

# Estimation de populations locales par la méthode de la taxe d'habitation

Laurence DESCOURS  
Insee

Le recensement général de la population constitue la source privilégiée d'information statistique sur la situation démographique des régions et des départements. Mais les recensements n'ont lieu qu'à intervalle de 7 ou 8 ans. En effet, cette opération est trop lourde et coûteuse pour être renouvelée plus souvent.

L'actualisation des données du recensement est nécessaire pour répondre à une demande d'évaluation locale d'une part, pour appréhender les inflexions des mouvements migratoires et ainsi élaborer des projections de population alternatives aux projections tendanciennes, d'autre part.

## CHOIX DES INDICATEURS

La population varie sous l'influence de trois facteurs : les naissances, les décès et les mouvements migratoires.

Les statistiques de l'Etat Civil permettent de connaître les deux premiers termes.

Par contre, les migrations ne sont pas connues, en dehors des comptages de population. Pourtant un certain nombre de données administratives sont révélatrices du niveau et de l'évolution d'une population. Leur possibilité de mobilisation est inégale à l'échelon géographique envisagé (communes ou cantons).

Elles appartiennent à deux groupes :

- les unes sont liées au niveau de population (population scolaire, population électorale) ;
- les autres à l'existence des logements (abonnés basse tension de l'EDF, articles de rôles des taxes d'habitation).

Leur degré de pertinence est lié au respect d'un certain nombre d'exigences telles que :

- concerner toutes les unités géographiques
- faire l'objet d'un suivi annuel régulier
- être fiables et stables (comparaison avec les données des RP)
- être d'un accès facile et si possible centralisé dans des délais raisonnables.

Aucun des indicateurs précités n'y satisfait simultanément. Mais les plus pertinents sont les données qui portent sur les logements (EDF et taxes d'habitation).

### 1) Les abonnés EDF

Lors de l'élaboration de la méthode d'estimation de population (1986), le fichier EDF existant sur Orléans présentait quelques insuffisances :

- il ne concernait pas toutes les unités géographiques. Dans certaines régions, son utilisation supposait une mise à jour locale préalable par enquête directe auprès des régies ;
- la ventilation entre les différentes catégories d'abonnés basse tension n'existe qu'à partir de 1978 ;
- la catégorie des abonnés domestiques et agricoles recouvre les résidences principales, secondaires, une partie des logements vacants, et même certains locaux à autre usage que l'habitation. La comparaison avec les données sur les logements du RP 1982 révèle de ce fait une certaine dispersion des résultats.

En revanche, l'accessibilité des données était relativement rapide, et le recours à ce fichier a été recommandé aux régions ne comportant pas ou peu de régies d'électricité.

## 2) Les taxes d'habitation

Les données fiscales sur les logements sont les plus cohérentes avec les résultats du recensement de 1982.

Les tests de 1982 ont mis en évidence un certain nombre d'aberrations, variables selon les régions, qui disparaissaient lorsque les communes étaient regroupées. Ces expérimentations ont permis de conclure à une bonne corrélation entre le nombre de rôles émis pour les résidences principales et le nombre de ménages pour une zone géographique donnée.

Le manque d'informations portant sur l'année 1975 ne permet pas d'apprécier la stabilité de cette cohérence.

D'autres travaux, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ont permis de constater que l'évolution du nombre de rôles de la TH entre 1975 et 1982 était proche de celle du nombre de résidences principales chiffrée entre les deux recensements.

Aucun test sur les résultats du recensement 1990 n'a encore été réalisé.

Certaines régions effectuent encore des relevés manuels dans des documents fiscaux (documents 1386 MbisTH) détenus par les centres départementaux d'assiettes. La DGI a d'autre part constitué un fichier central regroupant les données issues d'un autre document (1389 M) pour l'ensemble des communes du territoire. La nouvelle version de ce fichier est transmise au CNIO chaque année vers le mois de mars. Cette version est représentative de l'année n-1 (en mars 91, nous recevons le fichier TH90). Les fichiers fiscaux ont un intérêt certain car :

- ils concernent toutes les communes,
- la notion de résidence principale au sens des TH est très proche de la notion de résidence principale au sens du R.P.
- ils comportent des indications sur le nombre de personnes à charge.

