

**CHAPITRE 4**  
**LES ZONES D'EMPLOI**



Le découpage en zones d'emploi constitue une partition du territoire adaptée aux études locales sur le marché du travail. Le zonage définit aussi des territoires pertinents pour les diagnostics locaux et peut guider la délimitation de territoires pour la mise en œuvre des politiques territoriales initiées par les pouvoirs publics ou les acteurs locaux.

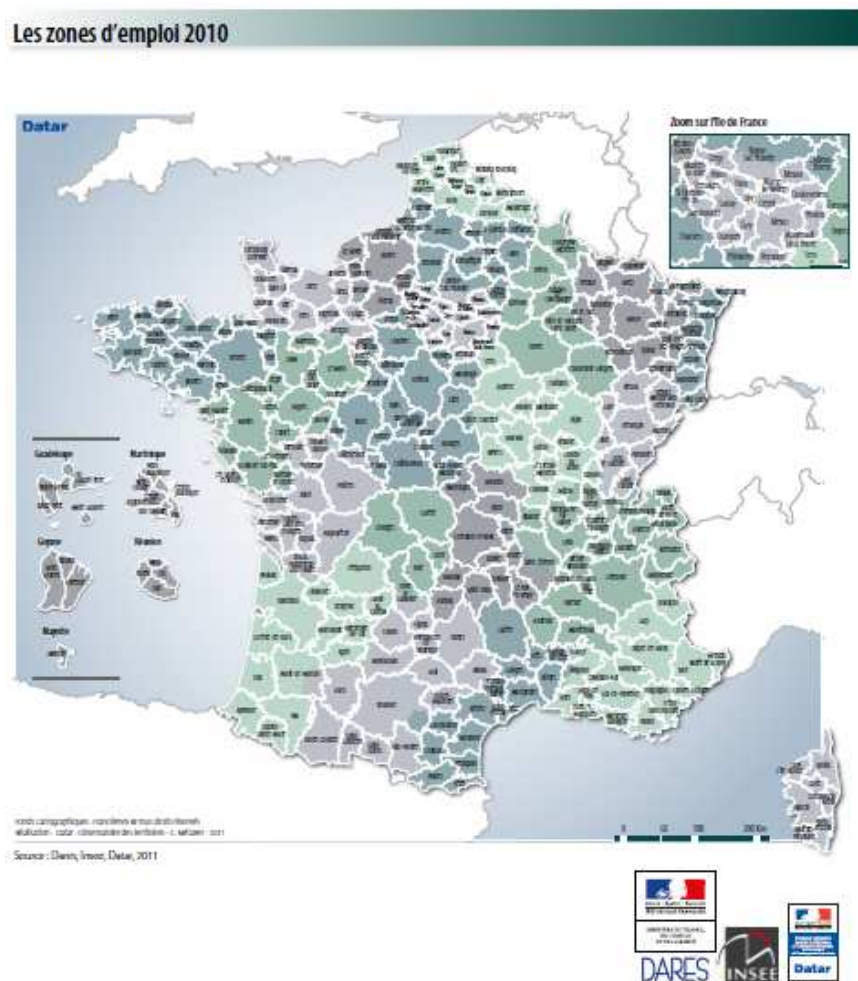
## 1- Définition générale

**Une zone d'emploi (2010) est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent** (et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts).

Le découpage actualisé se fonde sur les flux de déplacement domicile-travail des actifs observés lors du recensement de 2006. La liste des communes est celle donnée par le Code Officiel Géographique (COG). Ce zonage est défini à la fois pour la France métropolitaine et les DOM.

Le zonage a été défini par la Dares, Direction statistique du Ministère en charge du travail et de l'emploi, et l'Insee, avec l'appui de la Datar et en concertation avec les administrations concernées.

Carte 1 : les zones d'emploi de 2010



Source : Atlas des zones d'emploi 2010, DARES

Construites à partir des déplacements domicile-travail, les zones d'emploi constituent un découpage du territoire approprié pour étudier le fonctionnement réel du marché du travail local : localisation et caractéristiques de l'appareil productif, caractéristiques et localisation de l'offre et de la demande de travail, problématiques liées au développement économique, à l'emploi et à la formation.

