

## RECHERCHES EN ECONOMIE ET SOCIOLOGIE RURALES

### Que faut-il attendre des taxes nutritionnelles ?

*Pour lutter contre la montée de l'obésité, les pouvoirs publics ont depuis une dizaine d'années, mis en place des politiques visant à modifier les comportements alimentaires. En France, le ministère de la Santé a lancé en 2001 le Programme National Nutrition Santé (PNNS). L'essentiel des instruments de politiques mis en œuvre vise à apporter de l'information aux consommateurs pour qu'ils fassent des choix plus « avisés » d'un point de vue nutritionnel. Cependant, les actions menées jusqu'à présent n'ont pas permis de stopper significativement la croissance de l'obésité. D'autres types d'instruments, visant à modifier l'environnement de marché des consommateurs, ont été peu utilisés. Parmi ceux-ci, la modification des prix via des taxes ou subventions est une option souvent débattue mais rarement mise en place.*

*En Europe, plusieurs pays comme la Hongrie, la Finlande ou le Danemark ont introduit récemment des taxes sur les produits jugés délétères pour la santé. En France depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2012, les Boissons Rafraichissantes Sans Alcool (BRSA) sont taxées à hauteur de 7,16 centimes d'euros par litre. A partir de l'exemple de la France, nous présentons une synthèse des effets potentiels de la mise en œuvre de taxes nutritionnelles. Comme il y a peu d'exemples de taxes nutritionnelles mises en place, la plupart des analyses de leur impact potentiel sur la consommation et sur la santé sont des analyses dites ex ante qui reposent sur des simulations. Les modèles utilisés, estimés sur des observations de consommation passées, permettent d'évaluer les changements de consommation induits par des changements de prix d'un ou plusieurs biens. Les travaux sur le cas français intègrent non seulement la réaction des consommateurs aux changements de prix des biens mais aussi, et c'est là sa principale originalité, l'impact de la mise en place de la taxe sur les prix des produits. En effet, les producteurs de boissons et les distributeurs peuvent répercuter partiellement la taxe en réduisant leurs marges, ou bien avoir intérêt à répercuter plus que le montant de la taxe sur le prix final en augmentant leurs marges. Nos travaux montrent que ces stratégies d'ajustement des prix dépendent du type de taxe mise en place. Ils permettent également d'évaluer l'impact des taxes sur la consommation de sucres par les boissons en intégrant les reports de consommation entre différents types de boissons.*

#### **Favoriser les substitutions entre familles de produits ou les substitutions au sein d'une famille de produits ?**

L'élasticité prix mesure la sensibilité de la demande d'un bien par rapport à une variation de son prix. Pour de grandes catégories de biens alimentaires (les boissons, les biscuits, la viande, ...) elle est généralement comprise entre -0,5 et -1. Ceci signifie que si le prix du bien augmente de 10 %, sa consommation ne diminuera que de 5 % à 10 %. Ces faibles valeurs d'élasticités-prix s'expliquent par le fait que, compte tenu des habitudes alimentaires, il est difficile pour les consommateurs de modifier significativement leur diète. Pour obtenir des variations significatives de la consommation d'une catégorie de produits il faudrait appliquer des taxes modifiant de façon suffisamment importante le prix des produits. En raison de la faible substitution entre catégories de produits, une politique de taxation appliquée à de larges

catégories de produits risque d'avoir des effets assez limités sur les consommations.

De façon générale, les analyses ex-ante nous enseignent que, si l'objectif de la politique est de provoquer un changement dans la consommation d'un nutriment donné (limiter la consommation de sucres ajoutés, d'acides gras insaturés, de sel), il est plus efficace de définir une taxe basée sur le nutriment que sur les aliments. Les travaux montrent également qu'il est difficile de définir une politique qui mène à une amélioration de la consommation de tous les nutriments en raison des relations de substitution ou de complémentarité entre aliments.

