

Estimations provisoires de population à partir des recensements

10^e colloque francophone sur les
sondages





01

· Les attentes



02

· Les principes d'une nouvelle production



03

· Les résultats



04

· Les perspectives de diffusion



01

Les attentes

- Exigence Eurostat à partir du recensement 2021 sur données carroyées
- Information plus précoce pour les acteurs locaux
- Améliorer les méthodes d'estimation provisoire de l'Insee pour le bilan démographique

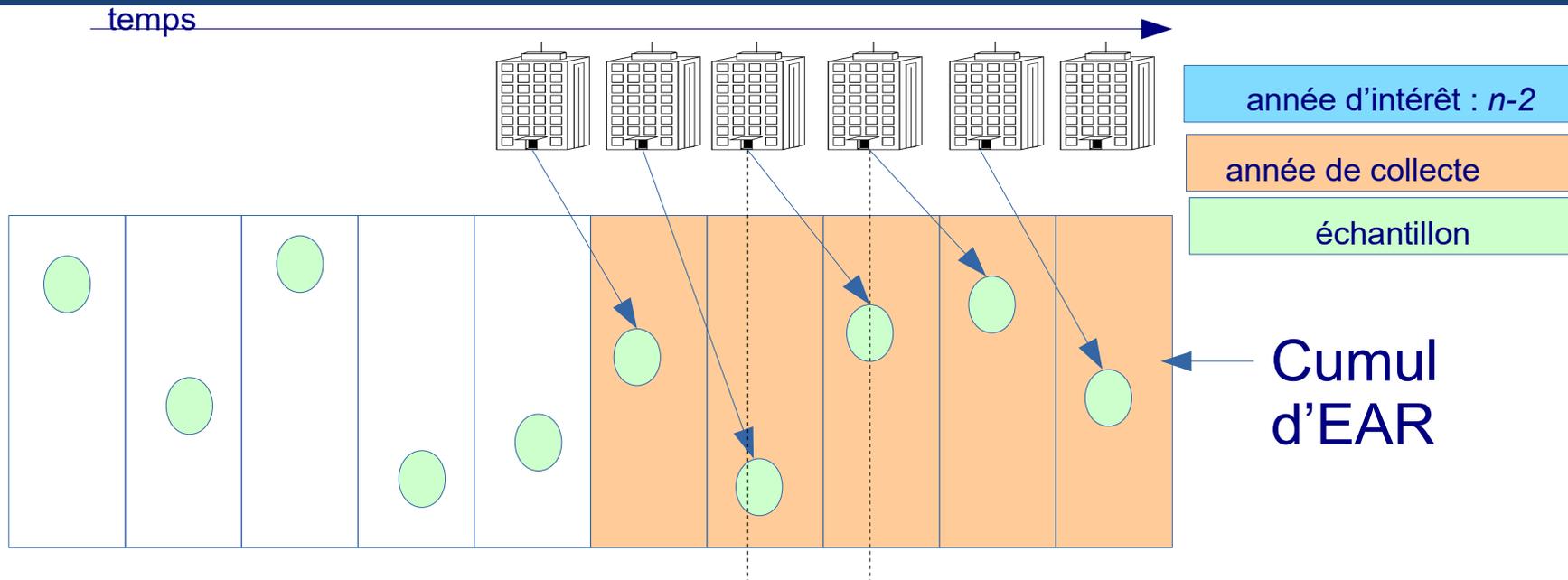
- ◆ Objectif → estimer pour le 31 décembre N des populations en référence au 1^{er} janvier
 - N-1 (précoce)
et
 - N (très précoce)

- ◆ Précédent → GT de la CNERP en 2012, conclusions :
 - N, pas possible sans hypothèse au-delà de la TH
 - N-1, possible avec la TH mais coûteux et fragile
 - Renvoi vers la DGCL pour adaptation de la DGF aux communes dynamiques

