

PRIX - TRM

Qualité des indices publiés : une marge d'erreur d'environ 1%

Concernant la qualité de l'information, rappelons (cf. article de M. Amar dans ce même numéro) qu'il s'agit d'indices de Laspeyres agrégeant des indices élémentaires calculés sur des strates élémentaires représentant des marchés homogènes.

La qualité de cet indice dépend essentiellement du nombre d'observations, de l'homogénéité des prix sur les strates élémentaires, de l'actualisation de l'année de base et de sa pondération pour accompagner les modifications de structure des marchés.

En 1994, l'indice repose sur près de 100 000 observations de prix répartis pour 88% en transport intérieur et 12% en international.

Pour l'ensemble, indice concernant les transports effectués par véhicules de plus de 3 tonnes de charge utile, la marge d'erreur autour de la moyenne des prix est de 0,7% (i.e. le prix se situe, avec 95% de probabilité, à plus ou moins 0,7% du prix estimé moyen : dans notre exemple, à plus ou moins 0,7 centime pour une moyenne de prix de 99 centimes à la tkm).

En intérieur, les trois indices publiés ont une marge d'erreur inférieure ou égale à 1%, et pour l'international légèrement supérieure, soit une amélioration de la qualité par rapport à l'année 1992⁽¹⁾ (surtout sur la zone courte et les petits véhicules) due, d'une part à la progression du nombre de prix retenus et, d'autre part, à une trimestrialisation des travaux sur l'indice (le retrait trimestrialisé des valeurs aberrantes va dans le sens d'une moindre dispersion).

Sur les champs publiés, une comparaison entre l'écart-type et la moyenne des prix donne une idée de l'importance de la dispersion des prix, surtout en courte distance et met en évidence la nécessité d'associer aux indicateurs de moyenne un indicateur de dispersion. L'écart-type est supérieur à la moyenne sauf sur la longue distance (majorité des transports internationaux) où il en est assez proche.

L'examen des résultats minima et maxima sur les strates élémentaires (fourchette des prix moyens obtenus au niveau des strates comportant un nombre suffisant d'observations) indique des dispersions beaucoup plus modérées, mais aussi du fait d'un plus faible nombre d'observations, des marges d'erreur plus importantes. Il montre aussi que les champs des indices synthétiques publiés regroupent des marchés avec des prix moyens qui sont déjà dans une fourchette de 1 à 4.

Indicateurs de qualité de l'indice des prix TRM

champs publiés	CAHT	nombre de prix retenus pour l'indice 1994	sur le champ publié		sur les strates élémentaires du champ						
	1990		%	marge d'erreur %**	écart-type f à la tkm	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Ensemble	100%	96691	0,7	1,11							
France											
total	80%	85140	0,7	1,16							
c.u >=17t, d.< 200km	19%	44542	1,0	0,97	0,51	1,60	2,6	16,3	0,23	1,04	
c.u >=17t, d.>= 200km	27%	23792	0,9	0,38	0,29	1,00	5,4	10,3	0,09	0,44	
International											
total	20%	11551	1,3	0,37	0,29	1,12	9,6	18,7	0,11	0,22	

*Il s'agit de la pondération actuellement mise en oeuvre dans le calcul des différents indices synthétiques.

** Marge d'erreur = $(1.96 * \text{écart-type}) / (\text{racine}(\text{nb. d'obs}) * \text{prix moyen})$.

Le prix moyen du dénominateur et celui pris en compte dans l'écart-type est en fait une moyenne de prix ($\sum \text{prix} / \sum \text{nb obs.}$). Une moyenne de prix est différent d'un prix moyen ($\sum \text{ca} / \sum \text{tkm}$) calculé après redressement du chiffre d'affaires et des tonnes-kilomètres selon les coefficients de redressement de l'enquête TRM et où les non-réponses aux prix et les valeurs hors norme de prix, de quantité ou de distance sont assimilés aux moyennes de leur strate.

Pour donner une idée de la différence des deux séries, dans l'ordre respectif donné par les rubriques du tableau on a en franc à la tkm : prix moyen : 0,64 0,73 0,72 0,45 0,43
moyenne des prix : 0,99 1,06 0,94 0,55 0,51

Le calcul de l'écart-type intervenant pour la marge d'erreur, est impossible pour les prix moyen du fait du nombre négatif obtenu sous la racine pour la plupart des champs publiés.