

# POPULATION & SOCIÉTÉS

## Que faire quand la population recensée ne correspond pas à la population attendue ?

François Héran\* et Laurent Toulemon\*

Chaque recensement donne un chiffre de population qui n'est pas forcément celui qu'on attend. François Héran et Laurent Toulemon reviennent sur les surprises des recensements français de 1968 à 2004. Ils passent en revue les ajustements comptables effectués par l'Insee, les comparent à ceux pratiqués en Angleterre et se demandent s'ils affectent l'évolution des indices démographiques. Au passage, ils expliquent comment l'Insee a révisé à la hausse le solde migratoire des dernières années.

Chaque année, l'Insee publie le bilan démographique de l'année qui vient de s'écouler. Il actualise les données du dernier recensement en y ajoutant le solde naturel (excédent des naissances sur les décès) et le solde migratoire (excédent des entrées sur les sorties). La somme des deux, ou solde total, est l'accroissement annuel de la population. On répète l'opération d'année en année jusqu'au recensement suivant. Si ce dernier donne un chiffre de population différent du bilan actuel, la cohérence comptable est mise à mal et doit être rétablie.

C'est ce qui s'est produit avec la première vague du recensement tournant, conduite en janvier 2004 [1] (voir encadré 1). Comparée au bilan démographique publié début 2004 juste avant le recensement, elle donne pour la métropole 420 000 habitants *de plus* (tableau 1), alors qu'au recensement de 1999, mené encore sur un mode classique, c'était l'inverse : on avait recensé 480 000 habitants *de moins* (1). Comment traiter ces variations ? Et quel sens leur donner ?

### ◆ Les méthodes d'ajustement de 1968 à 1990

Pour rétablir la cohérence des comptes, trois formes d'ajustement sont possibles : ne pas tenir compte des résultats du dernier recensement et conserver l'estimation courante ; modifier le chiffre du précédent

\* Institut national d'études démographiques

(1) Pour garder des chiffres comparables dans le temps, on se limite ici à la population de la France métropolitaine.

recensement ; ou réviser le solde total estimé dans l'intervalle, soit en modifiant ses composantes (solde naturel ou solde migratoire), soit en ajoutant un ajustement global. En France comme en Angleterre, les méthodes adoptées varient en fonction des problèmes rencontrés. Face à la surprise du recensement de 2001 – un million d'habitants de moins que prévu – les Anglais ont combiné toutes les méthodes disponibles

Tableau 1 - Population de la France métropolitaine au 1<sup>er</sup> janvier (en milliers d'habitants)

Année	Estimations fondées sur le recensement de :		
	1990	1999	2004
1990	56 577		
1991	56 893	56 841	
1992	57 218	57 111	
1993	57 530	57 369	
1994	57 779	57 565	
1995	58 020	57 753	
1996	58 258	57 936	
1997	58 492	58 116	
1998	58 728	58 299	
1999	58 977	58 497	
2000		58 749	58 796
2001		59 043	59 143
2002		59 342	59 501
2003		59 635	59 856
2004		59 900	60 200
2005			60 561

### Éditorial - Que faire quand la population recensée ne correspond pas à la population attendue ?

• Les méthodes d'ajustement de 1968 à 1990 - p. 1 • Recensement de 1999 : 480 000 habitants de moins - p. 2 • Un ajustement partiel et provisoire en 2004 - p. 3 • La nécessaire révision du solde migratoire - p. 3 • Un impact négligeable sur les indicateurs démographiques - p. 4  
Encadré 1 : Le nouveau recensement de la population - p. 3 • Encadré 2 : La méthode anglaise : ajuster, désajuster, rajuster... p. 3

(voir encadré 2). Quelles ont été, en France, les décisions de l'Insee ?

Partons du recensement de 1968 (figure 1). On s'attendait alors à ce que la France dépasse 50 millions d'habitants. Or le recensement en découvrit 360 000 de moins que l'estimation courante. La décision fut prise de diminuer de 160 000 personnes le solde migratoire des années 1963-1967 et d'introduire un ajustement négatif de 200 000, afin de compenser la progression des omissions depuis le dernier recensement [2].

Au recensement de 1975, la discordance n'était que de 43 000 personnes. Le solde migratoire fut modifié à la marge sur les années 1968-1974. Puis, l'arrêt de l'immigration de travail décidé en 1974 se traduisit par une estimation toute conventionnelle du solde migratoire à zéro, bientôt démentie par le recensement de 1982. On rehausse le solde migratoire annuel, avant de le ramener à zéro, faute d'informations fiables.

