

**INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES**

Série des Documents de Travail de la

**DIRECTION DES STATISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES ET SOCIALES**

Département des prix à la consommation,  
des ressources et des conditions de vie des ménages

N°F0404

Impact des ajustements de qualité  
dans le calcul de l'indice des prix à la consommation

Dominique GUÉDÈS  
Division « Prix à la consommation »

Mai 2004

## Résumé

Chaque mois, malgré les mises à jour annuelles de l'échantillon de biens et services servant au calcul de l'Indice des Prix à la Consommation, certains produits disparaissent et doivent être remplacés (3% des 100 000 relevés réalisés chaque mois). L'indice des prix étant un indice à structure constante, ces remplacements sont traités de façon à séparer ce qui, dans l'évolution de prix enregistrée entre le produit remplacé et son remplaçant, relève d'une évolution de la qualité et ce qui est une variation de prix au sens des définitions internationales.

L'ensemble des ajustements de qualité a réduit l'évolution de l'indice de 0,3 % sur l'année 2003 : en l'absence d'ajustements, l'indice des prix à la consommation aurait ainsi augmenté de 2,5 % au lieu de 2,2 % entre décembre 2002 et décembre 2003.

L'impact des ajustements de qualité est le plus fort dans les secteurs où le renouvellement des produits est rapide comme l'habillement (près de 10 % des produits sont remplacés en moyenne chaque mois). A l'inverse, les produits alimentaires ont un taux de remplacement plus faible et sont souvent remplacés sans ajustement (car sans modification de la qualité).

Si l'impact global des ajustements traduit une augmentation moyenne de la qualité des produits suivis dans l'échantillon de l'indice des prix, les ajustements élémentaires ne sont pas tous orientés dans ce sens : sur les 14 000 ajustements étudiés, 53 % traduisent une amélioration de la qualité alors que 39 % traduisent une baisse et 8 % sont neutres.

Mots-Clés : Indice des prix, méthodes

Le présent document de travail a été rédigé par Dominique Guédès à partir des travaux effectués par Nicolas Guironnet de la division des prix à la consommation, qui a assuré l'ensemble de la conception et du calcul des indices hors ajustements de qualité.

## Synthèse

L'indice des prix à la consommation est un indicateur de l'évolution des prix à structure et qualité de produits constantes. Il est élaboré à partir d'un échantillon fixe de biens et services. Des procédures annuelles de mise à jour de cet échantillon permettent de prendre en compte les nouveaux biens et de supprimer les biens « obsolètes » afin que l'indice soit représentatif de la structure de consommation la plus récente. A l'occasion du renouvellement de l'échantillon, l'évolution de la qualité des produits est neutralisée : l'ancien et le nouvel échantillon sont en effet collectés en parallèle en décembre de chaque année, de façon à permettre la publication en janvier d'un indice correspondant au nouvel échantillon, mesurant des évolutions de prix pures. L'ancien et le nouvel échantillon ne sont pas comparés directement.

Malgré ces mises à jour, certains produits suivis dans l'échantillon peuvent disparaître en cours d'année et doivent être remplacés lors des relevés de prix. Afin de conserver un indice à qualité constante, certains de ces remplacements nécessitent un ajustement lors du calcul de l'indice, afin d'éliminer « l'effet qualité », c'est-à-dire toute évolution du prix qui serait imputable à une différence qualitative entre produit remplacé et produit remplaçant.

Le traitement des remplacements de produits élémentaires dans le calcul de l'indice (« ajustements de qualité ») est un point méthodologique important car le partage entre ce qui relève d'une évolution de la qualité et ce qui est variation de prix est délicat. Dans les années 90, un rapport du Sénat américain concluait à une sous-estimation de l'influence du progrès technique dans l'indice des prix, les ajustements de qualité n'étant pas assez importants. Plus récemment en France, il a été reproché à l'indice des prix de sous-estimer l'inflation induite par le renouvellement rapide des produits du fait de la méthode de calcul de l'indice, les ajustements de qualité conduisant *de facto* à réduire la hausse des prix.