02

Les principes d'une nouvelle production

2. Les principes d'une nouvelle production Cas des grandes communes

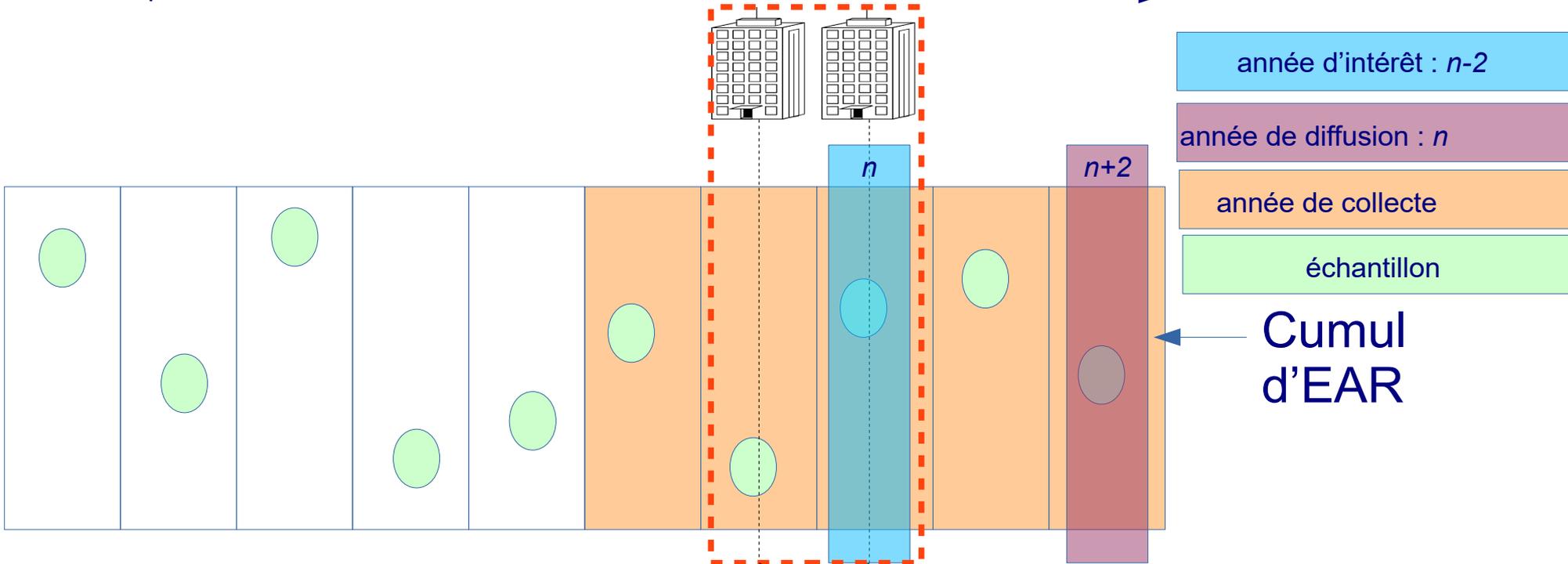


des adresses du Ril mis à jour chaque année en juillet
réparties en **5 groupes de rotation (GR)** au sein duquel on tire l'échantillon de l'EAR de l'année suivante

on souhaite déterminer une estimation de la population des ménages ordinaires
pour l'année d'intérêt $n-2$.

l'estimation varie en fonction de l'année de collecte la plus proche (ou du GR).

temps



Ril médian

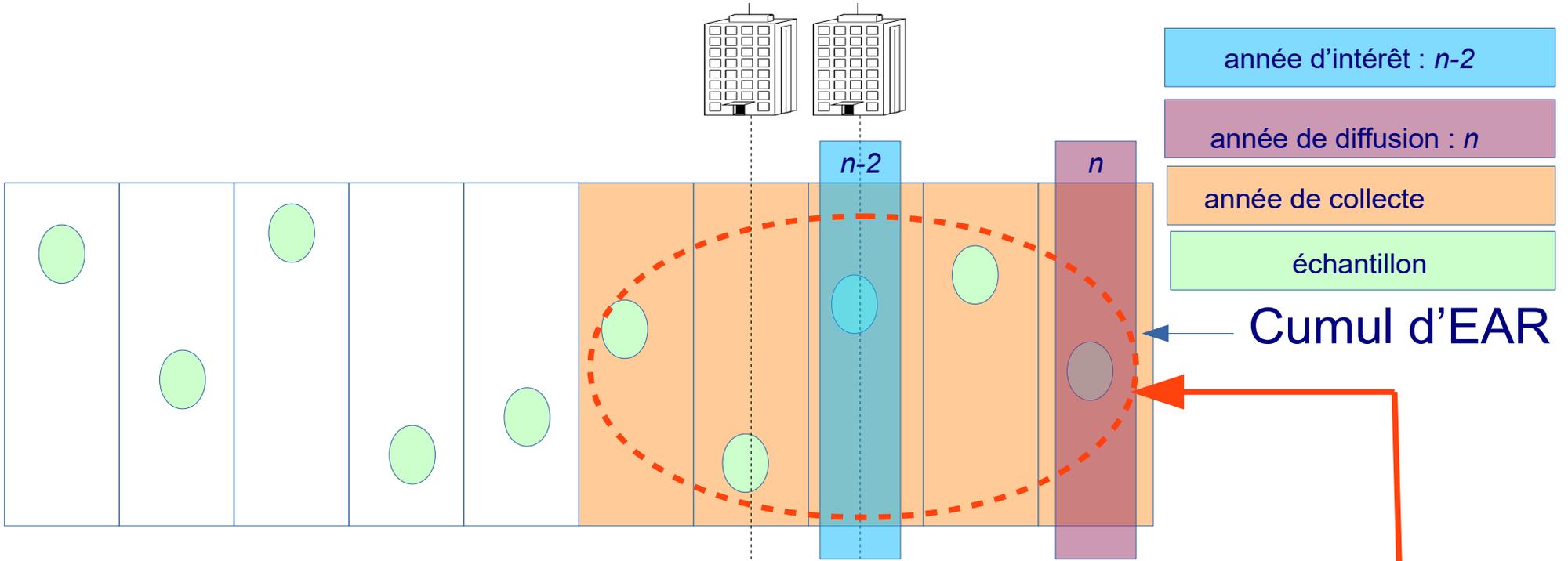
Estimation de la population dans chaque Iris obtenue par le produit :

Nombre de logements

X

Nombre de personnes par logement

temps



Estimation de la population dans chaque Iris obtenue par le produit :