Les zones d'emploi permettent de restituer des informations statistiques (données localisées ou production d'estimations, en particulier les taux de chômage localisés et les estimations d'emploi de l'Insee). Elles permettent aussi de concevoir des diagnostics territoriaux permettant d'élaborer et de mettre en oeuvre des politiques territorialisées<sup>1</sup>. Enfin, la notion de zones d'emploi ou de bassins d'emplois a été évoquée dans certains textes réglementaires (e.g. crédit d'impôt pour la taxe professionnelle et délimitation des zones de restructuration Défense).

Remarque : Comme les zones d'emploi forment des zones « ni trop petites, ni trop grandes », correspondent à une partition infra départementale et qu'il existe des données statistiques à cette échelle, elles sont utilisées dans de nombreux travaux, parfois sans qu'il y ait vraiment de lien avec les problématiques d'emploi.

## 2- Historique

Confrontée à la crise et au chômage, l'administration souhaitait disposer au début des années 80 d'un outil pour mener des études sur le fonctionnement local du marché du travail et pour décider d'interventions liées à l'emploi. L'échelle départementale était trop vaste, celle du canton trop limité. De là est née la notion de "zone d'emploi" définie initialement comme un **"espace géographique à l'intérieur duquel les habitants trouvent normalement un emploi et à l'intérieur duquel les établissements trouvent la main d'œuvre nécessaire, en quantité et en qualité, pour occuper les emplois qu'ils procurent"**.

**En 1983**, le territoire des 22 régions françaises a été découpé en 365 zones d'emploi, conjointement par l'Insee et les services statistiques du Ministère du Travail, à partir des résultats du recensement de la population de 1982. Les critères de définition ont été initialement définis dans la circulaire du Ministère du Travail du 23 septembre 1982 sur "l'organisation des sources du travail". Cette circulaire précisait que :

- ce zonage correspond à une partition de l'espace régional, sans omission ni chevauchement ;
- une zone est constituée d'un nombre entier de communes ;
- les déplacements domicile-travail constituent la variable de base pour la détermination des zones d'emploi ;
- le logiciel Mirabel mis au point par l'Insee effectue les regroupements de communes sur la base du critère d'attraction maximale en utilisant les résultats du recensement de la population ;
- les limites départementales sont toutefois conservées dès lors que leur prise en compte n'altère que faiblement l'importance des flux en cause ;
- il est recommandé d'éviter de créer des zones réunissant moins de 25 000 actifs.

<sup>1</sup> Par exemple, repérer des territoires susceptibles d'être concernés par une mesure - la politique territorialisée peut ensuite être mise en oeuvre sur un territoire un peu différent selon l'objectif (plus petit, englobant tout ou partie d'une ou plusieurs zone(s) d'emploi...).

D'après la circulaire, le but premier du découpage est de rassembler et organiser les données statistiques régionales. Il a donc comme élément atomique la commune et doit établir une partition de la région. La circulaire précise qu'il faut se fixer un objectif d'homogénéité économique pour chaque zone et tenir compte des solidarités entre activités locales.

Les déplacements domicile-travail constituaient la variable de base pour la détermination de ce zonage. Le découpage respectait nécessairement les limites régionales, et le plus souvent les limites cantonales (et donc à fortiori départementales). Il était recommandé de ne pas créer de zones d'emploi réunissant moins de 25 000 actifs. Selon les régions, d'autres variables ont été prises en compte pour que la zone ait une signification économique, notamment les migrations, la nature de l'activité économique dominante et l'accès de la population aux grands équipements.

La circulaire n'imposait que les limites régionales, mais certains préfets ont imposé le respect des limites départementales et des Conseils Régionaux voulaient le respect de l'intégrité des cantons : le choix entre les différentes options était spécifique à chaque région, et le découpage obtenu n'avait pas d'homogénéité nationale.