Une étude visant à évaluer l'impact de ces ajustements de qualité sur l'évolution d'ensemble des prix à été menée sur les quatre derniers mois de 2003, puis extrapolée en données annuelles. Les ajustements de qualité interviennent environ sur deux tiers des remplacements, soit en moyenne 2,8 % de l'ensemble des relevés élémentaires de prix faits chaque mois. L'étude a donc porté sur environ 14 000 remplacements sur lesquels il avait été procédé à un ajustement de qualité parmi 450 000 relevés de prix au total (hors données administratives).

L'ensemble de ces ajustements réduit l'évolution de l'indice de 0,3 % sur une année, à comparer à l'inflation qui a été de 2,2 % entre décembre 2002 et décembre 2003. En l'absence d'ajustements, l'indice des prix à la consommation aurait ainsi évolué de 2,5 %. Ce résultat global est bien sûr le produit de résultats sectoriels différenciés.

	« Effet qualité »	Poids dans l'indice
Produits alimentaires, boissons et tabac	0,1%	1 924
Habillement et chaussures	1,7%	499
Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	0,6%	628
Transport	0,3%	1 644
Loisirs et culture	0,5%	861
Autres	0,1%	4 444
Ensemble	0,3%	10 000

L'impact des ajustements de qualité est le plus fort dans les secteurs marqués par un fort taux de remplacement comme l'habillement (près de 10 % des produits sont remplacés chaque mois). A l'inverse, les produits alimentaires ont un taux de remplacement plus faible et sont souvent remplacés sans ajustement (car sans modification de la qualité) : l'effet qualité est faible dans leur indice des prix.

L'étude montre également que si l'impact global des ajustements est légèrement positif, traduisant une augmentation moyenne de la qualité des produits suivis dans l'échantillon de l'indice des prix, les ajustements élémentaires ne sont pas tous orientés dans ce sens. Sur les 14 000 ajustements étudiés, seul 53 % sont positifs (qualité en augmentation) alors que 39 % sont négatifs et 8 % sont nuls.

## Rappels sur la méthodologie de l'indice<sup>1</sup>

L'indice des prix à la consommation est conçu comme une mesure objective de l'évolution "pure" du prix des produits consommés par les ménages, c'est-à-dire à qualité constante des produits : « l'objectif d'un indice des prix à la consommation est la mesure des variations au cours du temps du niveau général des prix acquis, utilisés ou payés par la population de référence pour sa consommation. Cet indice est estimé à partir d'une suite de mesures synthétiques des variations relatives, d'une période à l'autre, des prix d'un ensemble fixe de biens et de services de consommation constant en quantité et par leurs caractéristiques... » (Résolution concernant les indices des prix à la consommation, BIT, 1987).

Pour cela, nous construisons un échantillon de produits dont nous suivons les prix mois par mois. Cet échantillon est constant et représentatif de l'ensemble de la consommation des ménages. Un processus d'agrégation est ensuite mis en œuvre, tenant compte de la structure de la consommation, afin de construire les différents indices publiés.

La consommation des ménages évolue dans le temps. La part de chaque produit dans le total varie ; en outre des produits nouveaux apparaissent et des produits anciens disparaissent. Afin de rester représentatif de la consommation réelle, l'échantillon est mis à jour tous les ans en décembre (certains produits sont retirés, d'autres sont introduits) de même que les pondérations. Afin de neutraliser les changements de qualité éventuels des produits lors du renouvellement de l'échantillon, les deux échantillons - l'ancien et le nouveau - ne sont pas comparés directement : le nouvel échantillon d'une année est en fait enquêté dès le mois de décembre de l'année précédente, parallèlement à l'ancien échantillon (et sans participer au calcul de l'indice de décembre). Ainsi, l'indice du mois de janvier est calculé entièrement sur le nouvel échantillon. Les deux échantillons ne sont donc pas comparés directement (on dit que les deux indices sont chaînés) et les disparitions ou apparitions de produits, comme le changement de pondération, n'ont pas d'impact sur l'évolution de l'indice de janvier.