En 1990, le recensement fit apparaître 274 000 habitants de plus que prévu. L'enregistrement des naissances et des décès par l'état civil étant très précis, l'Insee résolut de réviser une fois de plus à la hausse le solde migratoire et d'en produire dorénavant une estimation raisonnée. On introduisit dans la comptabilité démographique un programme de calcul complexe qui intégrait, entre autres, les soldes par sexe et âge déduits des variations d'effectifs entre 1982 et 1990, ainsi que les tendances des entrées de migrants signalées par l'Omi et l'Ofpra (2).

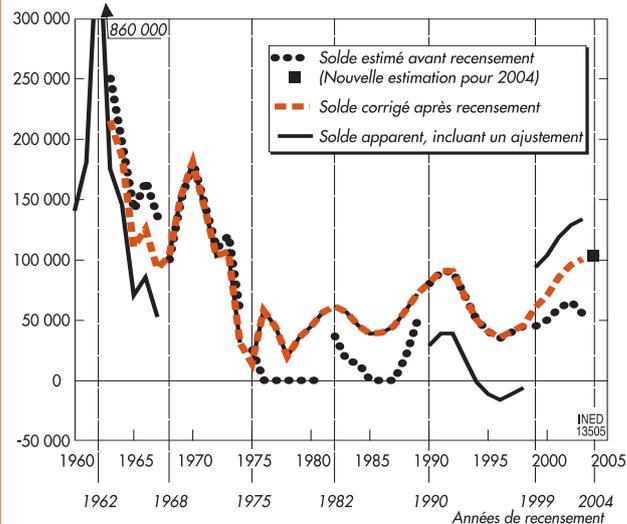
Par ailleurs, le recensement de 1990 avait été suivi d'une enquête de contrôle [3], qui estima à 1,8 % la proportion de personnes omises (un million de personnes) et à 0,7 % celle des personnes comptées deux fois (400 000), soit un déficit net de 1,1 % (600 000). Fallait-il prendre pour argent comptant les résultats de cette enquête et corriger à la hausse le recensement de 1990 [4] ? L'Insee avait écarté cette idée pour des raisons statistiques : l'enquête de contrôle n'était pas elle-même exempte de biais et d'imprécisions ; ses intervalles de confiance excédaient largement l'ampleur des variations qu'il était question de corriger et elle ne permettait pas de rectifier les chiffres communaux. Aussi l'Insee préféra-t-il miser en 1999 sur un contrôle *a priori*, en vérifiant les doubles résidences des étudiants et en utilisant au mieux le fichier de la taxe d'habitation pour couvrir les logements.

### ◆ Recensement de 1999 : 480 000 habitants de moins

En 1999, la tendance s'inverse : la population recensée accuse 480 000 habitants de moins que l'estimation courante. Cela peut paraître beaucoup mais c'est moins de 1 % de la population totale et deux fois moins que le déficit apparu en Angleterre-Galles en 2001. En fait, en comptant 60 millions d'habitants à un demi-million près, on atteint déjà une précision au 1/120. D'où le

(2) Office des migrations internationales (Omi) et Office français de protection des réfugiés et apatrides (Ofpra).

Figure 1 - Solde migratoire annuel de la France métropolitaine



**Lecture :** avant le recensement de 2004, l'Insee évaluait à 50 000 personnes le solde migratoire de l'année 2000. Il le relève ensuite à 70 000. S'y ajoute un ajustement de 33 000 qui tient compte du surcroît de population recensé en 2004 : il porte à 103 000 le « solde apparent des entrées et des sorties » (solde migratoire + ajustement). Les recensements ont eu lieu en 1962, 1968, 1975, 1982, 1990, 1999 et 2004. La pointe de 1962 inclut les rapatriés d'Algérie.

choix de l'Insee : entériner les résultats du recensement aussi bien en 1999 qu'en 1990 (en dépit des omissions nettes signalées par l'enquête de contrôle) et réviser à la baisse les estimations de population dans l'intervalle.

Une autre solution était envisageable : ne pas corriger les flux mais les stocks, c'est-à-dire se fier aux estimations courantes et non aux recensements. Mais de combien réévaluer la population, en l'absence d'une enquête de contrôle fiable ? Comment répartir le surplus entre les communes ? Les démographes de l'Insee, après en avoir délibéré, furent d'avis qu'une révision à la hausse du chiffre de la population issu des recensements de 1990 ou 1999, si logique fût-elle, apportait plus d'inconvénients que d'avantages, compte tenu de la minceur du déficit à corriger.