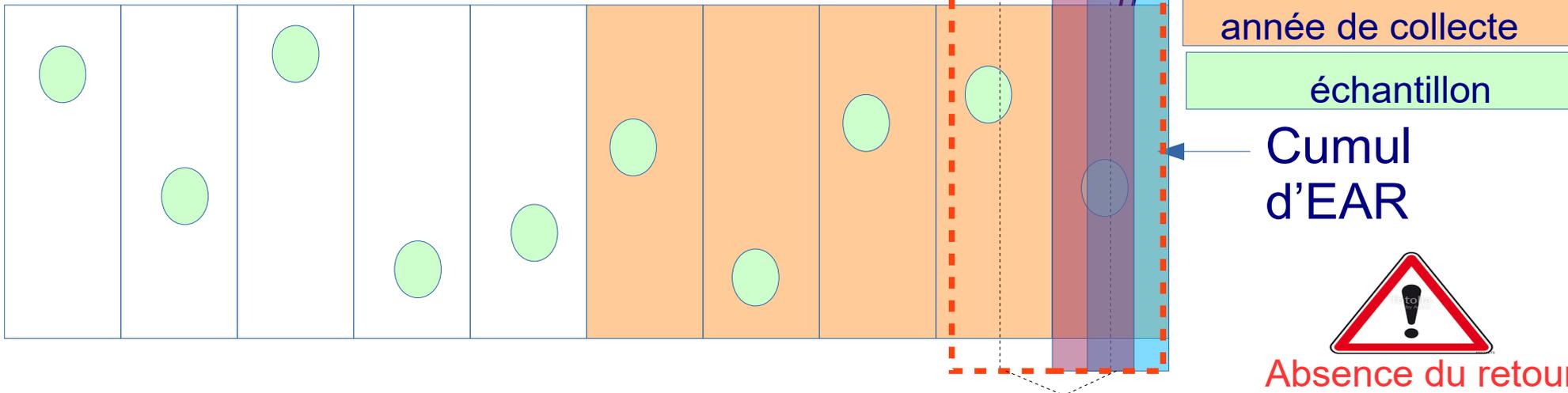
Nombre de logements

X

Nombre de personnes par logement

temps

On avance de deux ans



année d'intérêt : n

année de diffusion : n

année de collecte

échantillon

Cumul d'EAR



Absence du retour de collecte $n+1$

Ril médian

Estimation de la population dans chaque Iris obtenue par le produit :

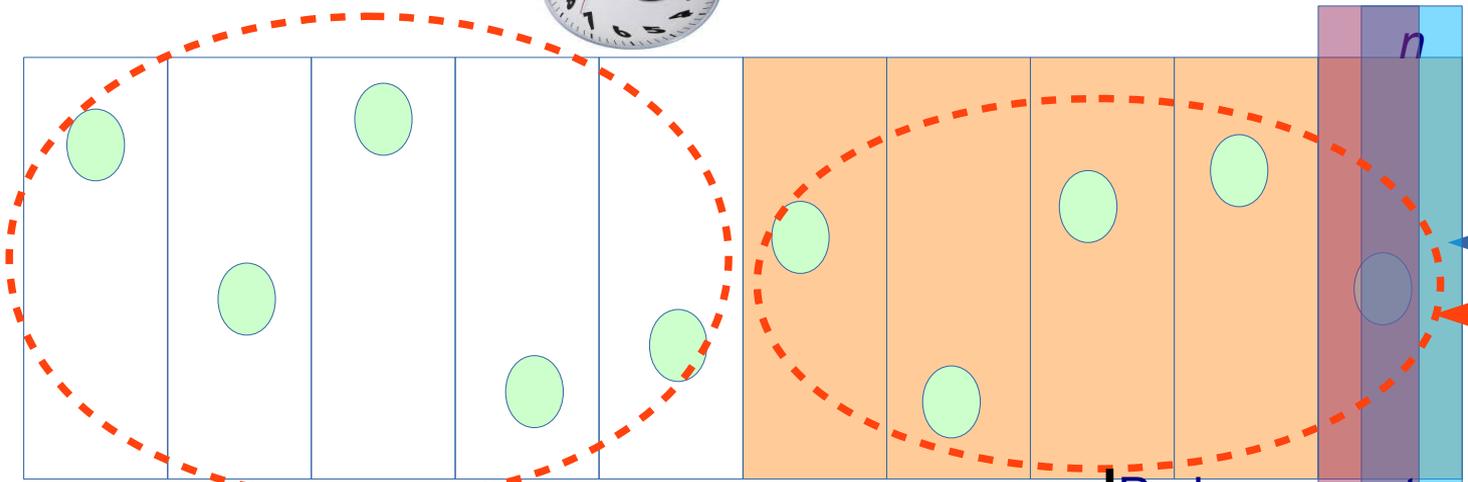
Nombre de logements

\times

Nombre de personnes par logement

temps →

On avance de deux ans



- année d'intérêt : n
- année de diffusion : n
- année de collecte
- échantillon

Cumul d'EAR

Évo cinq annuelle moyenne Prolongement de tendance

$n-7 \Rightarrow n-2$

Estimation de la population dans chaque Iris obtenue par le produit :

Nombre de logements

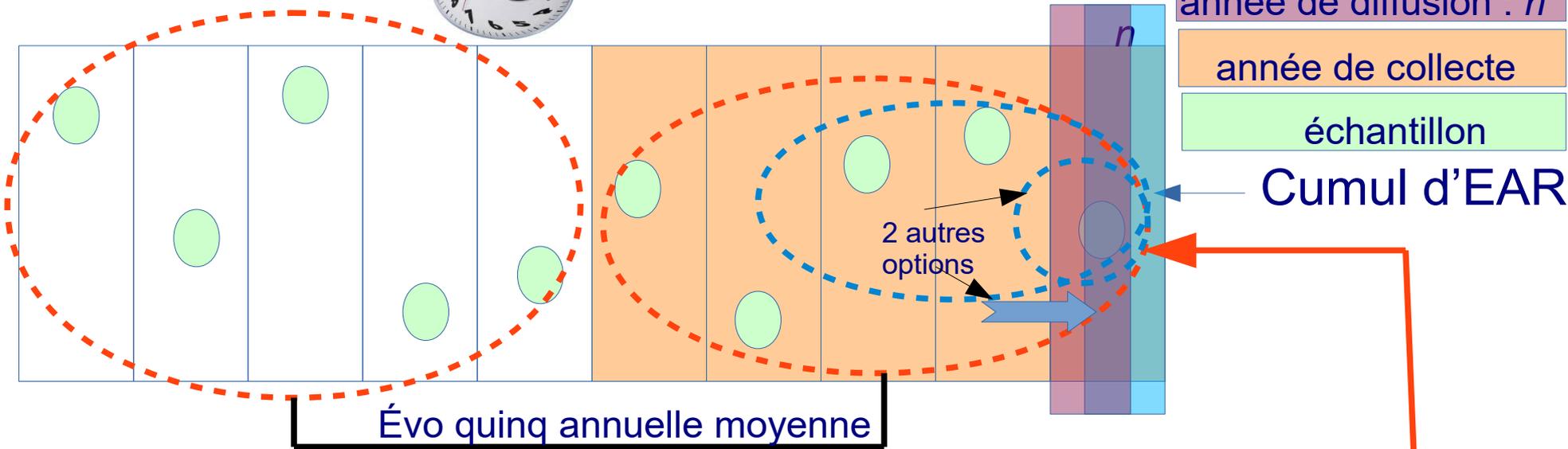
x

Nombre de personnes par logement



temps

On avance de deux ans



Évo cinq annuelle moyenne

$n-7 \Rightarrow n-2$

Estimation de la population dans chaque Iris obtenue par le produit :