Indépendamment des évolutions de la consommation prises en compte lors de la mise à jour annuelle de l'échantillon, le renouvellement continu des produits sur le marché amène à compléter en cours d'année le dispositif. En mois courant, si un produit n'est plus accessible<sup>2</sup> de façon définitive, il doit être remplacé afin d'éviter une érosion de l'échantillon. Ces remplacements touchent entre 4 et 5 % des relevés chaque mois. Le remplacement d'un produit pose deux types de problème : le choix du remplaçant et le traitement de la substitution entre l'ancien produit et le nouveau dans le calcul de l'indice.

Le remplacement d'un produit disparu est effectué par l'enquêteur selon des instructions précises. Il doit rechercher un produit équivalent au produit remplacé. Cette recherche est guidée par les caractéristiques du produit précédent (chaque feuille de relevé contient un certain nombre d'indications décrivant le produit suivi selon des caractéristiques techniques fixées). Si ce remplacement dit « en équivalent » n'est pas possible, un produit différent sera retenu (différent en terme de caractéristiques mais appartenant à la même catégorie suivie).

---

<sup>1</sup> La méthodologie de l'indice des prix est décrite en détail dans l'INSEE méthode n°81-82 « Pour comprendre l'indice des prix » disponible sur le site à l'adresse : <http://www.indices.insee.fr/bsweb/html/F/methodipc.pdf>

<sup>2</sup> Cela peut être la disparition d'un modèle retiré du marché mais aussi le dé-référencement du modèle dans le point de vente particulier où il est suivi.

Si un produit est remplacé par un produit équivalent, les prix seront directement comparés sans aucun ajustement, exactement comme si l'on suivait le même produit. La différence de prix entre l'ancien et le nouveau est entièrement prise en compte dans le calcul de l'indice. Environ un tiers des remplacements sont faits « en équivalent ».

Si les deux produits sont classés « en différent », alors un ajustement de qualité doit être fait. Cela consiste à séparer la différence de prix entre le produit 1 au mois  $m$  et le produit 2 au mois  $m+1$  en deux composantes. La première composante correspond à l'évolution des prix entre  $m$  et  $m+1$  et la seconde correspond à la différence intrinsèque de prix entre le produit 1 et le produit 2 due à leur différence de qualité (« effet qualité »). L'indice des prix étant un indice à qualité constante, seule la première composante sera prise en compte dans le calcul de l'indice.

La méthode employée pour évaluer l'effet qualité dépend de la variété.

Certaines méthodes, dites explicites, font appel à une estimation directe de la valeur de la différence entre les deux produits. C'est le cas des modèles hédoniques qui sont des modèles économétriques estimant le prix de chaque produit en fonction de ses caractéristiques. Par exemple, dans la variété « best seller » une estimation du prix prend en compte le nombre de pages du livre (selon un modèle non linéaire mis à jour chaque année). Le passage d'un livre à l'autre est ainsi corrigé en fonction de la différence des deux prix théoriques donnés par le modèle. C'est également le cas de la méthode du coût des options dans l'automobile : par exemple si une option sur un modèle de voiture est ensuite incluse dans le modèle de base, l'on ajuste le prix constaté en fonction du prix précédent de l'option en question (en fait le prix de l'option est pris en compte à 50 % pour tenir compte d'un coût moindre pour la production en série).

Si la valorisation directe de la différence de qualité n'est pas possible, d'autres méthodes dites « implicites » sont utilisées. En France, on estime en général l'évolution temporelle des prix par l'évolution moyenne des prix constatée sur les autres produits suivis pour la même variété. Le reste de l'évolution de prix est considéré comme relevant de l'effet qualité.

### **Contexte de l'étude**

Le traitement de l'effet qualité a été soumis à des critiques contradictoires. Récemment, une étude publiée par le magazine LSA en octobre 2003, dénonçait l'inflation « masquée » liée aux augmentations de prix lors des changements de modèle. La méthodologie prenait en compte toutes les différences de prix entre anciens et nouveaux modèles souvent plus performants et plus chers et concluait donc mécaniquement à une « inflation » supérieure à l'indice des prix.