**Ce zonage a été partiellement révisé en 1994**, suite aux résultats du recensement de la population de 1990. La plupart des régions n'ont pas modifié leur zonage, à l'exception de quelques régions (Île-de-France, Haute-Normandie, Alsace, Aquitaine, Auvergne, Corse, Midi-Pyrénées). Le nombre de zones d'emploi de la France métropolitaine est passé de 365 à 348, parmi lesquelles 294 n'ont pas été modifiées.<sup>2</sup>

Le zonage n'a pas été révisé suite au recensement de la population 1999. Seule modification du zonage de 1994 : **le découpage en zones d'emploi a été étendu aux départements d'outre-mer en 2007**. A la suite d'un travail entrepris par les directions régionales de l'INSEE d'Antilles-Guyane et de la Réunion, sur la base des résultats du recensement de la population de 1999, des zones d'emploi ont été définies sur les quatre départements d'outre-mer, selon des principes identiques à ceux des zones métropolitaines. Dans chacun des départements concernés, ces zones ont fait l'objet d'une validation, auprès de la Préfecture et de la Direction du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle.

- ⇒ Si l'avantage des zones d'emploi est d'être un zonage adapté aux études liées à l'emploi qui partitionne tout le territoire, ses inconvénients étaient d'une part que leur construction n'a pas été réalisée de manière homogène sur tout le territoire, et d'autre part l'obligation du respect des limites administratives. Fin 2009, le Cnis a préconisé une actualisation de ce découpage, conjointement à l'actualisation des autres zonages d'études. Outre la prise en compte des données les plus récentes du recensement, notamment des migrations domicile-travail, cette actualisation vise à mieux identifier les « marchés locaux du travail »<sup>3</sup>, en s'affranchissant si nécessaire des limites administratives qui affectaient le découpage antérieur.

<sup>2</sup> Cf. Annexe. L'algorithme de zonage Mirabel utilisé pour la construction des ZE était le suivant :

- $F_{ij}$  et  $F_{ji}$  : valeurs des flux orientés entre  $i$  et  $j$
- $M_i$  et  $M_j$  : les masses associées respectivement aux lieux  $i$  et  $j$
- $\text{Lien}(i, j) = F_{ij}/M_i + F_{ji}/M_j$

La première étape était la recherche du lien max, puis agrégation de  $i$  et  $j$  et calcul des nouveaux flux et masses. Le résultat donne un arbre de classification. On définit au départ des pôles auxquels vont être agrégés des « satellites ». On ajoute des contraintes de contiguïté, de lien minimal ... Puis validation au niveau local (DRTEFP et préfecture).

<sup>3</sup> « Analyse des marchés locaux du travail : du chômage à l'emploi », M. Blanc et F. Hild, *Économie & Statistique* N° 415-416, 2008.

### 3- Rénovation du zonage en zones d'emploi (2010)

Une actualisation du zonage en zones d'emploi a ainsi été entreprise en 2010. Les zones d'emploi sont désormais fondées sur le critère unique des migrations communales alternantes domicile-travail, l'objectif étant que le nombre d'actifs occupés résidant et travaillant dans la zone rapporté au nombre de personnes résidant dans la zone et travaillant dans ou au dehors de la zone (appelé taux de stabilité), soit le plus élevé possible. Les règles retenues pour les ZE 2010 sont les suivantes :

- chaque zone d'emploi est constituée d'un ensemble de communes entières ;
- l'ensemble des zones d'emploi constitue la France (partition de la France) ;
- une commune ne peut appartenir qu'à une seule zone d'emploi ;
- les communes d'une zone d'emploi sont contiguës ;
- aucune zone ne peut comporter moins de 5 000 actifs (afin de pouvoir diffuser une information statistique fiable, en particulier sur les taux de chômage localisés et les estimations d'emploi salarié) ;
- afin de mieux respecter la réalité des marchés du travail locaux, les nouvelles zones d'emploi s'affranchissent, dans une certaine mesure, des limites administratives ;
- les zones d'emploi ne doivent pas être trop importantes en termes de population ou de surface afin de conserver leur pertinence en tant que bassins locaux d'emploi.

