

Amélioration de la réactivité de l'estimation du nombre de transactions de logements anciens par une extrapolation à partir de Fidji redressé.

J. Friggit
5 novembre 2012

1. La méthode actuelle ne fournit de résultat que pour des périodes se terminant par un mois multiple de 3

La méthode de calcul actuelle du **nombre de transactions de logements** (maisons et appartements vendus à l'unité) **anciens cumulé sur 12 mois** est fondée sur le croisement de données en provenance de la DGFIP (MEDOC) et d'extractions en provenance des bases notariales.

Ces dernières sont effectuées trimestriellement, lors du calcul des indices provisoires pour l'Île-de-France et avancés pour la province. Il en résulte que le nombre de transactions ne peut être calculé que sur des périodes se terminant par un mois constituant la fin d'un trimestre « plein », donc multiple de 3 (3=mars, 6=juin ; 9=septembre, 12=décembre).

Il en résulte une moindre réactivité que si la série était mise à jour tous les mois.

Effectuer le calcul mensuellement et non plus trimestriellement serait chronophage tant pour BIEN et Perval que pour le CGEDD.

On propose donc une méthode simplifiée fournissant un effectif pour les mois non multiples de 3 les plus récents, au prix d'une approximation qui nous semble demeurer acceptable.

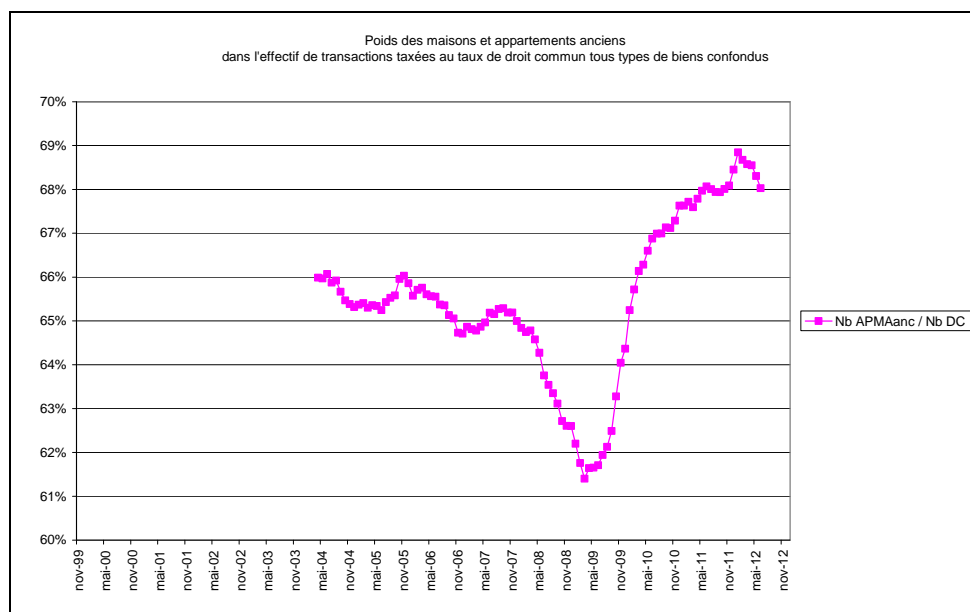
2. Extrapolation pour les mois les plus récents

Supposons que le calcul ci-dessus fournisse un effectif cumulé sur 12 mois pour le trimestre se terminant par le mois $3n$ (par exemple juin 2012), mais non pour le mois $3n+3$ (par exemple septembre 2012).

La méthode consiste, pour les mois postérieurs au mois $3n$ et pour lesquels MEDOC et Fidji sont disponibles (compte tenu d'un décalage d'un mois entre date de l'acte et date d'enregistrement par la DGFIP), à suivre les étapes suivantes :

- calculer le nombre de transactions sur 12 mois tous types de biens confondus taxées au taux de droit commun, en redressant Fidji par MEDOC : $T = \text{effectif Fidji} * \text{assiette MEDOC} / \text{assiette Fidji}$ (le redressement portant sur 1% en montant environ en sus de l'Alsace-Moselle, non couverte par Fidji, la marge d'erreur est faible),
- supposer que le poids des maisons et appartements anciens dans cet effectif est constant dans le temps à partir du mois $3n$, ce qui fournit par règle de 3 un nombre de transactions de maisons et appartements anciens ; ce poids est en effet relativement stable dans le temps, voisin de 66% (cf. graphique 1).