Dans le passé, des économistes ont au contraire reproché à l'indice des prix de sous-estimer l'importance de l'amélioration de la qualité et donc de ne pas assez corriger l'effet qualité. Cette critique a notamment été formulée aux Etats-Unis en 1996 dans le rapport de la commission du Sénat présidée par un professeur d'économie de Stanford, M.-J. Boskin, qui concluait à une surestimation de l'inflation de 1,1% par an.

Les travaux d'évaluation faits en France, en 1997, pour l'indice des prix calculé par l'Insee concluaient que les méthodes statistiques utilisées le préservaient largement de ce risque de surestimation (voir l'article de François Lequiller « l'indice des prix à la consommation surestime-t-il l'inflation ? », paru en 1997 dans le n°303 d' « Economie et statistique »). En effet, la mise à jour annuelle de l'échantillon et des pondérations permet de rester représentatif de la consommation des ménages.

En complément de la mise à jour annuelle des échantillons qui permet de bien prendre en compte une part importante de l'évolution des produits consommés, la présente étude cherche à mesurer l'impact des ajustements de qualité liés aux remplacements qui subsistent en mois courant.

Au-delà de l'intérêt intrinsèque de l'indicateur obtenu, cette étude est également menée dans un cadre européen, visant à rapprocher les pratiques des statisticiens des Etats membres afin d'obtenir des indices les plus comparables possibles.

### **Méthodologie de l'étude**

L'étude consiste à calculer ce que serait un indice dans lequel les ajustements de qualité liés aux remplacements infra-annuels ne seraient pas pris en compte. Pour cela l'ensemble des remplacements effectués dans la période sur laquelle porte l'étude sont traités comme des remplacements « en équivalent ». Cela revient donc à prendre en compte pour le calcul de l'indice toute variation de prix constatée lors d'un remplacement quelles que soient les différences de qualité entre les produits remplacé et remplaçant.

Ce principe ne connaît qu'une exception : les ajustements liés à une variation purement quantitative sont conservés. Le remplacement d'une bouteille d'un litre par une bouteille d'un litre et demi avec même prix unitaire ne sera pas pris comme une augmentation de 50 %. Cette exception touche environ 8 % des remplacements « en différent ».

L'indice obtenu est ensuite comparé à l'indice habituel pour produire un indicateur de l'impact des ajustements de qualité.

Les calculs ont porté sur les quatre derniers mois de 2003 et concernent plus de 450 000 relevés de prix. Un peu plus de 15 000 donnent lieu à des remplacements « en différent », donc avec ajustement de qualité ; parmi ces derniers, près de 14 000 ont été « corrigés » afin d'annuler le traitement de l'effet qualité réalisé pour la publication de l'indice (les autres étant des ajustements pour quantité). Les données de sources tarifaires (services de santé, électricité...) ou les relevés de prix des produits frais, ne donnant pas lieu à des ajustements de qualités, n'ont pas été modifiés lors de l'étude.

Les résultats obtenus ont ensuite été extrapolés en données annuelles en tenant compte de la saisonnalité du taux de remplacement « en différent » au niveau des 305 postes de la nomenclature. En effet, comme le montre le tableau 1, certains mois connaissent plus de remplacement que la moyenne, comme le mois de septembre. Ainsi les calculs faits sur les quatre derniers mois portent en fait sur près de 40 % des remplacements « en différent » de l'année.

Tableau 1 : taux de remplacement « en différent » selon le mois de l'année  
(données moyennes sur les six dernières années)

mois	taux de remplacement moyen
Janvier	2,1%
Février	2,9%
Mars	4,0%
Avril	2,8%
Mai	2,1%
Juin	2,3%
Juillet	1,6%
Août	2,2%
Septembre	5,0%
Octobre	3,4%
Novembre	2,4%
Décembre	2,2%
Total	2,8%

L'une des limites de l'étude porte toutefois sur la saisonnalité de certains produits. Les produits absents ou rares sur les derniers mois de l'année sont difficilement pris en compte et sont représentés par les produits disponibles de leurs postes. Ainsi, dans l'habillement, les vêtements d'été ne sont peu ou pas remplacés entre septembre et décembre et ne sont donc pas pris en compte dans notre étude. Toutefois, pour ce cas, la période comprend de nombreux remplacements pour les vêtements d'hiver dont les ajustements de qualité sont traités dans l'étude. L'extrapolation annuelle applique alors les résultats à l'ensemble de l'habillement.