Des travaux complémentaires ont exploré l'impact de taxes ciblées sur une catégorie de produits en pénalisant les plus délétères au sein de la catégorie (il suffit que la taxe soit déterminée par gramme du nutriment dont on veut décourager la consommation). Ces travaux montrent que les substitutions à l'intérieur d'une catégorie de produits sont beaucoup plus importantes qu'entre catégories de produits (voir

Griffith et al. (2010) dans le cas des beurres et margarines au Royaume-Uni, ou Bonnet et Réquillart (2011) dans le cas des BRSA en France). Ceci s'explique facilement par le fait que les substitutions à l'intérieur d'une famille de produits ne remettent pas fondamentalement en cause les habitudes alimentaires. Ainsi les élasticités prix-propres d'un produit donné sont de l'ordre de -2 à -4 alors que les élasticités prix-propres d'une catégorie de produits sont généralement comprises entre -0,5 et -1. Par conséquent, si l'on souhaite développer une politique de taxation, raisonner par catégories de produits en visant une substitution à l'intérieur de la catégorie serait plus efficace pour induire une modification de la consommation alimentaire.

L'impact potentiel sur la santé d'une politique de taxation nutritionnelle est néanmoins sujet à controverse. Pour les uns il serait relativement faible, alors que pour d'autres l'impact global n'est pas négligeable car une modification certes relativement faible de la diète affecte un grand nombre d'individus. Le même type de débat existe entre la stratégie qui vise à favoriser les substitutions entre catégories de produits ou à l'intérieur d'une famille de produits. Dans le premier cas, l'impact santé du changement de consommation est potentiellement important pour les individus modifiant leur régime mais ce type de politique risque de ne toucher qu'un petit nombre de consommateurs. Dans le deuxième cas, (favoriser les substitutions à l'intérieur d'une famille de produits), l'impact santé du changement de consommation est a priori plus faible pour les individus modifiant leur consommation, mais cette politique est susceptible de toucher un plus grand nombre d'individus. L'impact global sur la santé de cette deuxième stratégie pourrait s'avérer plus important.

### Comment les firmes réagiraient-elles à la mise en place de taxes ?

On suppose fréquemment que les firmes répercuteraient passivement le coût de la taxe sur le prix à la consommation. Dans un cadre concurrentiel, la théorie économique nous enseigne que le coût de la taxe sera partagé entre les firmes et les consommateurs, le partage dépendant fondamentalement des élasticités de l'offre et de la demande. Une répercussion à 100 % de la taxe sur le prix au consommateur est un cas limite dans ce cadre. Dans un contexte de concurrence « imparfaite » c'est-à-dire où peu de firmes sont présentes sur le marché, ce qui est fréquent dans le cas des produits alimentaires, l'analyse se complique car les firmes peuvent avoir parfois intérêt à répercuter sur le consommateur plus que le coût

de la taxe. Cette répercussion peut varier en fonction du type de taxe choisi. Des travaux théoriques et empiriques montrent que les taxes ad valorem (proportionnelles au prix hors taxes, comme par exemple la TVA) sont moins répercutées sur le prix final au consommateur que les taxes d'accise (qui sont définies par unité de produit, comme la taxe sur les BRSA en France). Ainsi des travaux d'évaluation ex ante de l'impact d'une taxation du beurre au Royaume Uni (Griffith et al., 2010) ou des boissons rafraichissantes en France (Bonnet et Réquillart, 2013) aboutissent à des conclusions voisines quant au niveau de répercussion de la taxe sur les prix au consommateur. Dans le cas d'une taxe ad valorem, environ 80 % de la taxe serait répercutée sur le prix au consommateur. Dans le cas de la taxe d'accise, le taux de répercussion est supérieur à 100 % de l'ordre de 130 voire 140 %. La taxe d'accise a donc un impact potentiel plus fort sur la consommation compte tenu de l'amplification de l'effet prix par les firmes. Dans le cadre d'une taxation nutritionnelle, la taxe d'accise devra donc être privilégiée si l'on souhaite avoir un impact maximal sur la consommation.

### L'impact de la taxation des boissons sucrées, le cas de la France

La France a décidé en octobre 2011 de taxer les BRSA. Dans un premier temps, la taxe, présentée comme un moyen de lutter contre le développement de l'obésité, devait porter uniquement sur les boissons sucrées. Cet objectif a été fortement combattu par l'industrie agro-alimentaire qui voulait éviter toute référence à une taxation nutritionnelle. Finalement, la taxe de 7,16 centimes d'euros concerne l'ensemble des BRSA prêtes à consommer et qui font l'objet d'un ajout de matière sucrante quelle que soit sa nature. Les BRSA allégées sont donc taxées. Seuls les jus de fruits sans ajout de sucre et les sirops sont exemptés de la taxe. Nous avons simulé l'impact de ces deux options de taxation par le biais de méthodes empiriques issues de l'économétrie structurelle (voir encadré).