Graphique 1 : poids des maisons et appartements anciens dans l'effectif tous types de biens taxés au taux de droit commun



3. Test de l'extrapolation

Afin de tester l'extrapolation, on a comparé ex post son résultat avec celui de la méthode actuelle.

Le mois $3n$ étant le dernier mois pour lequel la méthode actuelle fournit un résultat, on a distingué:

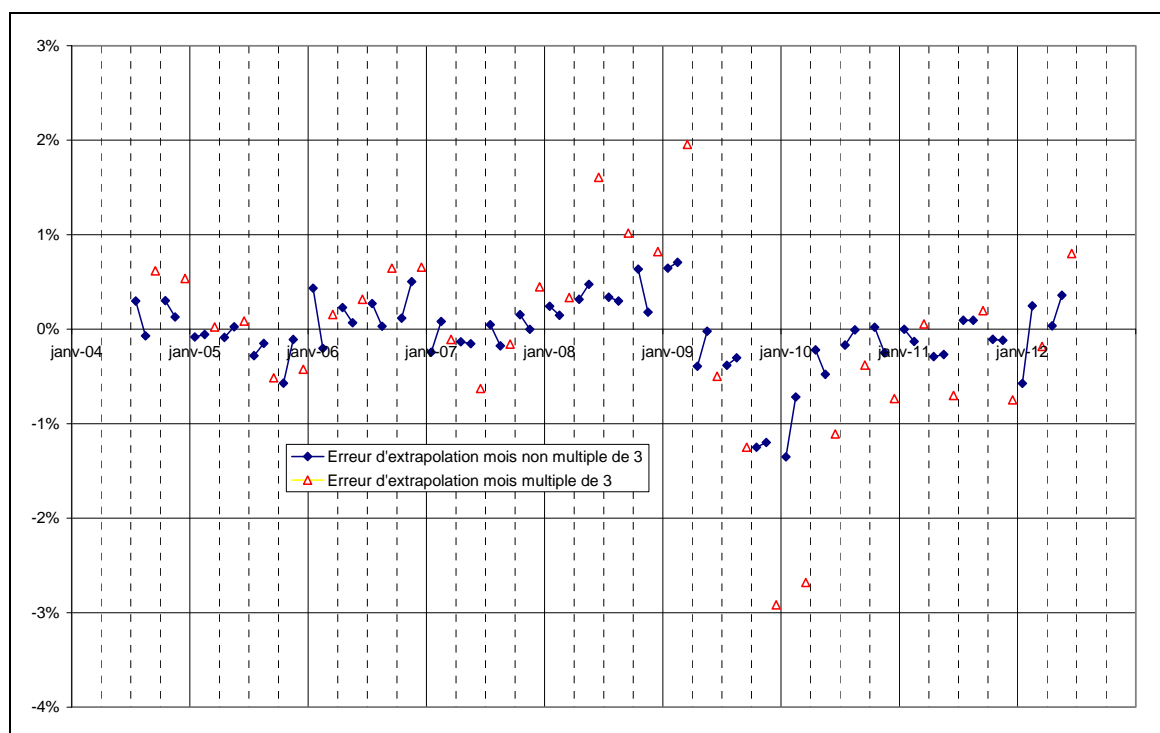
- a) les cas où l'extrapolation est effectuée pour les mois $3n+1$ et $3n+2$: « mois non multiple de 3 »
- b) les cas où l'extrapolation est effectuée pour le mois $3n+3$: « mois multiple de 3 ».

Il a semblé inutile de simuler le cas où l'extrapolation est effectuée pour les mois $3n+4$ et suivants : lorsque les données MEDOC et Fidji pour ces mois sont disponibles, le calcul actuel fournit un résultat pour le mois $3n+3$.