Quelques cas ne permettent pas de compenser ainsi l'absence de produits par la présence de produits proches, mais cela reste très limité et sera corrigé ultérieurement en élargissant la période considérée.

## Résultats

Les résultats montrent un impact global des ajustements de qualité faible puisque, sur un an, il n'est que de +0,31 %<sup>3</sup>. Ce chiffre est à comparer à l'évolution de l'indice entre décembre 2002 et décembre 2003 qui est de +2,16 %. Sans ajustement de qualité, l'évolution de l'indice aurait été sur la même période de +2,47 %.

Le tableau 2 donne les résultats par fonctions de consommation (nomenclature COICOP).

Les résultats détaillés montrent une grande variabilité de l'impact des ajustements de qualité. Il reste toutefois limité puisque compris entre 0 et 1,7 % selon le poste de consommation.

L'un des premiers paramètres permettant d'expliquer la variabilité de l'effet qualité est la variabilité des taux de remplacement d'un secteur à l'autre. Les ajustements

---

<sup>3</sup> Par convention, nous notons l'effet qualité positivement lorsque qu'il correspond à une augmentation de la qualité : un effet qualité positif se traduit donc par une baisse de l'indice des prix par rapport à un indice sans correction de l'effet qualité.

de qualité étant faits lors des remplacements, plus ceux-ci sont fréquents, plus l'impact de l'effet qualité est potentiellement important. Le tableau 3 indique, par grande fonction de consommation, le taux de remplacement mensuel pour les 6 dernières années. La variabilité de ce taux est grande entre les secteurs : fort pour l'habillement (renouvellement des collections fréquent) il est beaucoup plus faible dans l'alimentaire, où, par ailleurs plus de la moitié des remplacements se font « en équivalent » donc sans ajustements. Ces variations se retrouvent dans les résultats du calcul de l'impact de l'effet qualité : fort pour l'habillement, faible pour l'alimentaire.

La variabilité du taux de remplacement existe aussi dans le temps. Il varie en effet, pour les seuls remplacements « en différent », entre 2,5 % et 3,1 % sur la période (4,1 % et 4,5 % pour l'ensemble des remplacements). Cette variabilité temporelle est non négligeable et signifie que l'effet qualité est sans doute aussi variable dans le temps. C'est pourquoi ce type d'étude sera poursuivi sur un horizon plus long. Toutefois, le calcul présenté ici repose sur des données partielles de 2003, qui est une année « moyenne » par rapport aux six dernières années (2,7 % de remplacements « en différent », pour une moyenne de 2,8 %).

Au-delà de la fréquence de remplacement, l'impact de l'effet qualité dépend de l'ampleur de chaque ajustement mais aussi et surtout de son signe, positif ou négatif. En effet, les ajustements ne vont pas toujours dans le même sens. Si l'on peut s'attendre en moyenne à ce que la qualité générale des produits augmente sur le moyen ou long terme, tous les remplacements ne correspondent pas à un passage vers un modèle de meilleure qualité. Ainsi, sur les quelque 14 000 ajustements « annulés » dans l'étude pour les quatre derniers mois de 2003, seuls 53 % traduisaient un effet qualité positif, c'est-à-dire réduisaient l'impact du changement de prix brut pour le calcul de l'indice. A l'inverse, dans 39 % des cas, le remplacement s'est fait avec un ajustement de qualité négatif. Enfin, les 8 % restants sont des ajustements de valeur nulle<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Un remplacement « en différent » avec ajustement de qualité nul signifie que le produit remplaçant et le produit remplacé ont des caractéristiques différentes, ne permettant pas de les considérer comme équivalents, mais que l'ensemble de ces différences s'équilibrent et que leur « valeur » cumulée est nulle.