### 3) Les autres sources

Au niveau géographique fin, commune et canton, l'évolution des grandeurs telles que les populations scolaires, électorales, actives sont plus ou moins liées à celle de la population totale. Elles sont peu fiables dans l'optique d'une estimation fine, mais gardent leur pertinence pour des estimations d'un niveau agrégé (régions).

Le nombre de scolarisés, notoirement surévalué dans les communes urbaines, constitue un exemple frappant : la liaison entre migrations d'élèves et migrations totales est peu évidente au niveau infradépartemental et même au niveau départemental.

La comparaison de ces différentes sources a abouti à l'élaboration d'une méthode d'estimations de population au niveau départemental utilisant la Taxe d'Habitation.

Elle se déroule en trois étapes :

1. Calcul du nombre de personnes par ménage à partir de l'Enquête Emploi
2. Estimation du nombre de résidences principales à partir des fichiers de la Taxe d'Habitation
3. Calcul effectif de la population totale.

## METHODE DE LA TAXE D'HABITATION

### 1. CALCUL DU NOMBRE DE PERSONNES PAR MENAGE

A chaque recensement, nous connaissons par département et tranche d'unité urbaine, le nombre moyen de personnes par ménage.

En appliquant à ce chiffre un coefficient de décohabitation obtenu par l'enquête Emploi par tranche d'unité urbaine, puis un différentiel de décohabitation par département et Tranche d'unité urbaine, on obtient une évaluation du nombre moyen de personnes par ménage pour une année intercensitaire.

Soit donc pour l'année 1988, par exemple :

$$\text{PERMEN}_{88}^{(88)} = \text{PERMEN82} \times \text{CEE}_{88}^{(88)} \times \text{DIFDEC}(88)$$

avec PERMEN82 : nombre moyen de personnes par ménage au RP82  
 DIFDEC88 : différentiel de décohabitation  
 CEE<sub>88</sub><sup>(88)</sup> : coefficient de décohabitation  
 PERMEN<sub>88</sub><sup>(88)</sup> : nombre moyen de personnes par ménage en 1988.

a) Les coefficients de décohabitation

L'enquête Emploi, de par le mode de tirage de l'échantillon, n'étant pas suffisamment fiable au niveau régional et a fortiori au niveau départemental, ces coefficients ont été calculés par tranches d'unité urbaine sur la France Métropolitaine, avec pour le rural l'appartenance ou non à une ZPIU. Pour cela on calcule l'évolution du nombre de personnes par ménage, issu de l'enquête Emploi en indice (base 100 en 1982). L'évolution entre l'année n et l'année n+1 est obtenue en ne considérant que la partie (deux tiers) de l'échantillon enquêté l'année n et réenquêtée l'année n+1. C'est-à-dire le tiers de l'échantillon enquêté les années n-1, n, n+1 plus le tiers de l'échantillon enquêté les années n, n+1, n+2.

On fait ensuite une régression linéaire sur ces séries chronologiques afin de lisser d'éventuels accidents.

On obtient une série par TUU :

$$\text{CEE}(82) \dots \text{CEE}_{88}^{(87)}, \text{CEE}_{88}^{(88)}$$

Cette série est révisée, chaque année, lorsque les résultats de la dernière enquête sont disponibles.

La région Ile-de-France est traitée à part. En effet, on a préféré lui appliquer le coefficient de décohabitation régional.

b) Les différentiels de décohabitation

Afin de conserver les spécificités locales en terme d'évolution du nombre de personnes par ménage, on applique au coefficient de décohabitation, un différentiel de décohabitation, obtenue de la façon suivante :

Pour chaque zone (département x tranche d'unité urbaine), on calcule l'évolution du nombre moyen de personnes par ménage entre le RP75 et le RP82.