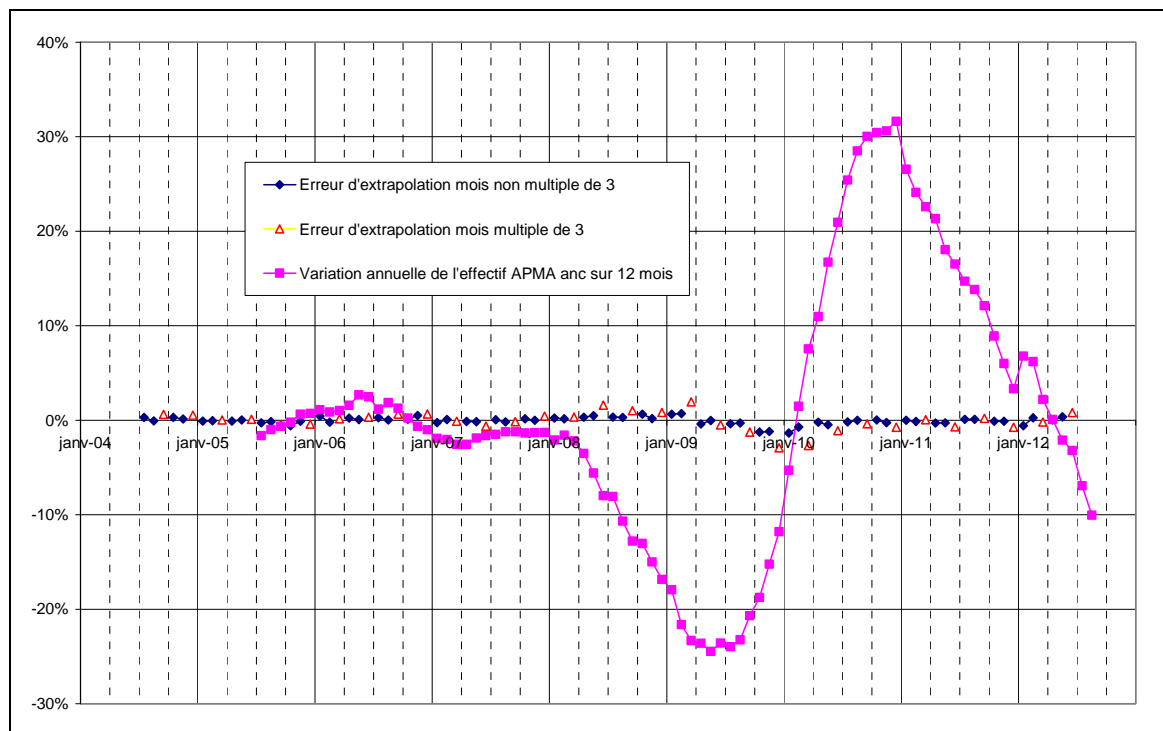
En revanche, le cas b) peut se produire : par exemple, au 12 novembre 2012, on ne disposera pas encore du résultat du calcul actuel pour la période se terminant à fin septembre 2012, mais on disposera des résultats de Fidji et MEDOC correspondant aux actes enregistrés par la DGFIP en octobre et donc par hypothèse signés en septembre, ce qui permettra d'effectuer l'extrapolation.

L'écart entre le résultat de l'extrapolation et la méthode actuelle a été reconstitué sur le tout le passé pour lequel Fidji est disponible, soit depuis juillet 2004 (8 années).

Graphique 2 : erreur causée par l'extrapolation



Graphique 3 : idem mais avec représentation de la variation annuelle du nombre de transactions cumulé sur 12 mois.



Pour les mois non multiples de 3, l'erreur causée par l'extrapolation est toujours inférieure à 1% (graphique 2), sauf fin 2009 et début 2010, période de très forte variation du nombre de transactions de maisons et appartements (graphique 3). Sa moyenne est presque nulle, son écart type est de 0,4% (tableau 1). En revanche, pour les mois multiples de 3, l'erreur causée par l'extrapolation peut atteindre 3%.

Tableau 1 : moyenne et écart type de l'écart entre l'extrapolation et la méthode actuelle

	Moyenne	Ecart type
Mois non multiples de 3	-0,05%	0,40%
Mois multiples de 3	-0,09%	1,01%

4. Conclusion

L'ordre de grandeur de la marge d'erreur sur le nombre de transactions cumulé sur 12 mois étant de 1%, on propose d'appliquer cette extrapolation pour les mois non multiples de 3 mais de ne pas l'appliquer pour les mois multiples de 3.