Tableau 2 : impact annuel des ajustements pour effets qualités

code	Fonctions de consommation	Effet qualité	Evolution déc 2002/déc2003	Evolution simulée sans correction pour la qualité	taux de remplacement en différent	Nb de relevé mensuel	Poids
1	Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	0,1%	2,4%	2,5%	0,6%	29 477	1 548
2	Boissons alcoolisées et tabac	0,3%	17,3%	17,6%	1,2%	4 248	376
3	Habillement et chaussures	1,7%	0,0%	1,7%	6,4%	20 183	499
4	Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	0,0%	2,1%	2,1%	0,7%	2 931	1 333
5	Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	0,6%	1,2%	1,9%	3,9%	14 015	628
6	Santé	0,0%	0,5%	0,5%	1,2%	1 550	964
7	Transport	0,3%	1,9%	2,3%	0,7%	9 660	1 644
8	Communications	0,2%	0,4%	0,7%	11,2%	163	263
9	Loisirs et culture	0,5%	-0,6%	-0,1%	4,2%	12 287	861
10	Education	n.s	2,0%	n.s	0,7%	93	23
11	Hôtellerie, cafés, restauration	0,4%	2,8%	3,2%	1,1%	7 986	820
12	Autres biens et services	0,2%	2,2%	2,5%	2,1%	10 642	1 041
Total	ENSEMBLE	0,31%	2,16%	2,47%	2,7%	113 235	10 000

Lecture :

Effet qualité : impact annuel des ajustements pour effets qualité

Evolution déc 2002/déc2003 : évolution de l'indice des prix à la consommation

Evolution simulée : évolution de l'indice des prix en l'absence d'ajustement de qualité

Taux de remplacement « en différent »: part mensuelle des produits remplacés « en différent » (donc avec ajustement de qualité) dans l'ensemble des produits suivis

Nb de relevés mensuels : nombre de relevés de prix pour les produits du secteur, hors sources administratives et produits frais

Poids : poids de la fonction de consommation dans l'indice des prix en 2003 (correspond au poids dans la consommation des ménages)

n.s : non significatif car le nombre de relevé concerné est trop faible

Tableau 3 : taux de remplacement moyen mensuel

Taux de remplacement « en différent »

	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1 Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%
2 Boissons alcoolisées et tabac	1,2%	1,1%	1,3%	1,2%	1,1%	1,1%
3 Habillement et chaussures	6,4%	7,2%	7,0%	6,7%	6,4%	6,2%
4 Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	0,7%	0,8%	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%
5 Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	3,9%	4,5%	4,6%	4,6%	4,1%	4,2%
6 Santé	1,2%	1,5%	1,0%	1,0%	0,8%	1,1%
7 Transport	0,7%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%
8 Communications	11,2%	10,1%	11,8%	11,3%	9,1%	11,6%
9 Loisirs et culture	4,2%	5,1%	4,6%	4,5%	4,2%	4,0%
10 Education	0,7%	1,0%	0,2%	0,5%	0,6%	1,5%
11 Hôtellerie, cafés, restauration	1,1%	1,3%	1,3%	1,1%	1,1%	1,0%
12 Autres biens et services	2,1%	3,0%	2,6%	2,1%	2,0%	1,5%
total ENSEMBLE	2,7%	3,1%	2,9%	2,8%	2,6%	2,5%

Taux de remplacement total

	2003	2002	2001	2000	1999	1998
1 Produits alimentaires et boissons non alcoolisées	1,4%	1,5%	1,8%	1,8%	1,6%	1,7%
2 Boissons alcoolisées et tabac	3,7%	3,9%	4,7%	4,7%	4,5%	4,4%
3 Habillement et chaussures	9,3%	10,2%	10,2%	9,9%	9,4%	9,5%
4 Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	1,4%	1,6%	1,5%	1,4%	1,2%	1,2%
5 Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	4,9%	5,6%	5,9%	5,7%	5,3%	5,5%
6 Santé	2,1%	2,5%	1,8%	1,8%	1,6%	2,1%
7 Transport	1,6%	1,3%	1,2%	1,3%	1,2%	1,3%
8 Communications	11,3%	10,3%	12,0%	11,3%	9,4%	11,6%
9 Loisirs et culture	5,8%	6,6%	6,2%	6,1%	5,7%	5,5%
10 Education	0,8%	1,1%	0,8%	0,8%	0,6%	1,8%
11 Hôtellerie, cafés, restauration	2,0%	2,1%	2,1%	1,7%	1,5%	1,4%
12 Autres biens et services	3,4%	4,3%	4,2%	3,6%	3,5%	3,2%
total ENSEMBLE	4,1%	4,5%	4,6%	4,4%	4,1%	4,2%