#### Un impact significatif sur les prix et les consommations de boissons

Les résultats de l'analyse ex-ante suggèrent que les prix de détail des BRSA augmenteraient plus que le montant de la taxe. En effet, les prix de détail des boissons sucrées augmenteraient entre 8 et 9 centimes d'euros en fonction du scénario alors que la taxe est de 7,16 centimes par litre (Tableau 1).

**Tableau 1 : Impact d'une taxation des BRSA sur la consommation à domicile de BRSA, de sucres et sur les prix.**  
Simulation à partir des données de marché 2003-2005.

	Taxation des BRSA sucrées				Taxation de l'ensemble des BRSA			
	Prix (centimes d'€)	Consommation (l)	Sucres ajoutés (g)	Sucres totaux (g)	Prix (centimes d'€)	Consommation (l)	Sucres ajoutés (g)	Sucres totaux (g)
Boissons sucrées	9,0 (+13,1 %)	-4,8 (-27 %)	-440	-78	8,1 (+12,2 %)	-3,8 (-21 %)	-342	+135
dont grandes marques	9,4 (+10,8 %)	-2,1 (-19 %)	-215		8,5 (+9,7 %)	-1,3 (-12 %)	-136	
dont marques distributeurs	7,7 (+19,6 %)	-2,7 (-34 %)	-225		7,6 (+19,4 %)	-2,5 (-31 %)	-206	
Boissons Allégées	-1,7 (-1,6 %)	+1,2 (+24 %)			8,5 (+13,5 %)	-0,95 (-19 %)		

Ce résultat est en partie confirmé par une analyse *ex post* de l'évolution réelle des prix des BRSA suite à la mise en place de la taxe. Ainsi, Berardi et al. (2012) ont montré que sur le marché des sodas, les firmes ont répercuté diversement la taxe. Sur le marché des sodas, 85 % des produits ont vu leur prix augmenter. La moyenne de ces augmentations est de 124 % du montant de la taxe, confirmant ainsi pour ces produits une sur-transmission de la taxe au consommateur. Dans nos simulations, l'augmentation des prix de détail n'est pas négligeable puisqu'elle atteint environ 13 % en moyenne. L'augmentation du prix des marques de distributeurs serait de l'ordre de 20 % et celles des marques nationales de l'ordre de 10 %. Ceci est dû au fait que le prix des marques de distributeurs est largement inférieur à celui des grandes marques.

Il est également intéressant de voir que, lorsque la taxe ne concerne que les boissons sucrées, les prix des boissons allégées sont tout de même ajustés. En effet, les producteurs

gérant un portefeuille de produits qui incluent des versions sucrées et des versions allégées des produits intègrent dans leur tarification le fait que les consommateurs peuvent substituer une version sucrée par une version allégée et ainsi ajustent les prix de l'ensemble des produits composant leur portefeuille.

La consommation de BRSA est significativement affectée par la mise en place de la taxe (Tableau 1). Les variations de consommation en pourcentage sont élevées. En particulier lorsque la taxe ne vise que les BRSA sucrées, la consommation de boissons sucrées est fortement affectée et l'on constate un report important de consommation vers les boissons allégées et vers les alternatives telles que les jus de fruits. Lorsque la taxation porte sur l'ensemble des BRSA, la substitution s'opère essentiellement avec les jus de fruits. Enfin, il faut souligner que la réponse des consommateurs à la taxe est amplifiée par le fait que la taxe est sur-répercutée sur le prix de détail.

### Encadré méthodologique

L'approche retenue consiste à estimer dans un premier temps la demande des consommateurs en utilisant les données d'un panel de 19 000 ménages collectées par Kantar WorldPanel. Ce panel, représentatif de la population française, fournit des informations sur l'ensemble des achats alimentaires de ces ménages ainsi que sur leurs caractéristiques. L'analyse ne concerne que la consommation à domicile. Nous utilisons les données de consommation de 2003 à 2005. Le modèle de demande spécifié prend en compte un grand nombre de produits différenciés. Ainsi nous considérons trois grandes catégories de produits : les sodas, les colas et les boissons à base de thé. Pour chacune d'entre elles, nous distinguons les produits sucrés des produits allégés ; nous prenons également en compte les principales marques, y compris les marques de distributeurs, ainsi que les principales enseignes distribuant ces produits. Au total environ 120 produits différenciés sont pris en compte. Cette analyse fine de la demande permet de prendre en compte les nombreuses possibilités de substitution existant au sein d'une famille de produits. Enfin le modèle de demande intègre le fait que les consommateurs, en réponse à l'augmentation du prix des BRSA, peuvent reporter leur consommation sur d'autres boissons non taxées telles que les jus de fruits.