Nombre de logements

x

Nombre de personnes par logement

- année d'intérêt : n
 - année de diffusion : n
 - année de collecte
 - échantillon
- Cumul d'EAR

2. Les principes d'une nouvelle production

Cas des petites communes

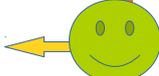
	Année d'information / de référence				
	2013	2014	2015	2016	2017
Année de collecte					
2013	collecte				
2014		collecte			
2015			collecte		
2016				collecte	
2017					collecte

Diagram illustrating the data flow for population production in small communes. The table shows the year of information/reference (top row) and the year of collection (left column). The year 2015 is highlighted in red. Green arrows indicate 'Extrapolation TH' from 2013 to 2015 and from 2014 to 2015. Yellow arrows indicate 'Interpolation avec dernière pop. lég.' from 2016 to 2015 and from 2017 to 2015. A red box highlights the 2015 column.

Information disponible dans la TH pour les années concernées

Méthode actuelle des populations légales

2. Les principes d'une nouvelle production Cas des petites communes

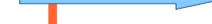
	Année d'information / de référence				
	2013	2014	2015	2016	2017
Année de collecte					
2013	collecte	 Extrapolation TH			 Révision E3 → I1
2014		collecte			
2015			collecte		
2016				collecte	 Pas de révision
2017		Interpolation avec dernière pop. lég.			 collecte

Information disponible dans la TH pour les années concernées

Méthode proposée d'estimation précoce

2. Les principes d'une nouvelle production

Cas des petites communes

Année de collecte	Année d'information / de référence					
	2013	2014	2015	2016	2017	
2013	collecte	 Extrapolation TH				
2014		collecte				
2015			collecte			
2016				collecte		
2017					collecte	

Révisions lorsque la TH remplace la tendance

Pas de révision

Information disponible dans la TH pour les années concernées

Méthode proposée d'estimation très précoce

03

Les résultats

- ◆ Des révisions
 - d'autant plus faibles en proportion que les communes sont grandes
 - Parfois conséquentes en nombre et en proportion
 - Faible apport TH en grande commune.
 - Variabilité trop forte si recentrage par une réduction du nombre d'EAR

- ◆ Mais
 - En grande majorité la méthode fonctionne
 - Et permet d'améliorer la qualité des estimations départementales et régionales

3.1. Les résultats pour les petites communes

Estimations précoces

Révision de l'estimation précoce versus définitive



Révision
E3 TH → I1

Population 2013 des ménages ordinaires

communes collectées en 2010

taille de commune	nombre de communes	1 %	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %	99 %
de 1 à 99 hab.	661	-7,5 pts	-3,3 pts	0 pt	0 pt	0 pt	+3,4 pts	+7,1 pts
de 100 à 249 hab.	1 670	-4,1 pts	-2,1 pts	-1,4 pt	0 pt	0 pt	+1,7 pt	+3,3 pts
de 250 à 499 hab.	1 581	-3,1 pts	-1,6 pt	-1,0 pt	0 pt	+0,4 pt	+1,0 pt	+2,2 pts
de 500 à 999 hab.	1 435	-2,2 pts	-1,2 pt	-0,7 pt	-0,2 pt	+0,3 pt	+0,9 pt	+2,2 pts
de 1 000 à 1 999 hab.	916	-1,8 pt	-1,1 pt	-0,6 pt	-0,2 pt	+0,2 pt	+0,6 pt	+1,4 pt
2 000 hab. et +	840	-1,8 pt	-0,8 pt	-0,5 pt	-0,2 pt	+0,2 pt	+0,5 pt	+1,4 pt

taille de commune	nombre de communes	1 %	10 %	25 %	50 %	75 %	90 %	99 %
de 1 à 99 hab.	661	-12,1 pts	-5,4 pts	-2,7 pts	0 pt	+2,7 pts	+6,0 pts	+14,8 pts
de 100 à 249 hab.	1 670	-6,5 pts	-2,7 pts	-1,3 pt	0 pt	+2,1 pts	+3,9 pts	+7,4 pts
de 250 à 499 hab.	1 581	-6,8 pts	-3,8 pts	-2,3 pts	-0,6 pt	+1,0 pt	+2,6 pts	+6,2 pts
de 500 à 999 hab.	1 435	-6,2 pts	-3,6 pts	-1,8 pt	-0,3 pt	+1,3 pt	+2,8 pts	+6,1 pts
de 1 000 à 1 999 hab.	916	-4,8 pts	-2,6 pts	-1,5 pt	-0,3 pt	+1,0 pt	+2,2 pts	+3,1 pts
2 000 hab. et +	840	-4,1 pts	-2,1 pts	-1,2 pt	-0,3 pt	+0,7 pt	+1,7 pt	+5,0 pts