Par rapport au zonage précédent, trois modifications importantes ont été réalisées :

- Plus de liberté quant au non respect des limites régionales (et aucune contrainte départementale),
- Conception des zones d'emploi à partir du critère exclusif des déplacements domicile- travail, ce qui rend les nouvelles zones globalement plus homogènes dans leur construction que les précédentes<sup>4</sup>,
- Prise en compte des flux frontaliers (flux sortants – flux des travailleurs frontaliers - résidents et recensés en France et déclarant un lieu de travail à l'étranger) – Suisse, Belgique, Luxembourg, Allemagne, Monaco, Andorre<sup>5</sup>.

Les zones d'emploi ont été révisées sur la base du RP 2006 et sous la responsabilité de la DARES. Un groupe de travail a été constitué réunissant DARES, DATAR, DGEFP, DGT et INSEE.

<sup>4</sup> Pour autant, elles ne sont pas plus homogènes en termes de surface, de population ou d'actifs.

<sup>5</sup> Principe : rattachement des principaux pôles étrangers à la commune française la plus proche en km.

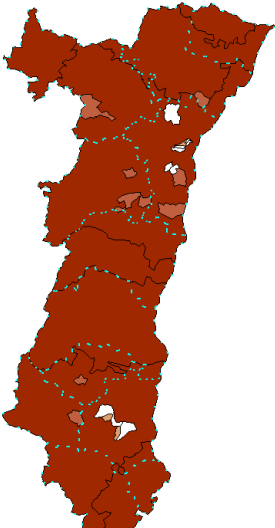
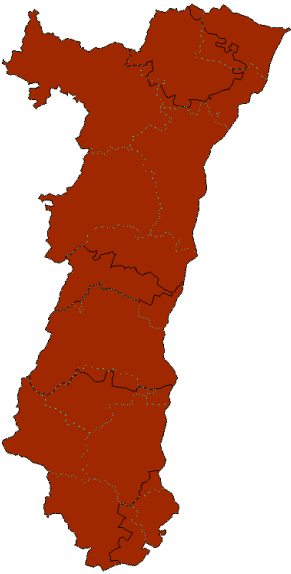
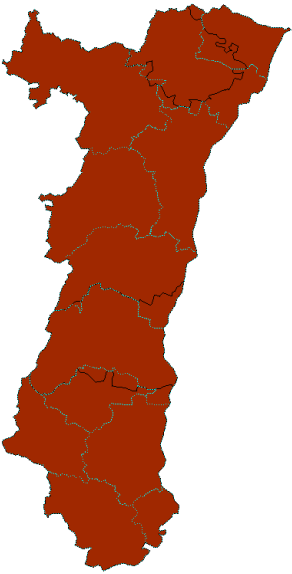
## 4- La méthode de construction des zones d'emploi 2010

Le principe général consiste à maximiser le taux de stables, défini par la part des actifs qui travaillent sur la zone parmi l'ensemble des actifs qui résident sur la zone. La méthode de constitution de ce zonage utilise l'application ANABEL<sup>6</sup> (application qui a remplacé MIRABEL mais qui en garde les principes). Le principe de base est l'agrégation par étape de communes selon l'intensité de leurs échanges. A chaque étape, on cherche les flux les plus importants entre les zones agrégées précédemment et les communes non agrégées. On distingue les pôles (toute commune ou groupe de communes qui attirent des satellites) des satellites (toute commune ou groupe de communes qui est attirée par des pôles). Cette distinction signifie qu'un pôle ne peut pas attirer un autre pôle.

A chaque étape d'agrégation, on vérifie en outre la taille (en nombre d'emplois) de chaque unité (commune ou groupe de commune). Si celle-ci dépasse un seuil (appelé paramètre d'isolation), elle devient pôle. Il s'avère que ce paramètre joue un rôle très important dans la physionomie du zonage obtenu en fin de traitement. Le bon calibrage de ce paramètre est essentiel pour garantir une structuration d'ensemble du zonage. Il est difficile de donner une valeur a priori à ce paramètre sans prendre en compte la répartition spatiale des emplois.