Dans un deuxième temps, différents modèles d'offre sont évalués. Ils représentent les différents types de contrats qui peuvent lier les producteurs de boissons aux distributeurs sur ce marché. L'approche consiste alors à sélectionner, sur la base de tests statistiques, les contrats entre industriels et distributeurs qui représentent le mieux la réalité. Dans notre cas, il s'avère que le modèle choisi est celui d'une tarification non linéaire, combinant un prix de gros et une franchise. Ceci est conforme à un certain nombre d'observations qui montrent l'importance dans les contrats entre les industries alimentaires et les distributeurs des franchises que sont par exemple les primes de référencement, ou ce que l'on appelle communément les « marges arrière ».

Dans un troisième temps, le modèle intégrant à la fois un module de demande et un module de fixation des prix, est utilisé comme outil de simulation. Pour un scénario donné de taxation (montant, type de taxe, produits sur lesquels la taxe s'applique), le modèle permet de calculer les nouveaux prix sur le marché et la demande pour chacun des produits considérés en tenant compte des réactions stratégiques des industriels et des distributeurs face à cette taxe. Connaissant les teneurs en sucres des différentes boissons, on peut alors évaluer l'impact de la mise en place de la taxe sur la consommation de sucres par les boissons.

### Quelle efficacité sur la consommation de sucre ?

Lorsque la taxe est appliquée uniquement aux boissons sucrées, la consommation de sucres ajoutés diminue de 440 g/an grâce à une substitution entre versions sucrées et versions allégées des mêmes types de produits. Cette variation de sucres ajoutés n'est pas négligeable en pourcentage par rapport à la consommation initiale de sucres provenant des BRSA (de l'ordre de 20 à 25 %) mais reste faible par rapport aux enjeux de santé. En effet, la consommation de sucres ajoutés provenant des BRSA est peu élevée en France (ce qui n'est pas le cas dans d'autres pays, les britanniques consommant deux fois et demie plus de BRSA que les français et les américains cinq fois plus). La variation de consommation de sucres totaux reste faible. En effet, même si une partie des reports de consommation s'effectue vers les boissons allégées, l'autre partie des substitutions s'opèrent avec d'autres boissons également sucrées comme les jus de

fruits ne contenant pas de sucres ajoutés mais néanmoins aussi sucrés que les autres BRSA.

Lorsque la taxe concerne l'ensemble des BRSA (comme c'est le cas de la taxe mise en œuvre en France), la diminution de consommation de sucres ajoutés est moindre que dans le cas précédent. En effet, la substitution vers les boissons allégées (dont le prix augmente également sous l'effet de la taxe) ne s'opère plus. Les résultats suggèrent même que la consommation de sucres totaux augmente étant donné les reports de consommation vers les jus de fruits. Taxer l'ensemble des BRSA, que celles-ci soient sucrées ou allégées, va donc à l'encontre des recommandations de santé.

En pratique, la taxe mise en place n'atteint donc pas un objectif de réduction de la consommation de sucres. Elle est donc plutôt un instrument pour accroître les recettes budgétaires de l'Etat.

## La politique de taxation est-elle régressive ?

Les différentes études montrent que les politiques de taxation portant sur l'alimentation sont « régressives » c'est-à-dire qu'elles pénalisent davantage les consommateurs à faible revenu. En effet, l'alimentation étant un poste de dépenses obligatoire, la part du revenu qui lui est consacrée tend à diminuer avec l'accroissement des revenus. Cependant, les consommateurs à faible revenu sont en moyenne de plus grands consommateurs de produits potentiellement ciblés par les taxes. Par exemple, la consommation de boissons sucrées d'un individu à faible revenu est en moyenne 8 % supérieure à celle d'un individu aisé (Bonnet et Réquillart, 2013). Comme la réponse des consommateurs à une taxe dépend de l'élasticité prix de la demande mais aussi du niveau initial de consommation, ces politiques peuvent avoir un plus fort impact sur la consommation des consommateurs à faible revenu et peuvent donc être progressives quant à leur effet potentiel sur la santé (voir par exemple, Allais et al., 2010).