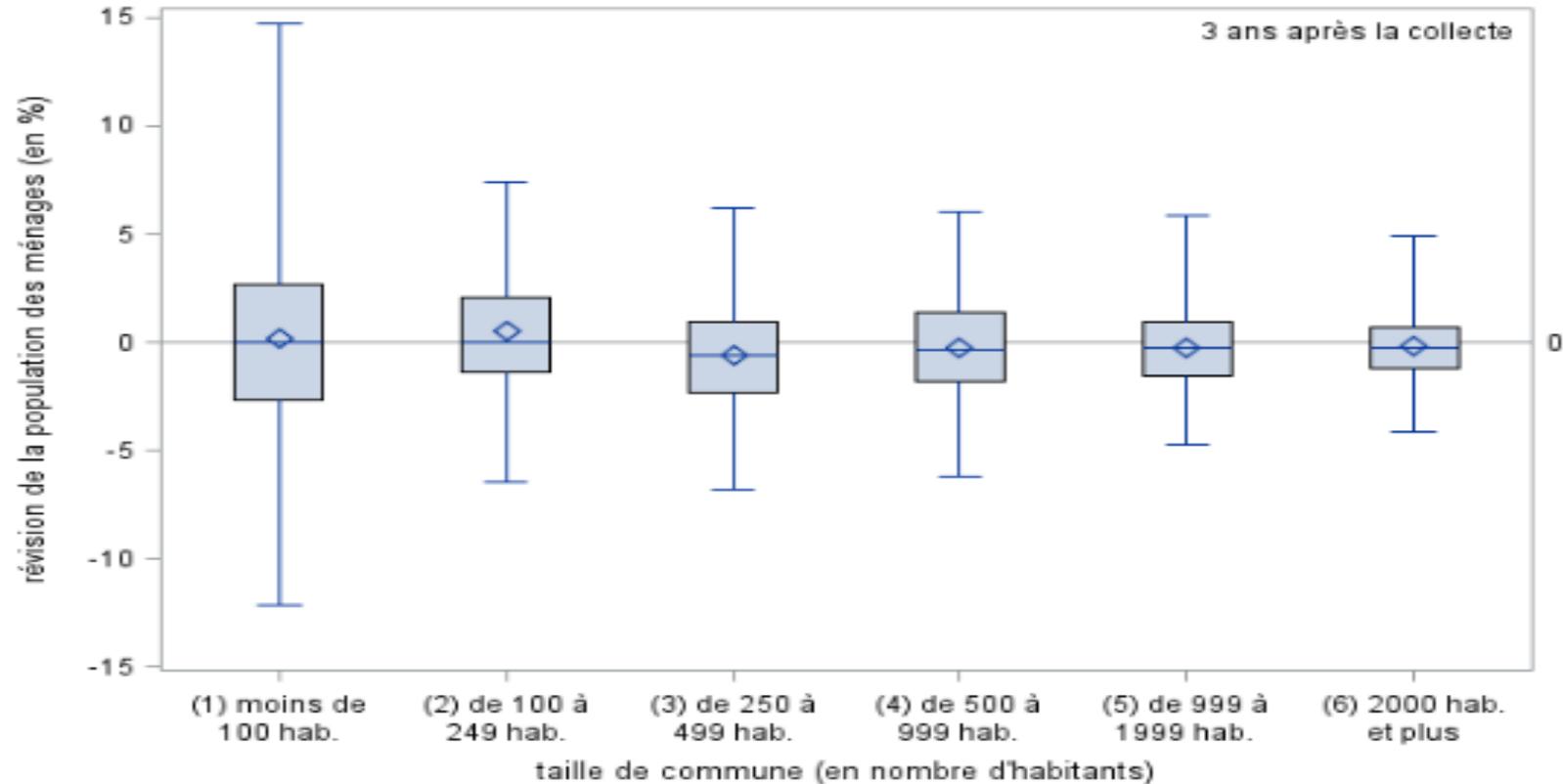


Révision
E3 tendanciel → I1

**Estimations
très précoces**

Révision de l'estimation très précoce versus définitive

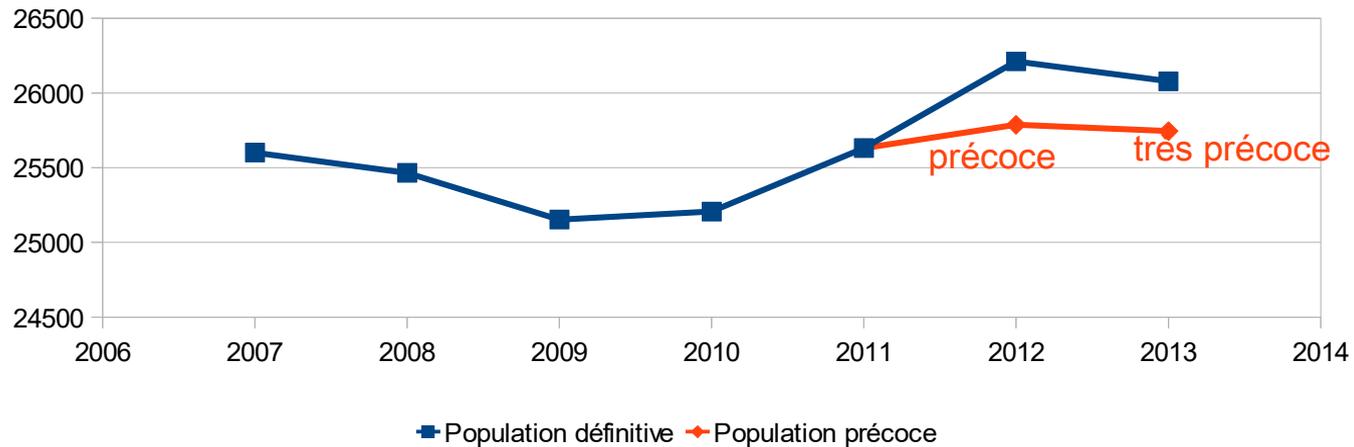
Estimation provisoire très précoce et estimation définitive (2013)