## **Exemples.**

Quelques exemples concrets permettent de mieux comprendre les différentes situations où l'impact des ajustements pour effet qualité donnent des résultats opposés.

### Exemple 1 : les lecteurs DVD

Le marché des lecteurs de DVD a connu une forte extension en 2003 avec un renouvellement important des modèles. Dans un domaine aussi technologique, le progrès de la qualité semble aller de soi. Toutefois, on a vu l'apparition de modèles très simples et très bon marché. Ces modèles ne possèdent pas toutes les options : absence de décodeurs dolby ou DTS, connectique plus simple... L'indice de la variété décroît d'environ 20 % entre décembre 2002 et décembre 2003 avec les ajustements de qualité. Toutefois un calcul simple montre que le prix moyen des lecteurs présents dans l'échantillon en décembre 2002 était de 275 € contre 201 € pour les modèles suivis en décembre 2003 soit une baisse « brute » de 27 %<sup>5</sup>. Dans ce cas, l'ajustement de qualité a limité la baisse de l'indice en intégrant une simplification moyenne des modèles suivis.

### Exemple 2 : les micro-ordinateurs.

L'indice des prix des micro-ordinateurs a baissé d'environ 15 % entre décembre 2002 et décembre 2003. Or, le même calcul sur les prix moyens, montre que le prix des micro-ordinateurs suivis dans l'échantillon ne baisse sur la même période que de 7,6 %. On voit que dans ce cas l'effet qualité est positif, c'est à dire que l'augmentation moyenne de la qualité s'est traduit par une amplification de la baisse de l'indice. Toutefois, sur la période étudiée, l'effet qualité n'est pas le seul responsable de la baisse de l'indice car on constate une réelle baisse de prix. La part de l'effet qualité dans l'évolution de l'indice est sans doute variable dans le temps. Lors d'une étude préliminaire menée également dans le cadre européen portant sur quelques produits, des résultats ont été obtenus, notamment sur les micro-ordinateurs, sur la période octobre 1998-octobre 1999. Dans cette étude l'impact de qualité pour ces produits était plus important avec une baisse de l'indice de 25 % et un prix moyen des produits suivis stable.

### Exemple 3 : chemise homme manches longues

Les résultats de l'étude montrent un ajustement de qualité important dans le secteur de l'habillement. L'effet qualité est d'autant plus remarquable que l'indice des prix de l'habillement est stable sur un an. Le cas des « chemise homme manches longues » est représentatif du secteur. Pour ce produit, nous disposons d'un modèle hédonique pour calculer l'effet qualité de façon explicite. L'indice de cette variété reste quasiment stable sur un an avec une hausse de 0,1 %. Cette faible variation cache des mouvements importants notamment dus aux périodes de soldes. Toutefois, hors remplacement, hausses et baisses se compensent. Lors des remplacements, notamment « en différent », les différences de prix sont majoritairement à la hausse mais l'effet qualité déterminé lors de ces remplacements annule globalement ces augmentations. Sans ajustement, l'indice de ce produit aurait augmenté de 1,8 %.

---

<sup>5</sup> Ce calcul simple (rapport des prix moyens de l'ensemble de l'échantillon) donne une indication qualitative mais ne doit pas être confondu avec le calcul de l'indice qui est l'agrégation pondérée de rapports de moyennes géométriques de prix par agglomérations (prenant notamment en compte la structure géographique de l'échantillon).