

Question de la date de référence des populations légales

*Explication des possibilités et des difficultés
d'évolution*

Gwennaëlle Brilhault, Nathalie Caron
Division méthodes et traitements des
recensements



Sommaire

Les contraintes de l'exercice

Comment avancer la date de référence des populations légales d'une voire deux années :

Pour les communes de 10 000 habitants et plus ?
Pour les communes de moins de 10000 habitants ?
Pour les communautés ?

} Population
} des ménages

Dans chaque cas :

Bref rappel de la méthode actuelle

Méthode envisageable pour gagner une voire deux années

Incertitudes générées et études à réaliser

Conclusion

Les contraintes de l'exercice (1/2)

Contraintes légales (loi de 2002)

Publier les populations légales chaque année avant le 31/12.

Contraintes d'égalité de traitement (décret en CE de 1998)

- 1) Date de référence identique pour toutes les communes
- 2) Si modes de calcul différents selon les communes, chaque commune concernée doit passer successivement par ces différents modes de calcul.
- 3) La robustesse de chacune des méthodes ne doit pas trop varier d'une méthode à l'autre car cela pourrait nuire à l'égalité de traitement au regard d'une échéance donnée (élections municipales par exemple).

Les contraintes de l'exercice (2/2)

Contraintes de qualité de la population de chaque commune

- 1) Eviter les risques de contestation et les risques de fluctuations trop importantes d'une année sur l'autre.

- 2) Les extrapolations sont fragiles si elles portent sur de petits effectifs :
 - un quart des communes françaises ont moins de 200 habitants
 - la moitié en ont moins de 400

Contrainte de disponibilité des données

Problématique

Publication en fin d'année N des populations légales au 01/01/N-2 qui serviront de référence pour l'année N+1

→ Données vieilles de 3 ans

Avec un système de recensement décennal, on aurait une donnée vieille d'un à onze ans (soit six ans en moyenne et une donnée « moins fraîche » que le système actuel sept années sur dix).

→ Le système actuel représente donc un progrès

Mais :

Est-il possible d'aller plus loin sans dégrader la qualité ?

Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les petites communes (1/6) ?

Rappel de la méthode de calcul – pop des ménages en PC :

2008	2009	2010	2011	2012
Collecte		Extrapolation		
	Collecte	Extrapolation		
		Collecte (Maintien)		
		Interpolation	Collecte	
		Interpolation		Collecte

Extrapoler : prolonger des tendances observées en s'appuyant sur le nombre de logements donné par la taxe d'habitation

Interpoler : établir les chiffres intermédiaires entre deux années dont on connaît les chiffres.

Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les petites communes (2/6) ?

De façon plus précise pour les communes en extrapolation TH :

$$PopMen_{2010} = PopMen_{2009} \times \frac{NBLog_{2010}^{TH}}{NBLog_{2009}^{TH}} \times taille_des_ménages$$

- Evolution de la population des ménages du RP2009 en fonction de celle du nb de logements de la TH entre 2009 et 2010
- Or la population croît à un rythme différent de celui du parc de logements
- Le coefficient *taille_des_ménages* est le ratio prenant en compte cette différence d'évolution il est calculé en prolongeant la tendance basée sur les deux dernières collectes
Utilisation du RP99 tant qu'on n'a pas 2 collectes du nouveau recensement, c'est-à-dire jusqu'au RP2010 (pour les communes recensées en 2008 extrapolées pour la 2nde fois)
- La base TH utilisée a été conçue à des fins fiscales pour répondre aux problématiques de la DGFIP : l'INSEE doit la retraiter afin de l'adapter à la problématique du RP en excluant les locaux qui ne sont pas des logements

Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les petites communes (3/6) ?