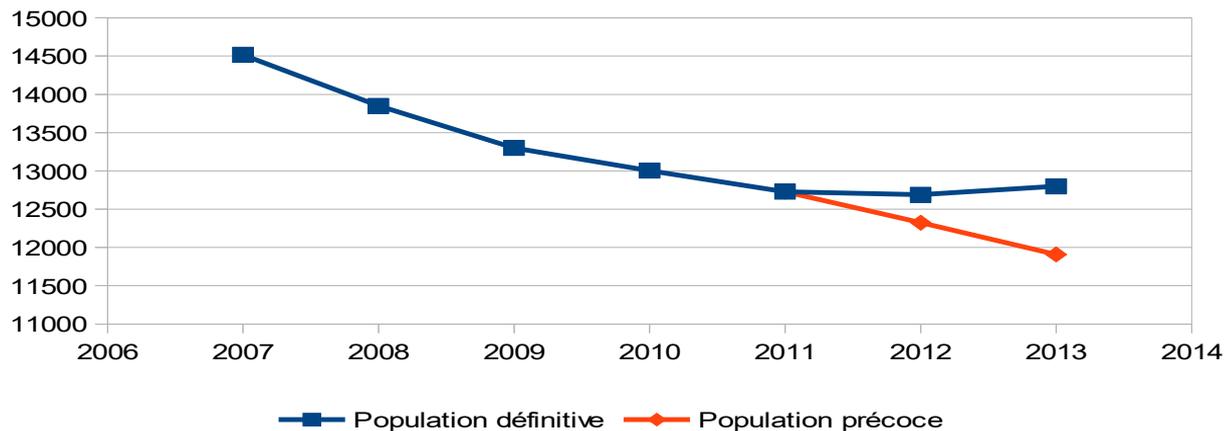
La fiabilité des estimations très précoces croît avec la taille des communes.
Certaines erreurs de prévision non négligeables.
Particulièrement dommageables pour les très petites communes.