C'est ainsi qu'ils révisèrent à la baisse l'accroissement de population des années 1990-1998, en le ramenant de 2 400 000 à 1 920 000. Mais cet ajustement négatif de 480 000 personnes ne toucha ni au solde naturel, jugé hors de cause, ni au solde migratoire, qui avait fait l'objet d'une véritable estimation sur la période 1990-1998 (avec un solde cumulé de 533 000) [5]. Le nouveau solde total additionna donc trois éléments : le solde naturel, le solde migratoire et l'ajustement.

Comment expliquer le déficit de 480 000 personnes en 1999 ? Au terme d'une comparaison attentive avec le recensement de 1990, une étude de l'Insee [6] a proposé de le décomposer ainsi : 260 000 omissions de plus, liées à un accès plus malaisé aux logements (du fait des protections renforcées et de la multirésidence) ; un apurement supplémentaire de 100 000 doubles comptes grâce au contrôle organisé des adresses des étudiants ; et une progression de 120 000 du nombre de Français expatriés.

## ◆ Un ajustement partiel et provisoire en 2004

Avec la première vague du nouveau recensement, en janvier 2004, l'Insee estime la population de la métropole à 60 360 000 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2004 au lieu des 59 900 000 annoncés par le bilan démographique. Mais, de cet excédent de 460 000 à répartir sur les années 1999-2003, il ne retient que 300 000. Le résultat provisoire de la première vague de recensement est ainsi pris en compte de façon partielle, dans l'attente d'une confirmation par les vagues suivantes.

D'où vient le surplus recensé en 2004 ? En partie sans doute des doubles comptes qui n'ont pu être apurés aussi bien qu'en 1999. Plus sûrement, d'une collecte améliorée par la mise en place d'un répertoire informatisé des adresses dans les grandes communes. Mais il est difficile d'en dire plus pour l'instant : la qualité de la collecte du nouveau recensement est en cours d'évaluation par une instance indépendante réunissant des élus locaux et des statisticiens.

## ◆ La nécessaire révision du solde migratoire

Tout en ajustant les années 1999-2003 en fonction du recensement de 2004, l'Insee a corrigé le solde migratoire. Il a considéré que l'excédent de 300 000 habitants accumulé sur les quatre années en comprenait 164 000 au titre de l'ajustement et 136 000 au titre du solde migratoire. Mis en place après le recensement de 1990, le programme de calcul du solde migratoire annuel avait bien fonctionné jusqu'à l'entrée en vigueur de la loi Réséda de 1998, qui institua de nouvelles catégories de titres de séjour. Mais la prise en compte des nouveaux titres (en particulier « vie privée et vie familiale ») nécessitait une mise à jour manuelle, qui n'a pu se faire qu'en partie dans la période 1999-2003, tandis que progressaient les régularisations indirectes et le regroupement familial, parallèlement à la montée des demandes d'asile.

Lorsque ces dernières ont commencé à fléchir, en 2003, l'Insee en a conclu que le solde migratoire était orienté à la baisse, alors que la progression des nouveaux titres de séjour rendait cette baisse très peu vraisemblable. Après consultation de l'Ined, l'Insee a décelé la raison précise de cette sous-estimation. Il a rectifié son dispositif d'estimation du solde migratoire, qui pourra désormais prendre en compte d'emblée les innovations juridiques qui affectent l'admission des étrangers. Par ailleurs, le système intègrera les données du fichier des premiers titres de séjour tenu par le ministère de l'intérieur, désormais exploitables.

Cette correction allant dans le même sens que les ajustements consécutifs au recensement de 2004, l'Insee a réévalué le solde migratoire jusqu'à le doubler en 2003 (un peu plus de 100 000 par an au lieu de 50 000). Il faut le rappeler, il s'agit d'un solde (entrées moins sorties), à ne pas confondre avec un flux annuel d'entrées, nécessairement plus important (entre 150 000 et 210 000, selon qu'on laisse de côté ou non les étudiants) [7].

### Encadré 1

#### Le nouveau recensement de la population

Depuis 2004, l'Insee applique une nouvelle méthode de recensement. La population n'est plus dénombrée tous les huit ou neuf ans, mais par rotation annuelle sur un cycle de cinq ans. Pour éviter les surcoûts d'une fréquence accrue, l'exhaustivité a cédé la place à un échantillon touchant 70 % de la population en 5 ans – soit la moyenne entre un taux de couverture de 100 % pour la moitié de la population vivant dans les communes de moins de 10 000 habitants et un taux de 40 % pour celle qui vit dans les communes de plus de 10 000.