La taille finale des zones d'emploi n'est en revanche pas paramétrée, ce qui signifie qu'il peut y avoir des petites zones qui n'ont pu être agrégées à un pôle en raison de contrainte de contiguïté non respectée.

Pour illustrer l'effet du paramètre d'isolation, prenons l'exemple de la région Alsace. Le premier paramétrage définit comme pôle toute unité (commune ou agrégation) d'au moins 3 000 emplois. Le 3<sup>ème</sup> paramétrage retient la limite de 25 000 emplois ce qui conduit à constituer des ZE bien plus grandes.

Paramètre d'isolation : 3 000 emplois 8 ZE <b>Taux de stables moyen : 65%</b>	Paramètre d'isolation : 15 000 emplois 6 ZE <b>Taux de stables moyen : 80%</b>	Paramètre d'isolation : 25 000 emplois 4 ZE <b>Taux de stables moyen : 92%</b>
		

*En noir la limite des ZE, en bleu celle des anciennes ZE (1990)  
 La source utilisée est le RP 2006, exploitation principale.*

<sup>6</sup> Cf. Annexe pour plus de précisions.

Contrairement à l'exercice précédent, il n'y avait pas de limite départementale ou cantonale imposée. La discussion restait ouverte sur la limite régionale. Le groupe a examiné la constitution d'une zone d'emploi sur deux régions (voire trois). Celle-ci ne devait pas être écartée si sa délimitation sur une seule région apparaissait comme aberrante (le taux de stabilité sous contrainte régionale est dans ce cas, très inférieur à la situation sans contrainte régionale). Dans les faits, il s'avère que la contrainte était pénalisante pour une dizaine de ZE. Aussi, après plusieurs simulations, le principe retenu a été le suivant :

- a) **Constitution des zones d'emploi dans chaque région en appliquant l'algorithme de calcul sur la base des navettes domicile-travail,**
- b) **Mesure de l'impact de la contrainte régionale en confrontant ce premier zonage avec celui obtenu sans contrainte régionale.**

L'application de l'algorithme de constitution des zonages sur tous les flux France entière permet de s'affranchir des contraintes régionales. Il ressort de cette simulation une cinquantaine de ZE qui débordent sur une - voire deux - région. Cependant, dans la grande majorité des cas, ces débordements ne concernent que des petites communes si bien que forcer la ZE à la limite régionale ne détériore pas le taux de stables. Au final, seules 10 ZE sont affectées par la contrainte régionale.

### **Spécificité pour l'Île-de-France**

L'Île-de-France se caractérise par une polarisation très forte de l'emploi et de nombreux flux d'échanges entre les communes ou pôle de la région. Les méthodes de définition des zonages sur la base des données bi localisées mettent en balance les limites inférieures de taille de pôle et les taux de stables par zone créée : plus la limite est importante et plus le taux de stable est fort. Dans le cas de l'Île-de-France, compte tenu des nombreux échanges et de la polarisation importante, la prise en compte de ces paramètres conduit à n'avoir qu'une zone d'emploi (équivalente à l'aire urbaine).

Des travaux plus approfondis sur les flux domicile-travail font ressortir un premier espace composé de Paris et de sa couronne, qui polarise la plus grande partie de ces flux. Il a été décidé d'enlever ce sous-ensemble (plus exactement les flux sortant de ce sous-ensemble) pour analyser les autres polarisations de l'emploi et construire ainsi des ZE.

Pour limiter l'effet distance (de nombreux flux parcourent de grandes distances), le paramètre de distance maximale a été fixé à 60 kilomètres.

Au final, on a sur la région un ensemble de ZE qui semblent cohérentes au regard des taux de stabilité (certes moins importants que pour les autres régions) et dont certaines débordent sur d'autres régions, essentiellement au nord.

- ⇒ Paramètres pour l'Île-de-France : sans contrainte régionale, seuil d'isolation à 10 000 emplois et limite distance à 60 kilomètres.