3.1. Les résultats pour les grandes communes

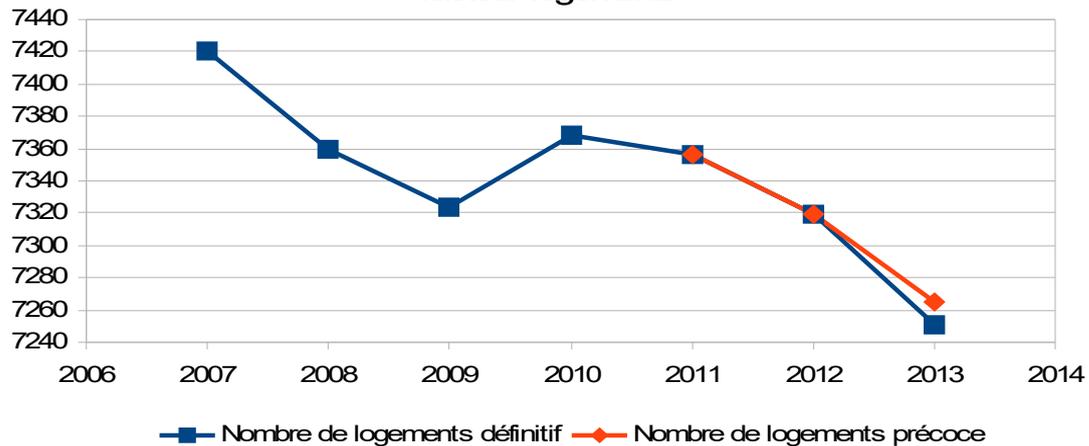
Estimations précoces de Tournefeuille



Estimations précoces de Vitry-le-François



Estimations précoces de Vitry-le François facteur logements

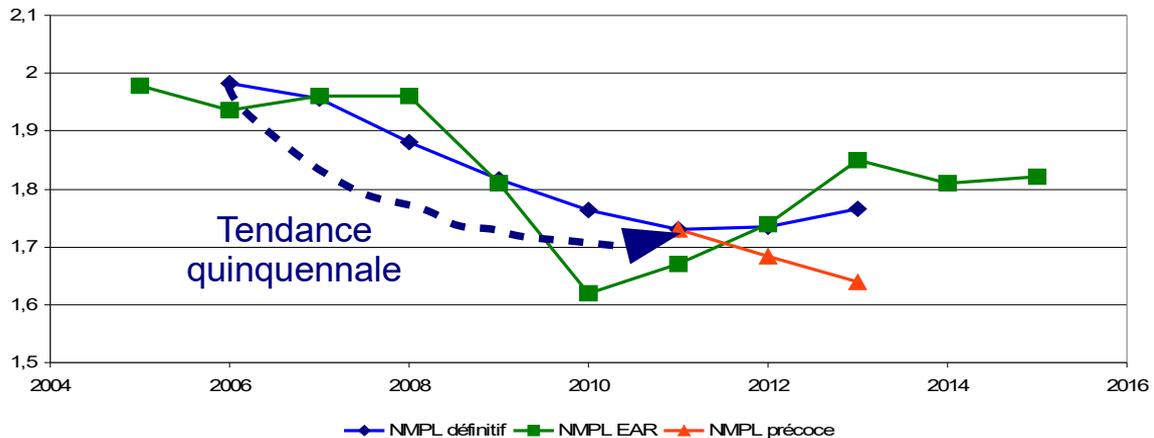


Retour de la collecte EAR 2014 +15 logements

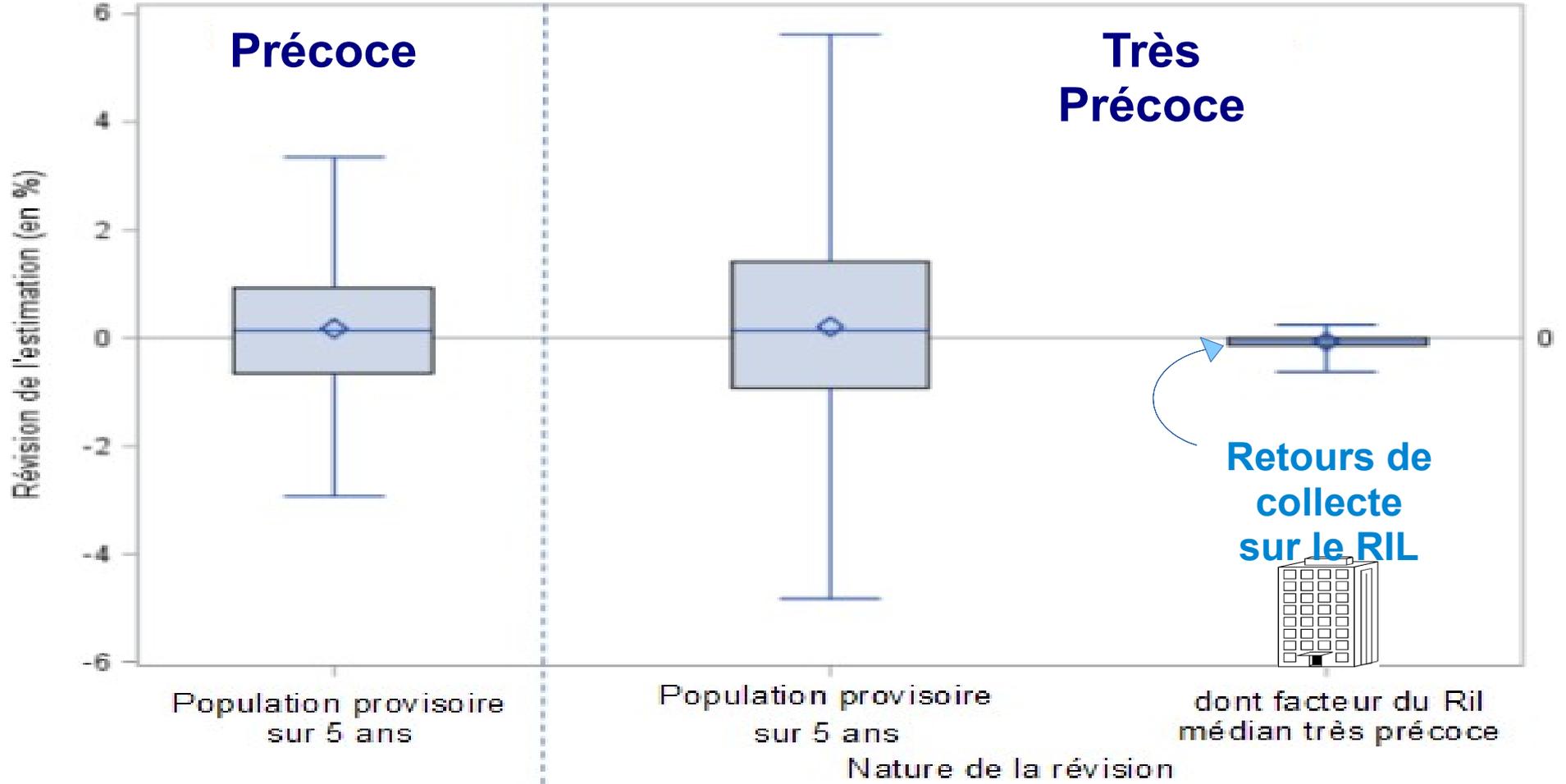
NMPL
EAR 2014 → 1,81 remplace
EAR 2009 → 1,81