Méthode envisageable pour gagner 1 ou 2 années en petites communes

Extrapoler une ou deux années supplémentaires avec la TH

MAIS :

On ne dispose de la TH de l'année N qu'en janvier de l'année N+1

→ impossible d'avancer la publication de 2 années en s'appuyant toujours sur la TH

→ Nouvelle séquence possible dans ce cas – extrapoler 1 année supplémentaire :

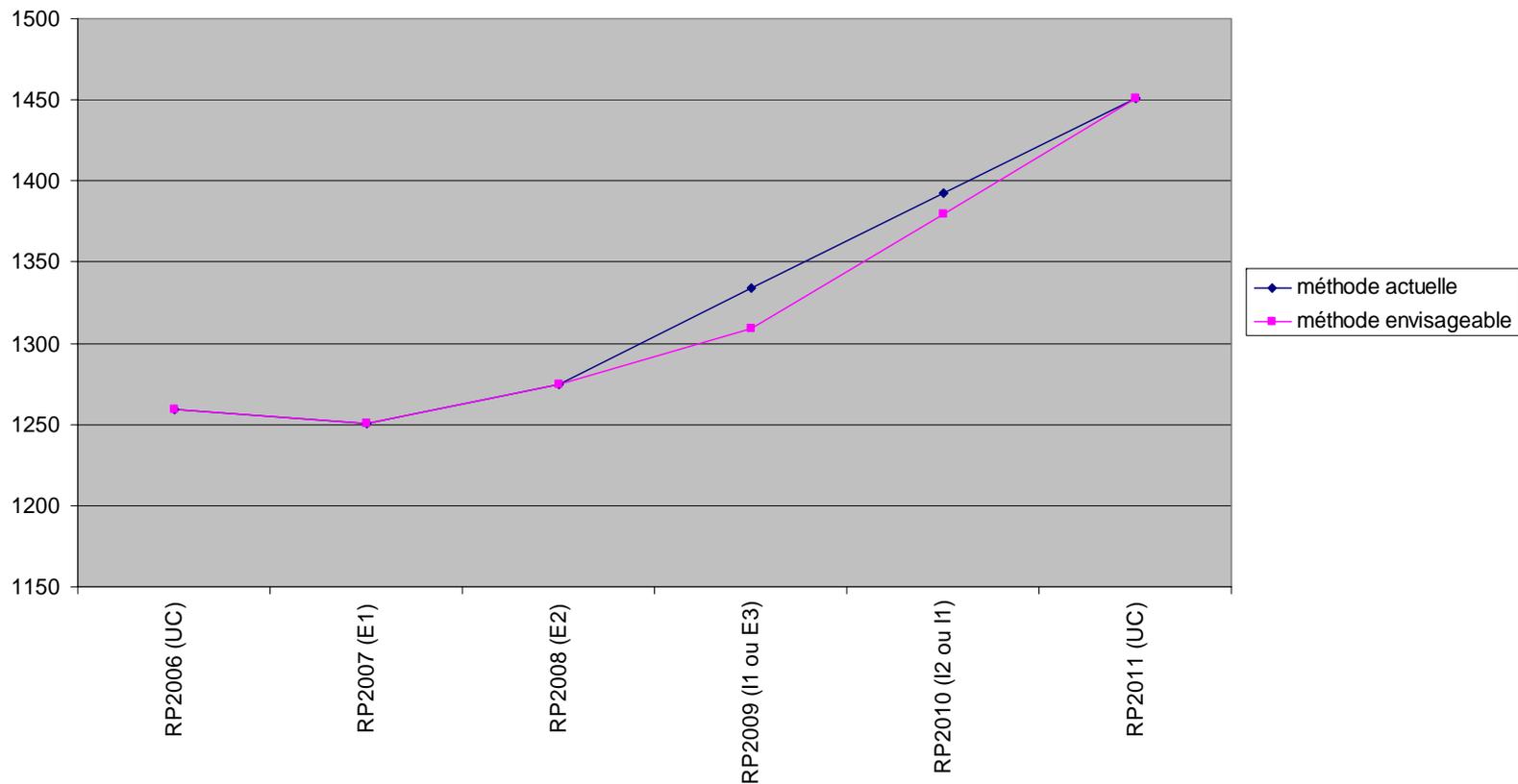
Collecte RP-extrapolation-extrapolation-extrapolation-interpolation-Collecte RP

Les incertitudes générées dans ce cas :

- 1/5^{ème} des communes ont une collecte vieille de 3 ans (au plus 2 ans jusque là)
- Plus la date de référence s'écarte d'un point connu (l'année de la collecte), plus le risque d'approximation peut être important
- Pour « rejoindre » le point de collecte, il ne « restera » qu'un point (une seule interpolation) : risque d'inflexion beaucoup plus important
- Le coefficient *taille_des_ménages* est utilisé une année supplémentaire

