

Annexe 2 – Note méthodologique sur le calcul des évolutions de bases, taux et produits de la fiscalité directe locale

1) Cas d'une taxe donnée (TH, TFB, TFNB, TP) et un type de collectivité donné (communes, groupements à fiscalité propre, départements, régions).

Pour chaque collectivité i de l'ensemble des collectivités I on note P_i^n le produit de l'année n qui est égal à la multiplication de la base B_i^n par le taux T_i^n .

Le produit total, pour l'ensemble des collectivités et l'année n est donc :

$$P^n = \sum_{i \in I} P_i^n = \sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^n$$

On peut également calculer le total des bases comme étant la somme des bases des différentes collectivités :

$$B^n = \sum_{i \in I} B_i^n \text{ qui représente la somme de la matière imposable.}$$

Le taux moyen se calcule alors comme étant égal au rapport du produit total, c'est-à-dire la richesse prélevée, sur le total des bases, c'est-à-dire la matière imposable.

$$T^n = \frac{P^n}{B^n}. \text{ Ce taux est donc un taux de prélèvement.}$$

Sauf mention explicite du contraire, les taux moyens publiés sont calculés suivant ce principe.

A l'aide de cette définition, on peut écrire :

$$\frac{P^n}{P^{n-1}} = \frac{B^n \times T^n}{B^{n-1} \times T^{n-1}} = \frac{B^n}{B^{n-1}} \times \frac{T^n}{T^{n-1}}$$
 et ainsi faire apparaître les deux composantes de l'évolution

des produits : bases et taux. Cependant cette formule qui a l'avantage de la simplicité présente certains inconvénients des que l'on s'intéresse à plusieurs collectivités ou plusieurs taxes.

En effet, avec la définition du taux moyen, celui-ci peut évoluer sans qu'aucune des collectivités ne modifie son taux. Il suffit par exemple que la collectivité qui applique le taux le plus faible connaisse une augmentation de ses bases pour que le taux moyen diminue (en supposant les autres bases stables). Or si aucun taux ne bouge il semble assez logique d'imputer la variation du produit à celle des bases imposables.

L'évolution du taux moyen a cependant un sens si l'on s'intéresse à l'évolution du taux de prélèvement. **Pour ne pas confondre avec une « évolution du produit liée à l'évolution des taux » ou un « effet taux » défini ci après, les variations de taux moyens seront analysées soit directement en comparant directement les taux, soit en différence de points de prélèvement.**

L'évolution des bases garde tout son sens même si celui-ci est différent d'un « effet base » ou de la contribution de la variation des bases à celle du produit.

Décomposition de l'évolution du produit en une évolution liée à celle des bases et une liée à celle des taux : effet base et effet taux.

Pour remédier au problème précédemment décrit, il est possible de décomposer l'évolution du produit en une évolution du produit lié à celle des bases calculée à taux constants et une évolution du produit lié à celle des taux calculée à bases constantes.

Ainsi,

$$\frac{P^n}{P^{n-1}} = \frac{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^n}{\sum_{i \in I} B_i^{n-1} \times T_i^{n-1}} = \frac{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^{n-1}}{\sum_{i \in I} B_i^{n-1} \times T_i^{n-1}} \times \frac{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^n}{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^{n-1}}$$

C'est-à-dire

$$\frac{P^n}{P^{n-1}} = 1 + \frac{P^n - P^{n-1}}{P^{n-1}} = \left(1 + \left(\frac{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^{n-1}}{\sum_{i \in I} B_i^{n-1} \times T_i^{n-1}} - 1 \right) \right) \times \left(1 + \left(\frac{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^n}{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^{n-1}} - 1 \right) \right)$$

Où $\frac{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^{n-1}}{\sum_{i \in I} B_i^{n-1} \times T_i^{n-1}} - 1$ est l'**effet base**, c'est-à-dire l'évolution du produit liée à la variation des bases (évolution calculée à taux constants)

bases (évolution calculée à taux constants)

Et $\frac{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^n}{\sum_{i \in I} B_i^n \times T_i^{n-1}} - 1$ est l'**effet taux**, c'est-à-dire l'évolution du produit liée à la variation des taux

(évolution calculée à base constante).

Cette décomposition permet ainsi de distinguer dans une évolution du produit, la part imputable à l'évolution des bases et celle imputable à l'évolution des taux.

On remarquera que cette décomposition est multiplicative.

Pour faciliter la lecture, ces évolutions sont notées « effet base » et « effet taux ».

2) Cas de la somme de plusieurs taxes pour une collectivité donnée.

Calculer un taux moyen sur l'ensemble des 4 taxes de fiscalité locale (taxe d'habitation, taxes foncières sur les propriétés bâties et non bâties et taxe professionnelle) n'a pas vraiment de sens.

En revanche, le produit total des 4 taxes a un sens évident, c'est l'ensemble des ressources issues de la fiscalité directe locale, et son évolution est également intéressante. La méthode précédente de décomposition de l'évolution d'un produit en un effet base et un effet taux s'applique dans le cas de la somme de plusieurs taxes pour une collectivité¹. Aussi, il est possible de fournir un produit 4 taxes (ou 3 taxes pour les régions), une évolution de ce produit, et la part de cette évolution liée à la variation des taux ou celle liée à la variation des bases, sans pour autant calculer un taux moyen qui n'aurait pas de sens ou des bases totales qui n'en auraient pas beaucoup plus (comment sommer les bases de la taxe d'habitation et celle de la taxe foncière sur les propriétés bâties qui sont en partie les mêmes...)

