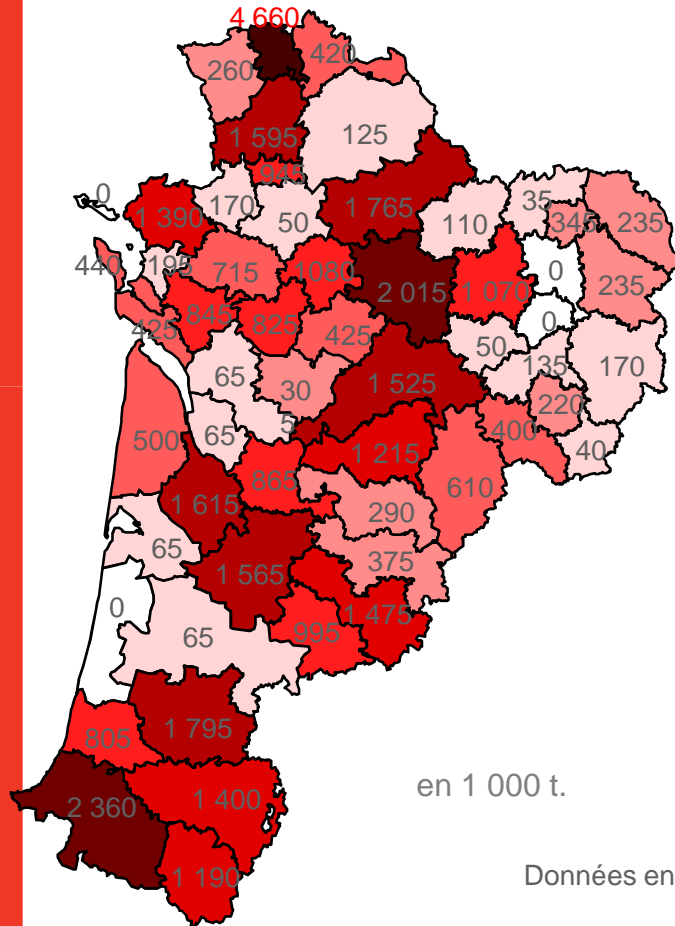




## **Nouvelle – Aquitaine**

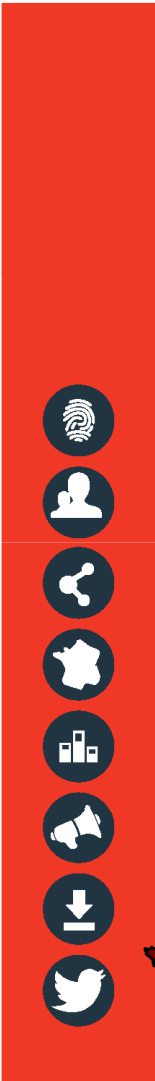
### **Production et Consommation par Bassins**