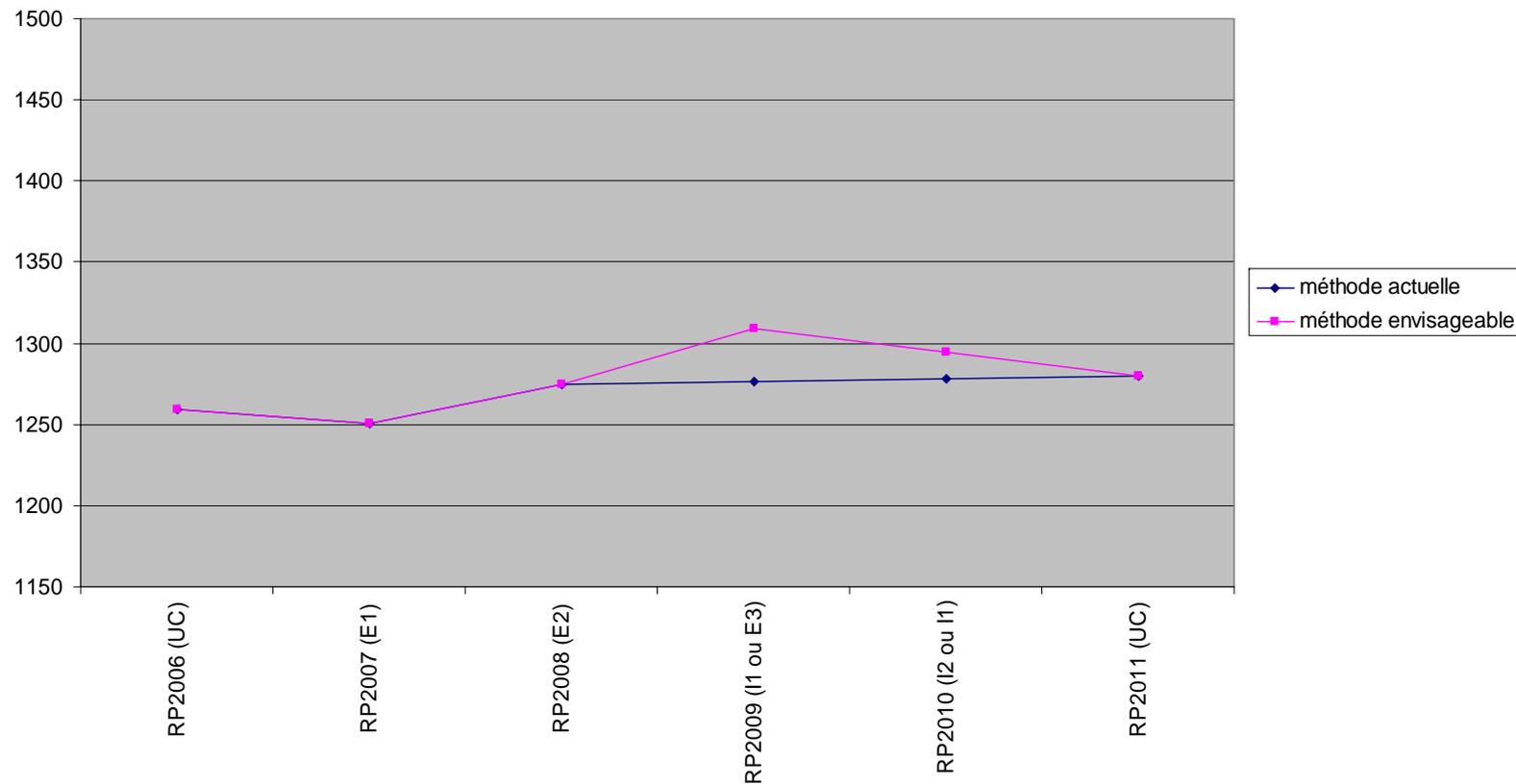
Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les petites communes (4/6) ?

Exemple d'une commune fictive A - illustration de l'inflexion plus importante avec la méthode envisageable



Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les petites communes (5/6) ?

Exemple d'une commune fictive B - illustration de l'inflexion plus importante avec la méthode envisageable



Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les petites communes (6/6) ?