Les groupes de rotation ayant été définis avec des taux de sondage connus, chaque vague annuelle de recensement couvre 14 % de la population (un cinquième de 70 %) et permet d'extrapoler provisoirement la population totale du pays. Mais c'est seulement après la cinquième vague, prévue en janvier 2008, que l'Insee pourra publier les résultats définitifs, qui se rapporteront au milieu du cycle actuel, à savoir le 1<sup>er</sup> janvier 2006. Par la suite, une publication définitive aura lieu chaque année.

### Encadré 2

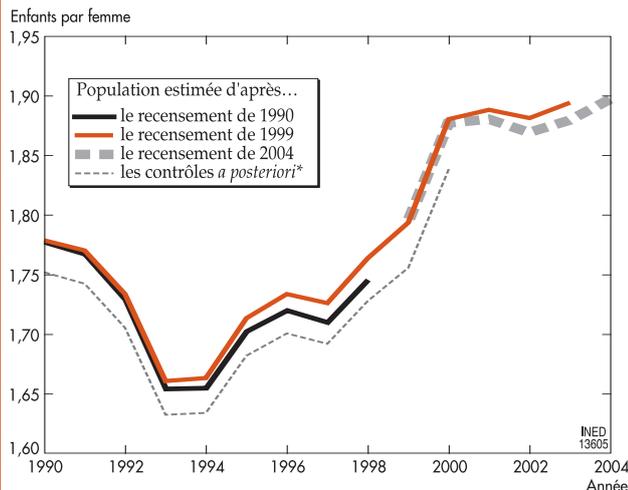
#### La méthode anglaise : ajuster, désajuster, rajuster...

Au recensement de 2001, l'Angleterre et le Pays de Galles ont dû faire face à une incohérence de plus grande ampleur qu'en France : la population recensée atteignait 52 042 000 personnes au lieu des 53 180 000 annoncées par la comptabilité démographique, soit un déficit de 1 140 000 [8]. Déjà, les recensements de 1981 et 1991 avaient trouvé un million d'habitants de moins que prévu, ce qui avait conduit l'Office national de la statistique (ONS) à les revoir à la hausse. En 2001, l'ONS a préféré changer de stratégie, considérant, au vu d'une enquête post-censitaire sur 320 000 logements, que le recensement était de meilleure qualité que les précédents. Quatre mesures ont été prises :

- revoir à la baisse l'ajustement à la hausse de 1991, jugé excessif, en « désajustant » 351 000 personnes ;
- diminuer le solde migratoire de 305 000 personnes, au motif que 249 000 sorties auraient été omises et 57 000 entrées comptées en trop (d'après une enquête sur les intentions de séjour des nouveaux arrivants) ;
- accroître la population recensée de 193 000 personnes, pour compenser le sous-recensement, surtout des hommes de 25 à 34 ans ;
- insérer un ajustement global négatif de 291 000 personnes pour conserver la cohérence comptable des évolutions.

La somme algébrique de ces corrections, encore provisoires, restitue les 1 140 000 personnes manquantes. Mais la méthode est complexe ; elle ajuste aussi bien les stocks que les flux, opère en bloc comme en détail, avec des retours en arrière qui vont loin, puisqu'elle conduit à réviser la population depuis 1982. Paradoxe : ces corrections s'inscrivent dans le projet « One Number Census », qui visait à produire un chiffre unique incontestable pour le recensement de 2001.

Figure 2 - Indicateur conjoncturel de fécondité en France fondé sur différentes estimations de population



Sources : Insee, *Situation démographique de 1999, calculs des auteurs*.  
\* enquête de contrôle de 1990 [3] et expertise du Département de la démographie de l'Insee [6].

Reste à s'interroger sur les effets d'une telle correction. Nous le disions ici-même par anticipation en janvier 2004, le doublement du solde migratoire ne suffit pas à modifier la place de la France en Europe sur un point essentiel : la contribution de la migration à la croissance annuelle de la population. Cette contribution a beau passer en 2003 de 1/5 à 2/5, la France demeure depuis dix ans, de tous les grands pays d'Europe, celui dont la croissance démographique dépend le moins des migrations. Alors que beaucoup de nos voisins ne croissent que par l'immigration, notre pays affiche encore une forte croissance interne.