# Production des Bassins – 2015

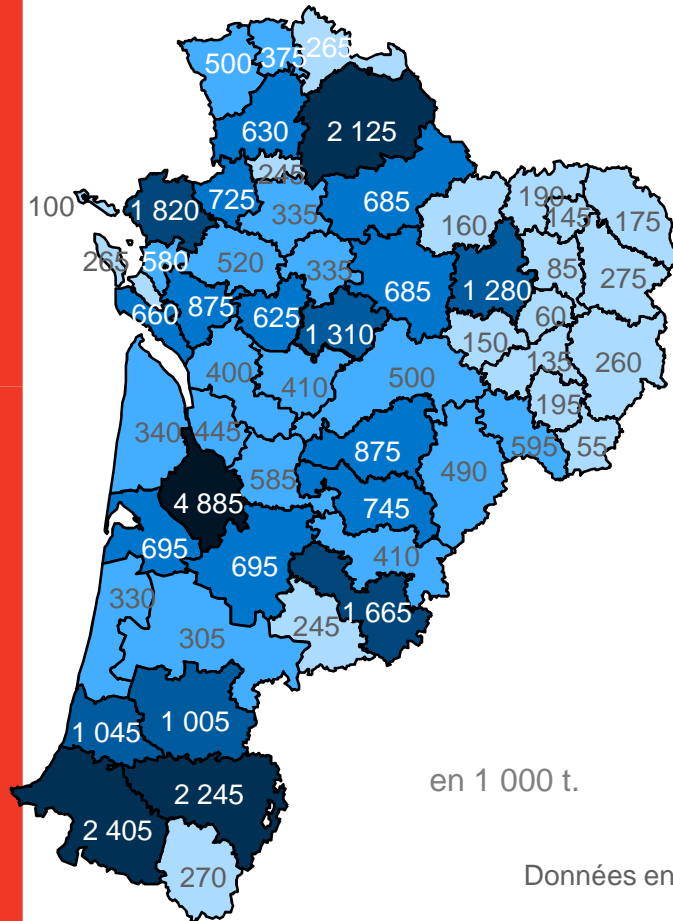


en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM

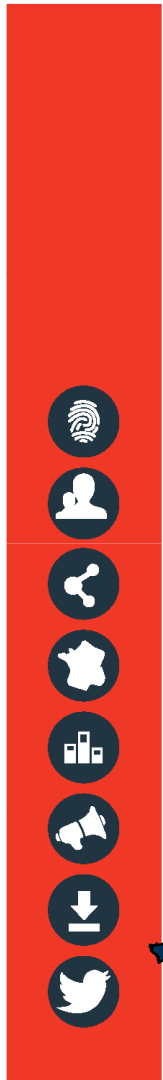


# Consommation des Bassins – 2015



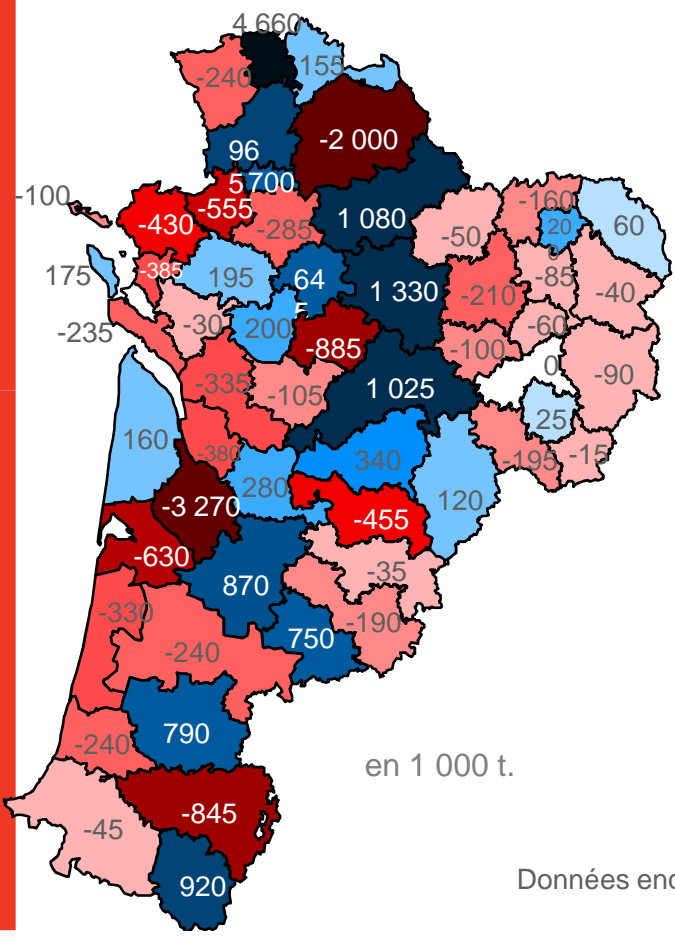
en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM



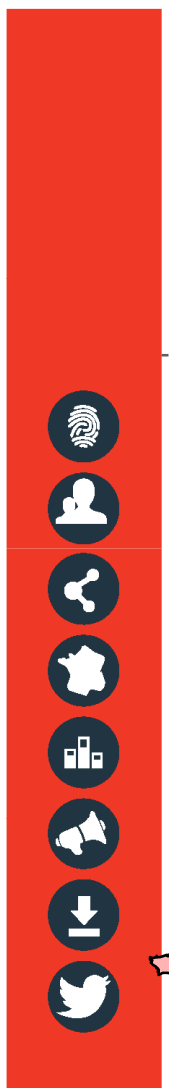


# Solde P-C des Bassins – 2015



en 1 000 t.

Données enquête de branche UNICEM





## Les conditions d'approvisionnement : approvisionnement et transport

### Région et départements

- ◆ Les ajustements régional et départementaux : satisfaction des besoins régionaux, potentiel de contribution aux autres régions, besoins de granulats non satisfaits par la production régionale
- ◆ **Les flux de granulats : exportations et importations**
- ◆ Substances et caractérisation des flux : flux de proximité, **flux de carence, flux spécifiques...**
- ◆ **Modes de transport : route, voie fluviale, voie ferrée**
- ◆ **Implantation actuelle des plateformes de réception et de distribution des granulats, multimodales et / ou multiservices**

### Zones de consommation intra régionales

- ◆ L'ajustement inter zones : satisfaction des besoins, potentiel de contribution aux autres zones, besoins de granulats non satisfaits
- ◆ **Substance et caractérisation des flux : livraisons vers d'autres zones et apports extérieurs**
- ◆ **Localisation des plateformes de transit**
- ◆ **Evaluation des distances moyennes de transport, zoom sur les transports massiques**
- ◆ Zoom sur les zones stratégiques en termes de besoins et / ou d'approvisionnement en granulats