De manière générale, cette décomposition de l'évolution du produit permet de tenir compte des couples *base- taux* qu'il est dangereux de totalement dissocier (un taux n'a pas beaucoup de sens sans sa base et réciproquement).

3) Cas de la somme de plusieurs taxes pour l'ensemble des collectivités d'un type donné.

Dans le cas de plusieurs collectivités et plusieurs taxes, un calcul avec le taux moyen pour chaque taxe n'aurait pas de sens puisque celui-ci peut évoluer sous l'effet de modifications de bases sans variation de taux par exemple, c'est pourquoi on calcule l'effet base et l'effet taux en faisant une moyenne pondérée des différents effets bases et effets taux calculés soit pour chacune des taxes pour l'ensemble des collectivités, soit pour chacune des collectivités pour l'ensemble des taxes. Afin de se convaincre de l'approche, et notamment que les deux moyennes pondérées sont égales, il est utile de revenir aux valeurs absolues. Les différences de produits, contrairement aux évolutions sont en effet additives.

Décomposition de la différence de produits en une différence liée à la variation des bases et une liée à la variation des taux : effet base et effet taux en valeur absolue.

Pour une seule collectivité i la différence de produits entre deux années « n » et « $n - 1$ » peut s'écrire

¹ D'ailleurs, les conventions prises pour définir effet base et effet taux sont cohérentes avec la définition du coefficient de variation proportionnelle calculé sur les états de notification des taux d'imposition.

$$P_i^n - P_i^{n-1} = B_i^n \times T_i^n - B_i^{n-1} \times T_i^{n-1} = B_i^n \times T_i^n - B_i^n \times T_i^{n-1} + B_i^n \times T_i^{n-1} - B_i^{n-1} \times T_i^{n-1}$$

$$P_i^n - P_i^{n-1} = B_i^n \times (T_i^n - T_i^{n-1}) + (B_i^n - B_i^{n-1}) \times T_i^{n-1}$$

Où $(B_i^n - B_i^{n-1}) \times T_i^{n-1}$ est **l'effet base en valeur absolue**, c'est-à-dire la différence de produit liée à la variation des bases (calculée à taux constants)

Et $B_i^n \times (T_i^n - T_i^{n-1})$ est **l'effet taux en valeur absolue**, c'est-à-dire la différence de produit liée à la variation des taux.

L'avantage de ces effets en valeur absolue est leur additivité: la somme peut porter sur les différentes collectivités, ou bien sur les différentes taxes. Dans le cas qui nous intéresse (i.e. plusieurs taxes et plusieurs collectivités) on peut donc calculer un effet base en valeur absolue et un effet taux en valeur absolue comme la somme des effets bases et taux en valeur absolue soit des taxes, soit des collectivités, et on est certain de l'égalité des deux approches.

La correspondance entre décomposition additive et multiplicative ne peut être parfaite, cependant avec les conventions choisies ici, nous avons les relations suivantes qui montrent qu'on mesure bien les mêmes phénomènes :

Sur plusieurs collectivités du même type.

$$\text{Effet base} = \text{Effet base en valeur absolue} / \sum_i P_i^{n-1} = \text{Effet base en valeur absolue} / P^{n-1}$$

$$\text{Effet taux} = \text{Effet taux en valeur absolue} / \sum_i B_i^n \times T_i^{n-1}$$

Ceci revient à dire que pour la somme sur plusieurs taxes et sur plusieurs collectivités :

L'effet base est la moyenne pondérée par les inverses des produits de l'année passée des différents effets bases constatés sur chaque taxe.

L'effet taux est la moyenne pondérée par les inverses des produits fictifs obtenus en multipliant les bases de l'année courante aux taux de l'année passée des différents effets taux constatés sur chaque taxe.

On peut remarquer que l'effet base est également la moyenne des effets base de chaque collectivité calculés sur les plusieurs taxes, pondérée par les inverses des produits totaux de l'année passée. L'effet taux est également la moyenne des effets taux de chaque collectivité calculés sur les plusieurs taxes, pondérée par les inverses des produits fictifs obtenus en multipliant les bases de l'année courante aux taux de l'année passée.

4) Cas de l'étude sur plusieurs types de collectivités: secteur communal, toutes collectivités...

Dans le cas des études sur le secteur communal (communes + groupements) par exemple, ou toutes collectivités, localement les taux s'additionnent simplement tant qu'ils s'appliquent aux mêmes bases. De manière générale les taux globaux sont calculés en rapportant les produits totaux, i.e des différentes collectivités concernées, aux bases communales. Les formules précédentes s'appliquent alors sur ces séries de bases taux et produits.

Ce qu'il faut retenir :

Taux moyen : taux de prélèvement moyen calculé comme le rapport entre richesse prélevée et richesse imposable.

Effet taux : évolution du produit lié à l'évolution des taux.

Effet base : évolution du produit lié à l'évolution des bases.

Quelle est la différence entre l'effet taux et l'évolution du taux moyen ?

Le taux moyen mesure un taux de prélèvement moyen, celui-ci est sensible à la modification des bases imposables. Son évolution retrace simplement la variation de la proportion de la matière imposable taxée.

L'effet taux lui mesure l'évolution du produit lié à la modification des taux.

Quelle est la différence entre l'effet base et l'évolution des bases ?

L'évolution des bases mesure simplement la variation de la matière imposable et est insensible aux taux appliqués sur ces bases. Par exemple les bases peuvent augmenter avec une hausse des bases sur les territoires peu taxés et une baisse des bases sur les territoires très taxés. Au final il n'est pas dit que cette variation des bases entraîne une hausse du produit. L'effet base mesure l'évolution du produit lié à la variation des bases imposables.