## Description de l'algorithme

Le programme nécessite une base de flux :

Commune de résidence	Commune de travail	flux	Distance (en km ou minutes)	Contiguïté (1 si contiguïté et 0 sinon)
13055	13055	4512	0	1
13055	13001	154	15	0
13055	...	...	...	...

La base est une fusion de la base de navettes domicile-travail issue du recensement de la population, d'une base de contiguïté obtenue à partir du fichier géographique IGN des communes et du distancier de l'INRA (ODOMATRIX, réalisé par Mohammed Hilal).

Le programme des zones d'emploi est une transposition sous SAS de l'algorithme Mirabel. En entrée, trois paramètres :

- Lien minimum : ce lien minimum est le seuil qui interdit à une zone de devenir satellite d'une autre zone si son lien lui est inférieur. A noter que les liens sont calculés de la manière suivante (différents des calculs pour les zonages précédents) :

$$\text{Calcul-des-liens}^{\circ} : \left[ \text{Lien}_{i \rightarrow j} = \frac{\text{flux}_{i \rightarrow j}}{\sum_j \text{flux}_{i \rightarrow j}} \right]$$

- Paramètre d'isolation : toute zone ayant une population active au lieu de résidence supérieur à ce seuil devient automatiquement pôle et ne pourra ainsi pas devenir satellite d'une autre zone.
- Distance maximum : interdit l'agrégation d'une zone satellite à une zone pôle si la distance moyenne des flux entre les deux zones est supérieure à ce seuil. (On peut choisir entre une distance kilométrique ou une distance temps en heures pleines).

A partir de la base de flux, on calcule l'ensemble des liens pour identifier le couple de flux domicile-travail qui a le lien le plus élevé et qui respecte les contraintes sur les 3 paramètres supra. Si ce couple existe, on agrège les zones dans les bases et on recalcule les liens etc.

*Contraintes de calcul :*

- Le paramètre de lien minimum dans la pratique est toujours très petit (inférieur à 1%). Sinon on se retrouve avec un grand nombre de communes rurales isolées, car peu peuplées et induisant peu de flux vers l'extérieur de la commune.
- **En revanche le paramètre d'isolation a un rôle prépondérant dans la forme finale des zones d'emploi. Un paramètre trop grand induit des zones très grandes alors qu'un paramètre trop petit conduit à l'apparition de nombreuses zones d'emploi de faible dimension. Les tests ont démontré l'impossibilité d'avoir un paramètre unique commun pour toutes les régions.**

⇒ **Le tableau en page suivante précise les paramètres retenus pour les régions.**

Début 2011, le contour de **322 zones d'emploi** françaises DOM (18 - dont Mayotte) compris, a été définitivement validé, après une phase d'expertise technique nationale début 2010, puis une phase de concertation en région, menée sous la responsabilité des Préfets de région (ou par délégation, des Direccte) auprès des acteurs locaux concernés.

Le nouveau découpage s'affranchit ainsi, dans une certaine mesure, de la contrainte des limites administratives, départementales dans la quasi-totalité des régions, mais aussi régionales lorsque le degré de perméabilité de ces limites le justifie. Pour autant, le nombre de zones d'emploi interrégionales reste limité : on n'en compte que 11 sur les 304 zones d'emploi de France métropolitaine.