Soit :

$$\frac{(\text{PERMEN82})^{1/7}}{(\text{PERMEN75})^{1/7}} \quad \text{l'évolution annuelle moyenne}$$

Ce taux moyen est appliqué annuellement à partir de 1982 d'où pour 1988 :

$$\text{CDEP88} = \frac{(\text{PERMEN82})^{6/7}}{(\text{PERMEN75})^{6/7}}$$

de même au niveau France par tranche d'unité urbaine :

$$\text{CFE88} = \frac{(\text{PERMEN82})^{6/7}}{(\text{PERMEN75})^{6/7}}$$

$$\text{d'où : DIFDEC88} = \frac{\text{CDEP88}}{\text{CFE88}}$$

c) On estime alors des nombres de personnes par ménage en 1987 et 1988

$$\text{PERMEN}_{88}^{(87)} = \text{PERMEN82} \times \text{CEE}_{88}^{(87)} \times \text{DIFDEC87}$$

$$\text{PERMEN}_{88}^{(88)} = \text{PERMEN82} \times \text{CEE}_{88}^{(88)} \times \text{DIFDEC88}$$

## 2. ESTIMATION DU NOMBRE DE RESIDENCES PRINCIPALES

Les fichiers TH annuels donnent par département et tranche d'unité (y compris distinction pour le rural en ZPIU et hors ZPIU), un nombre de résidences principales. On en déduit les évolutions annuelles :

$$\text{T83} = \frac{\text{TH83}}{\text{TH82}} \quad \dots \quad \text{T88} = \frac{\text{TH88}}{\text{TH87}}$$

Pour obtenir notre estimation de résidences principales on applique ces évolutions au nombre de résidences du RP82 (B82), pour 1983, on soustrait 1/6<sup>e</sup> de l'évolution annuelle pour passer du 4 Mars 1982 au 1er Janvier. D'où :

$$\begin{aligned} \text{RES82} &= \text{B82} \\ \text{RES83} &= \text{B82} \times [\text{T83} - 1/6 [\text{T83} - 1]] \\ \text{RES84} &= \text{RES83} \times \text{T84} \\ &\vdots \\ \text{RES88} &= \text{RES87} \times \text{T88} \end{aligned}$$

### 3. ESTIMATION DE LA POPULATION

On peut calculer alors une première estimation de la population vivant en résidence principale : c'est le produit :  $\text{PERMEN}_{88}(88) \times \text{RES88}$

A ce produit, on ajoute une population hors ménage (HORMEN82) obtenue par la différence au RP82 entre la population sans doubles comptes et la population des résidences principales. La population sans doubles comptes est corrigée au départ, en intégrant 40 000 individus résultant des militaires stationnés hors métropole et des corrections apportées au RP par le département de la Démographie. Les individus sont répartis proportionnellement à la population des départements et tranche d'unité urbaine.

Cette population, hors ménage est supposée constante faute d'évolution valable.

On obtient donc une estimation provisoire de la population totale par :

$$\text{RES88} \times \text{PERMEN}_{88}(88) + \text{HORMEN82}$$

En calculant le rapport de cette estimation 88 avec l'estimation 87, on obtient un taux d'évolution entre 1987 et 1988.

$$\text{Taux} = \frac{\text{RES88} \times \text{PERMEN}_{88}(88) + \text{HORMEN82}}{\text{RES87} \times \text{PERMEN}_{88}(87) + \text{HORMEN82}}$$

En appliquant ce taux aux estimations définitives départementales au 01.01.87, on obtient l'estimation de la population non calée au 01.01.88.

Il reste donc à caler ces chiffres sur le chiffre France Métropolitaine du département de la Démographie, proportionnellement à la population des départements.

### LA MISE AU POINT DES RESULTATS

Les estimations obtenues sont soumises à l'approbation des Directions Régionales. Celles-ci les comparent à leurs propres estimations obtenues soit par la même source (mais où des données de base ont pu être corrigées), soit par des sources différentes (EDF, fichiers électoraux, marché du travail ...). Les modifications préconisées par les Directions Régionales sont prises en compte tout en respectant le calage sur le chiffre France Métropolitaine.

Jusqu'à présent les résultats sont disponibles de 1982 à 1988, le point 1989 n'ayant pas été validé par les régions.

### VALIDATION DE LA METHODE

En mars 1991, il sera possible d'effectuer le calcul du point 01.01.90. Par conséquent, la série 82-90 validée par les Directions Régionales et faisant abstraction des résultats du recensement de 1990, sera comparée au RP90.