Les études à mener pour pouvoir évaluer la méthode envisageable :

1) La méthode d'extrapolation actuelle avec la TH permet-elle de donner une bonne approximation de la population ?

Est-ce le cas pour toutes les tailles de communes ?

Qu'aurait donné une troisième extrapolation par rapport aux résultats publiés avec la méthode actuelle ?

→ Etude en cours

2) Quel est l'impact du coefficient *taille_des_ménages* sur le calcul des populations légales « toutes choses égales par ailleurs » ?

Quel est l'effet de « l'abandon » du RP99 dans le calcul de ce coefficient ?

→ Etude à mener

Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les grandes communes (1/2) ?

Rappel de la méthode de calcul – pop des ménages en GC :

La population des ménages au RP2010

=

le nombre moyen de personnes par logement
à partir des 5 enquêtes annuelles réalisées sur la commune

X

le nombre de logements de la commune au 01/01/2010
(RIL de juillet 2009 et juillet 2010)

Sachant que : fin 2012, on connaîtra le nombre de logements de la commune au 01/01/2011 et au 01/01/2012 (RIL de juillet 2011 et 2012 connus alors)

Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les grandes communes (2/2) ?

Les incertitudes induites par un changement de date de référence :

Comment choisir le nombre de personnes par logement ?

Rappel :

dans la méthode actuelle, utilisation du nombre moyen de personnes par logement à partir des 5 dernières enquêtes annuelles

→ milieu de la fenêtre des 5 ans

Mais :

comment calculer par exemple le nombre moyen de personnes par logement pour 2011 ou 2012 avec les collectes 2008-2012 ?

→ Moyenne des 5 ans actualisée par prolongement de la tendance passée ?

→ Moyenne pondérée des 5 ans en surpondérant (comment ?) les plus récentes ?

→ Utilisation de la TH ?

Les études à réaliser pour pouvoir évaluer la méthode envisageable :

Déterminer la méthode de calcul du nb de personnes par logement

Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les communautés (1/2) ?

Rappel de la méthode de calcul - pop des communautés :

2008	2009	2010	2011	2012
Collecte		Extrapolation (collecte ou capacité théorique)		
	Collecte	Extrapolation (collecte ou capacité théorique)		
		Collecte (Maintien)		
		Interpolation	Collecte	
		Interpolation		Collecte

Avancer la date de référence des populations légales d'1 ou 2 années pour les communautés (2/2) ?

Méthode envisageable pour gagner une année pour les cmtés :

Extrapoler une année supplémentaire

→ Nouvelle séquence dans ce cas, comme pour les petites communes :
Collecte RP-extrapolation-extrapolation-extrapolation-interpolation-Collecte RP

Les incertitudes générées dans ce cas :

Mêmes points à souligner que pour la population ménages des petites communes :

- 1/5^{ème} des communautés ont une collecte vieille de 3 ans
- Plus la date de référence s'écarte de l'année de la collecte, plus le risque d'approximation peut être important
- Pour « rejoindre » le point de collecte, il ne « restera » qu'un point : risque d'inflexion beaucoup plus important
 - La séquence devient asymétrique

Les études à mener pour pouvoir évaluer la méthode envisageable :

Etude des conséquences d'un tel changement de séquence

Conclusion

Aujourd'hui, on n'entrevoit de solution que pour gagner un an (et pas deux)

→ **Est-ce que cela en vaut la peine ?** *Sachant que :*

- 1) De nombreuses études sont à réaliser avant de prendre la décision...
...afin de vérifier que les incertitudes générées ne dégradent pas la qualité obtenue
[études à mener de toutes façons pour expertiser la méthode actuelle]
 - 2) Le processus actuel est encore jeune (4 points : RP2006 à RP2009)
 - peu de données disponibles (en série) pour les études à faire
 - bon pour les utilisateurs d'avoir des séries méthodologiquement stables (au moins pour la comparaison RP2006 - RP2011)
 - 3) Toute modification de la méthode a des impacts importants dans la chaîne de traitement des données du recensement
 - nécessité de moyens de conception, d'études, de tests informatiques, etc.
 - 4) La perte de symétrie peut avantager ou désavantager les communes
 - risques de contestation accrus ? + « pédagogie » à revoir
- Solutions à rechercher plutôt dans l'utilisation des données du RP pour le calcul de la DGF que dans leur calcul lui-même ??