Région	Modèle principal	Modèle complémentaire	Contrainte régionale	Flux frontaliers	Grandes agglomérations	Zones enclavées
Alsace	15 000 emplois		Oui	Oui	Strasbourg : suppression des flux entrants	non
Aquitaine	10 000 emplois		Non (ZE 40192 - Mont-de-Marsan)	Sans objet	Bordeaux : suppression des flux entrants + déplacements domicile travail de moins de 30 kms	Non
Auvergne	10 000 emplois	5 000 emplois : 63003 : Ambert 43157 : Le Puy-en-Velay 43040 : Brioude 15187 : Saint-Flour 15014 : Aurillac	Non (ZE 42218 - Saint-Étienne)	Sans objet		
Basse-Normandie	10 000 emplois		Non (ze28280 - Nogent-le-Rotrou et ZE 61001 - Alençon)	Sans objet		
Bourgogne	10 000 emplois		Non (ZE 71270 - Mâcon et ZE 58086 - Cosne-Cours-sur-Loire)	Sans objet		
Bretagne	15 000 emplois	10 000 emplois (ZE 29024 : Carhaix et 35236 : Redon)	Non (parie PdL de la ZE Redon trop petite, moins de 3 000 actifs)	Sans objet		
Centre	10 000 emplois et contrainte 30 km		Non (28280 : Nogent-le-Rotrou et 58086 : Cosne-Cours-sur-Loire)	Sans objet		Oui  3 500 emplois (41194 :

						Romorantin-Lanthenay)
Champagne-Ardenne	15 000 emplois					
Corse	3 500 emplois					
Franche-Comté	15 000 emplois		Oui			
Haute-Normandie	10 000 emplois et contrainte 30 km		Non (ZE 76255 : Eu)			
Île-de-France	10 000 emplois et 60 km	Regroupement des zones selon les flux dominants	Non (ZE 78517 et ZE 95527)		Paris : suppression des flux entrants	
Languedoc-roussillon	15 000 emplois	5 000 (Ze 11206 : Limoux et ZE 11076 : Castelnaudary regroupée avec Toulouse)	Non (ZE 84007 : Avignon et ZE 31555 : Toulouse)			
Limousin	10 000 emplois		Non (ZE 19031 : Brive-la-Gaillarde)			
Lorraine	15 000 emplois	10 000 : ZE 88516 : Neufchâteau ZE 88413 : Saint-Dié-des-Vosges ZE 88160 : Épinal ZE 54329 : Lunéville	Oui			
Midi-Pyrénées	15 000 emplois		Non (ZE 19031 : Brive-la-Gaillarde et ZE 40192 : Mont-de-Marsan)	Non		Oui, seuil 5 000 : ZE 09261 : Saint-Girons
Nord-Pas-De-	15 000 emplois				Lille : suppression des	