## Conclusion

Même si elles sont encore peu utilisées en pratique, les politiques de taxation qui visent à modifier les arbitrages des consommateurs en agissant sur les prix relatifs des produits sont fréquemment envisagées. Les travaux scientifiques évaluant l'impact potentiel de ces politiques montrent qu'il faut viser une substitution à l'intérieur des catégories de produits plutôt que de viser des substitutions entre catégories de produits. Ceci milite pour la mise en place de taxes (subventions) qui soient proportionnelles à la teneur en nutriment dont la consommation doit être diminuée (augmentée).

Notre travail sur la taxation des BRSA en France montre que la définition de la taxe est fondamentale. L'objectif initial de la taxe était de limiter la consommation de sucres via les boissons. Cet objectif ne sera pas atteint compte tenu de la définition de la taxe qui porte sur l'ensemble des BRSA. Une diminution de la consommation de sucres via les boissons pourrait être atteinte à condition de limiter la taxe aux seules BRSA sucrées pour favoriser les substitutions entre versions sucrées et versions allégées des produits. Dans le cas de la France, l'impact potentiel aurait dans tous les cas été limité compte tenu du niveau faible de la consommation à domicile de BRSA. Un autre enseignement important de ce travail est que les firmes ne répercutent pas passivement la taxe sur les prix au détail. Au contraire, elles réajustent l'ensemble des prix de détail de leurs produits. En particulier, la taxe d'accise est sur-répercutée sur les prix au consommateur, amplifiant ainsi l'impact de la taxe sur les consommations.

A plus long terme, les firmes peuvent aussi adapter la composition nutritionnelle des produits en réponse à des politiques fiscales. Il pourrait ainsi être efficace du point de vue de la santé d'inciter les firmes à reformuler leurs produits vers une meilleure qualité nutritionnelle. Cette question est encore peu abordée en raison notamment de l'absence de suivi dans le temps des caractéristiques des produits (Réquillart et Soler, 2014). Développer des politiques de bonus-malus ciblées sur certaines catégories de produits (telles que celles mises en place dans le secteur automobile) pourrait être une option intéressante pour favoriser les substitutions entre produits d'une même famille et inciter les firmes à progressivement reformuler leur produits dans le sens d'une meilleure qualité nutritionnelle.

**Céline Bonnet** INRA, UMR1291 GREMAQ, Toulouse School of Economics, F-31000 Toulouse, France.

[celine.bonnet@toulouse.inra.fr](mailto:celine.bonnet@toulouse.inra.fr)

**Vincent Réquillart** (auteur de correspondance) INRA, UMR1291 GREMAQ, Toulouse School of Economics, F-31000 Toulouse, France. [vincent.requillart@toulouse.inra.fr](mailto:vincent.requillart@toulouse.inra.fr)

### Pour en savoir plus

**Allais O., Bertail P., Nichèle V. (2010).** The effects of a fat tax on French households' purchases: a nutritional approach. *American Journal of Agricultural Economics* 92, 228-245.

**Berardi N., Sevestre P., Tepaut M., Vigneron, A. (2012).** The impact of a 'soda tax' on prices: evidence from French micro data. Banque de France Working Paper No. 415. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2192470> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2192470>

**Bonnet C., Réquillart V. (2011).** Does the EU sugar policy reform increase added sugar consumption? An empirical evidence on the soft drink market. *Health Economics* 20(9), 1012-1024.

**Bonnet C., Réquillart V. (2013).** Tax incidence with strategic firms on the soft drink market. *Journal of Public Economics* 106, 77-88.

**Griffith R., O'Connell L., Nesheim M. (2010).** Comparing pass-through of excise and ad valorem taxes in differentiated product oligopoly with multi-product firms: empirical estimates using micro data. IFS mimeo.

**Réquillart V., Soler L.G. (2014).** Is the reduction of food related chronic diseases in the hands of the food industry? *European Review of Agricultural Economics*, 41(3), 375-403.