EAR 2015 → 1,82 remplace
EAR 2010 → 1,62

Estimation précoce de Vitry-le-François facteur NMPL

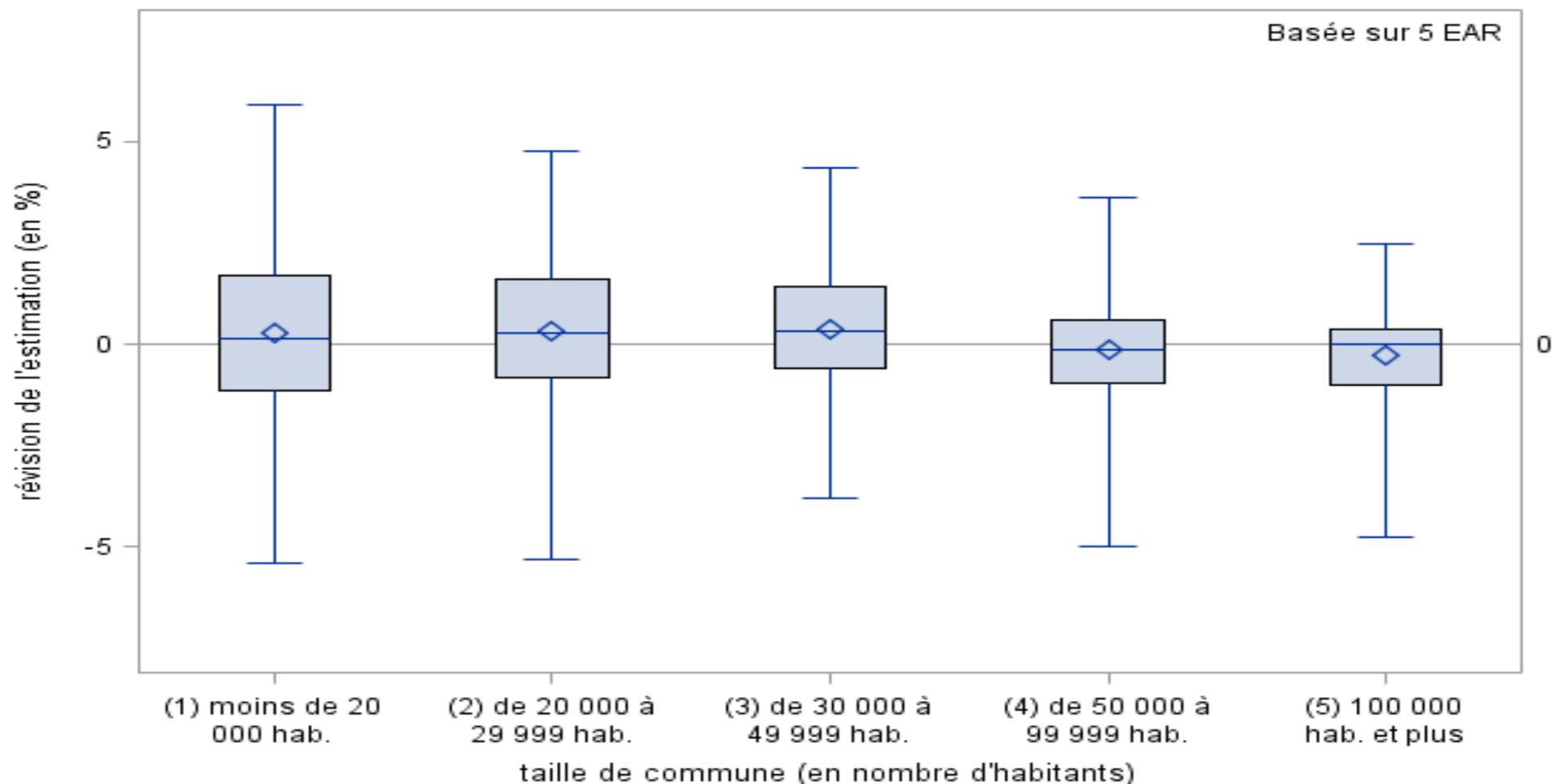


Distribution de la révision des estimations du RP 2013



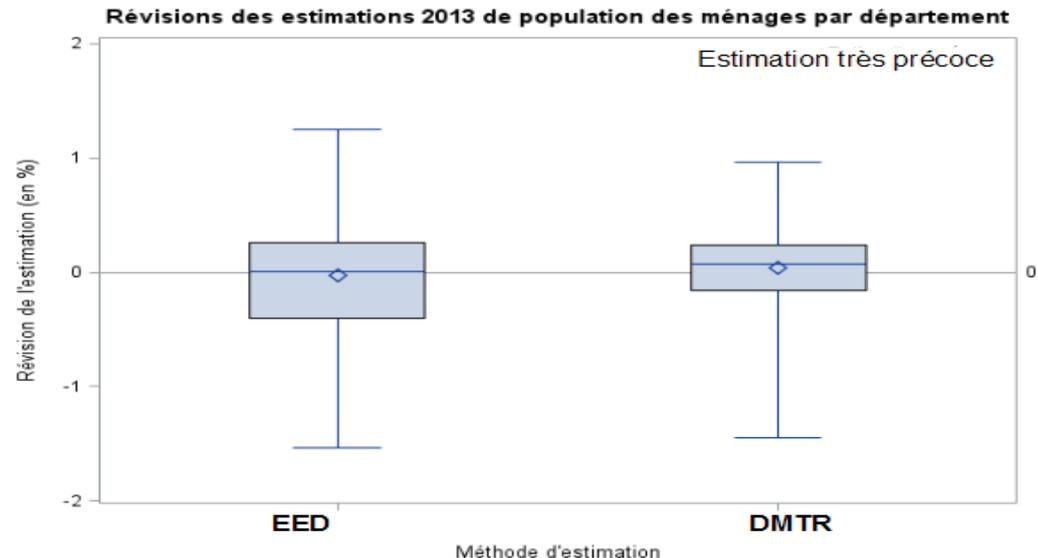
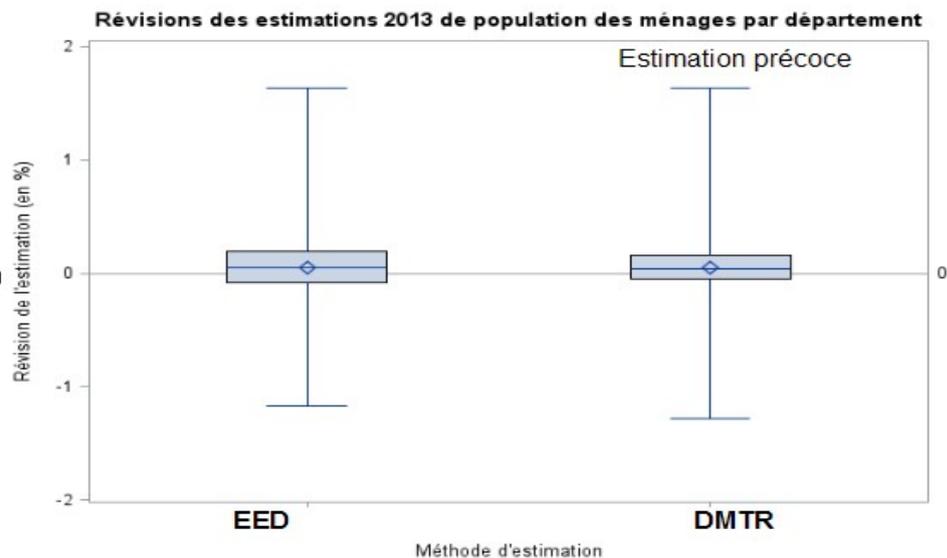
Distribution de la révision de l'estimation précoce 2013

Basée sur 5 EAR



3.1. Les résultats départementaux

- Estimations communales agrégées par département
- Confrontation avec la prévision départementale du bilan démographique
 - État civil + Hypothèses migratoires



Au niveau national
Révision moyenne du même ordre de grandeur

Autour de 1‰

04

Les perspectives de diffusion

- ◆ Production possible d'estimations provisoires de population en N-2 et N-1
 - Maintien de référence N-3 pour les populations légales et résultats statistiques
 - Risque lié à l'utilisation de la source fiscale

- ◆ Quelle perspectives pour les dotations ?
 - Rappel : enveloppe de la DGF fixée chaque année
 - Incidence potentielle uniquement sur la répartition
 - Au profit des plus dynamiques
 - Au détriment de celles dont la population croit moins vite que la moyenne nationale

- ◆ **Un investissement encore conséquent**
 - Combinaison avec exercice d'estimations carroyées
 - Élargir l'exercice à un jeu de variables plus large
- ◆ **Visibilité et utilisation ?**
 - Expérience décevante du Census Hub 2011
 - Peu d'annonces sur perspectives d'utilisation

Retrouvez-nous sur :

[insee.fr](https://www.insee.fr)



Sébastien Hallépée
Julien Talbot

Division méthodes et traitements des recensements
Insee - Direction générale