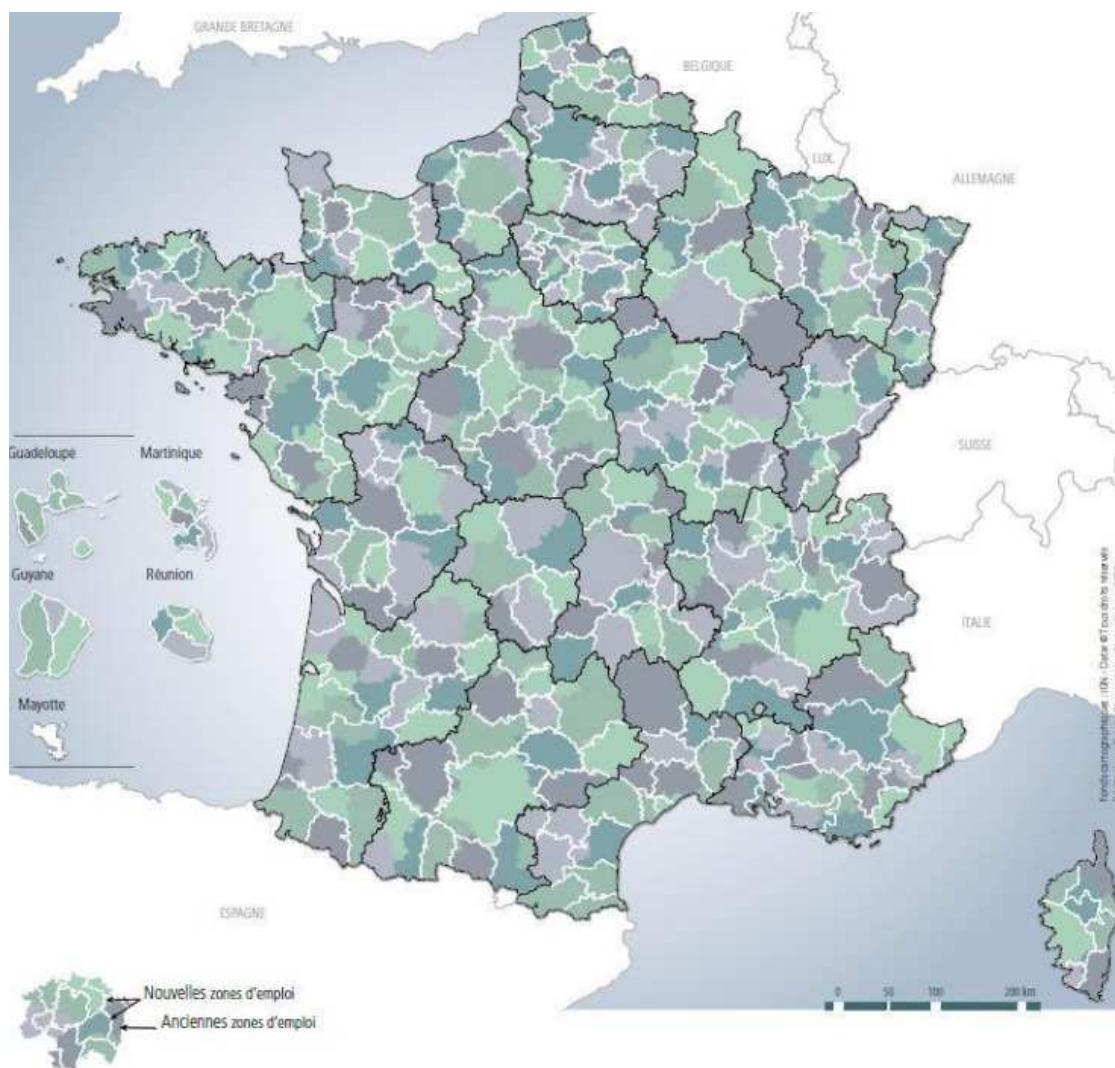
Calais					flux entrants	
PACA	15 000 emplois	Regroupement de nombreuses zones	Non (ZE 84007 : Avignon)	Oui		
Pays-de-la-Loire	10 000 emplois (Contiguïté « forcée » des communes séparées par le pont de Nantes)	15 000 emplois	Non (ZE 61001 : Alençon)			
Picardie	15 000 emplois		Non (ZE 95527 et ZE 76255)	Non		Oui, seuil 3 000
Poitou-Charentes	15 000 emplois	5 000 emplois	Oui			
Rhône-Alpes	15 000 emplois	ZE Lyon découpée	Non (ZE 71270 et ZE 42218)	Oui	Lyon : suppression des flux entrants	

## 5- Codification

Le code d'une zone d'emploi contient 4 chiffres. Si toutes les communes de la zone d'emploi appartiennent à la même région, les deux premiers sont ceux du code de la région. Si la zone d'emploi est à cheval sur plusieurs régions, les deux premiers chiffres sont 00.

## 6- Correspondance entre ancien et nouveau zonage

Carte 2 : Zones d'emploi 2010 et zones d'emploi 1994



## 7- Zones d'emploi et aires urbaines

L'un des outils qui ont servi à expertiser les propositions de nouveau découpage est le zonage en aires urbaines. De façon logique compte tenu de leur construction, les zones d'emploi sont toutes plus ou moins centrées sur une aire urbaine. En revanche, leurs contours sont plus ou moins proches de ceux de l'aire urbaine selon son étendue. Les grandes aires urbaines occupent une grande partie de la surface des zones d'emploi qui les contiennent, voire en dépassent les limites, comme celle de Paris, ou celle de Bordeaux. Dans les territoires moins denses, les zones d'emploi regroupent les aires d'influence de plusieurs pôles, comme celles de Chaumont-Langres et Vitry-le-François/Saint-Dizier en Champagne-Ardenne.

Carte 3 : Les zones d'emploi 2010 et aires urbaines 2010