### ◆ Un impact négligeable sur les indicateurs démographiques

Les ajustements pratiqués par l'Insee changent-ils les indicateurs démographiques de la France ? Sur l'indice de fécondité, l'effet est négligeable (figure 2). L'indice baisse si la base de calcul est une population féminine plus importante que prévu, augmente dans le cas contraire. Comme les personnes les plus susceptibles d'être omises au recensement ne sont pas les femmes en âge d'avoir des enfants, les ajustements pratiqués depuis 1999 réduisent seulement de 1 % le nombre de femmes concernées. L'indice de fécondité en est relevé d'autant et passe, en 1998, de 1,746 à... 1,764, soit une hausse de 0,018 enfant par femme. Pour 2004, la correction en sens inverse retire 0,015 enfant par femme.

Des retouches aussi infimes restent sans effet sur l'évolution des indices de fécondité. Si on utilisait les taux d'omission de l'enquête post-censitaire de 1990 pour relever durablement les effectifs de population, on réviserait le nombre de femmes en âge d'avoir des enfants de 1,1 % en 1990 et de 1,5 % en 1999, sans modifier la remontée de l'indice de fécondité depuis 1995. Au-delà, il devient difficile de maintenir des corrections remontant à 1990.

Sur la mortalité, l'impact de la correction est encore plus limité car les personnes âgées sont mieux recensées que les jeunes adultes. L'espérance de vie est rehaussée d'un dixième d'année, alors qu'elle a progressé en dix ans de 2,5 années, soit vingt-cinq fois plus.

Quant à la question de savoir si les ajustements du recensement contribuent à minimiser l'immigration, elle appelle la même réponse : l'effet est négligeable. Certes, l'enquête de contrôle du recensement de 1990 a relevé 3 % d'omissions pour les étrangers contre 0,8 % pour les Français, soit quatre fois plus. Mais ces pourcentages restent trop faibles pour modifier la proportion d'étrangers vivant en France. Si 97 % des étrangers ont été recensés contre 99 % des Français, cela veut dire que leur proportion dans la population, estimée à 6,4 % d'après le recensement de 1990, serait en réalité d'un peu plus de 6,5 %.

En définitive, les ajustements qui suivent chaque recensement n'affectent ni la mesure des comportements démographiques, ni l'analyse des structures de la population.

### RÉFÉRENCES

- [1] Guy DESPLANQUES et Jean-François ROYER - Enquêtes annuelles de recensement. Premiers résultats de la collecte 2004, *Insee-première* n° 1000, janv. 2005 • Aline DÉSESQUELLES et Lucile RICHEL-MASTAIN - Bilan démographique 2003 : stabilité des naissances et des décès, *Insee-première* n° 948, février 2004
- [2] Insee - La population au 1<sup>er</sup> janvier des années 1962 à 1968. Réévaluations fondées sur les recensements généraux de 1962 et 1968, *Bulletin mensuel de statistique*, n° 7, p. 67, 1969
- [3] Nicole COEFFIC - L'Enquête post-censitaire de 1990 : une mesure de l'exhaustivité du recensement, *Population*, n° 6, nov.-déc. 1993, p. 1655-1682
- [4] Jean-Paul SARDON - Évolution démographique récente des pays développés, *Population*, n° 2, mars-avril 2004, annexe
- [5] Roselyne KERJOSSE - Recensement et ajustement de population, in : Bilan démographique 1999, *Insee-première*, n° 698, février 2000
- [6] Guy DESPLANQUES - *Analyse des écarts entre les résultats du recensement de 1999 et les estimations fondées sur le recensement de 1990*, Paris, Insee, 2004, 10 p. (Doc. de travail F0403) ([http://www.insee.fr/fr/nom\\_def\\_met/](http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/))
- [7] Xavier THIERRY - Évolution récente de l'immigration en France et éléments de comparaison avec le Royaume-Uni, *Population*, n° 5, sept.-oct. 2004, p. 725-764
- [8] ONS (Office national de statistique anglais) - *Revisions to the Population Estimates*, [http://www.statistics.gov.uk/about/methodology\\_by\\_theme/visions\\_to\\_population\\_estimates/](http://www.statistics.gov.uk/about/methodology_by_theme/visions_to_population_estimates/)

### Erratum

Dans le numéro 407 de *Population & Sociétés* consacré à l'évolution du recours à l'avortement en France, il est indiqué par erreur que la loi du 4 juillet 2001 avait supprimé la référence à « la situation de la détresse de la femme » demandant une IVG. En fait cette mention figure toujours à l'article L2212-1 du Code de la Santé publique.