



FONDEMENTS ANALYTIQUES DE LA TAXATION DU TABAC

Pierre Kopp

Janvier 2006

Centre d'Economie de la Sorbonne (C.E.S)
Université du Panthéon-Sorbonne
(Paris 1)

FONDEMENTS ANALYTIQUES DE LA TAXATION DU TABAC

Pierre Kopp¹

Résumé

L'approche économique fixe à la politique publique le rôle de ramener la consommation de l'optimum privé vers l'optimum social. La théorie de « l'addiction rationnelle » conduit à recommander une taxe assez faible et celle de la « rationalité limitée » de surtaxer le tabac. Surtaxer veut dire qu'il est légitime de taxer le tabac au-delà de ce que recommande la règle de Ramsey. Plus précisément, plus le pourcentage des individus réputés être temporellement incohérents est élevé et plus la dépréciation hyperbolique est marquée, plus il est légitime d'augmenter la taxation du tabac.

En matière de taxation, faire que l'efficience et l'équité aillent de pair demande que le revenu tiré de la taxe soit égal au coût externe de la consommation. Ainsi, les consommateurs paient exactement ce que leur choix coûte à la société. Cette seconde condition permet de réduire l'inégalité entre le groupe des consommateurs de tabac et celui des non-consommateurs. Cette condition n'est pas nécessaire pour que l'optimum social soit atteint (efficience), mais est indispensable pour qu'il se conjugue à l'objectif d'équité. La recherche de l'optimalité (en efficience et en équité) exige que la taxe imposée à chaque unité de tabac consommée soit égale au coût social marginal de la quantité totale consommée. Une politique efficiente et équitable exigerait une taxe variable où chaque unité consommée serait imposée à un niveau égal à son coût marginal externe. Avec une taxe fixe, le taux de taxe n'est égal au coût marginal externe que pour la dernière unité de tabac consommée.

Le prix du tabac a crû très fortement entre 1979 et 2000 (doublé entre 1991 et 2000), en France. Cela se traduit par une augmentation très nette de la dépense de tabac (multipliée par deux, en moyenne, entre 1979 et 2000) alors même que la consommation de cigarettes a baissé (de 6,2 à 5 cigarettes par jour). Mais on remarque que cette décroissance de la consommation de cigarettes s'est inégalement répartie selon les catégories de revenus. La part du revenu absorbé par les taxes sur le tabac atteint 5% pour le premier décile en 2000. La consommation a en effet baissé pour les plus hauts revenus, mais a stagné pour les plus bas revenus. Godefroy (2003) observe ainsi un élargissement de l'écart entre les dépenses de tabac du premier et du dernier décile. Etant don-

¹ Economiste, agrégé des universités, Professeur à l'université Panthéon-Sorbonne (Paris 1). Cet article a bénéficié d'un financement de l'Inca. Email : pkopp@univ-paris1.fr

né que l'augmentation du prix du tabac est intégralement due à celle des taxes (qui représentent 76% du prix de vente en 2000), la taxation du tabac apparaît fortement régressive et cette régressivité augmenterait sur la période 1979-2000, c'est-à-dire que plus les taxes seraient élevées, plus la régressivité s'aggraverait. Nous contestons cette thèse de la régressivité de la taxe. En effet, bien que le poids de la taxe soit plus lourd pour les faibles revenus, l'équité peut être maintenue si leur consommation réagit plus fortement au prix que celle des hauts revenus. Le résultat des deux effets inverses (perte de bien-être due à la baisse du revenu et gain de bien-être dû à la réduction de la consommation) doit être mesuré empiriquement et dépend cruciallement de l'élasticité-prix des plus pauvres. Le mécanisme est simple : les taxes augmentent le prix payé par le consommateur et viennent diminuer la consommation par le jeu de l'élasticité prix. Ainsi, bien que la taxe puisse être régressive, une augmentation de la taxe peut être progressive et la régressivité totale de la taxation du tabac peut baisser.

Gruber et Koszegi (2004) illustrent empiriquement la thèse de la progressivité des taxes, dans une perspective de rationalité limitée. Ils montrent que l'introduction de l'incohérence temporelle renverse le résultat traditionnel. Les effets correctifs de la taxe sont si importants qu'ils engendrent un bénéfice et non une perte. Le ratio du poids de la taxe sur les pauvres relativement aux riches augmente, mais l'écart absolu entre les deux groupes diminue.

Nous concluons que l'introduction de la rationalité limitée dans le modèle de comportement du fumeur a de nombreuses implications en politique publique. Dans ce cadre la taxation joue le rôle de guide pour des fumeurs incohérents temporellement et sa régressivité est minorée voire éliminée et transformée en progressivité lorsque les pauvres sont plus sensibles au prix que les riches.

SOMMAIRE

I – INTRODUCTION	5
II – COMMENT SE JUSTIFIE L'INTERVENTION PUBLIQUE CONTRE LA CONSOMMATION DE TABAC ?	8
1 – Le divorce entre l'école de l'addiction rationnelle et l'approche de santé publique	8
2 – La rationalité limitée des fumeurs et l'intervention publique	10
III – COMMENT INTERVENIR ?	12
1 – Une certaine forme de paternalisme	12
2 – L'optimum social	14
3 – L'objectif de consommation zéro	16
4 – Le montant optimal de la taxe sur le tabac	18
5 – Problèmes de redistribution	20
IV – EFFETS REDISTRIBUTIFS DE LA TAXATION DE LA CONSOMMATION DE TABAC	21
1 – Taxation et équité	21
2 – La thèse de la régressivité de la taxation du tabac	22
3 – La contestation de la régressivité des taxes ..	24
V – CONCLUSION	34
VI – REFERENCES	36

I — INTRODUCTION

De nombreuses études ont montré que la consommation de tabac a des effets nocifs sur les fumeurs (Doll et Peto, 2004) ainsi que sur leur environnement (on parle d'externalités² dans le second cas). Le fonctionnement libre du marché ne conduit alors pas à l'optimum social. Le niveau de consommation de tabac s'établit à un niveau trop élevé puisque les individus ne prennent pas en compte dans leur calcul économique le coût des conséquences de leur consommation pour les autres, ni même pour eux si leur rationalité est limitée. L'intervention de l'Etat est donc nécessaire³ et la taxation du tabac constitue un vecteur central de l'action publique. Le présent article examine, sous un angle normatif, la politique de taxation.

En mai 1995, une importante réunion a rassemblé les économistes les plus impliqués, aux Etats-Unis, dans l'analyse de la politique publique du tabac (Warner et al., 1995) pour examiner les arguments en faveur d'une augmentation de la taxe sur le tabac. La réunion s'est terminée sur la conclusion que « *la seule analyse économique ne fournit d'arguments solides, aujourd'hui, ni aux partisans d'une augmentation des taxes sur le tabac, ni à ses opposants* ». Un consensus minimum a toutefois été trouvé autour de l'idée selon laquelle « *la protection des enfants constitue l'argument le plus fort en faveur d'un accroissement de la taxation des cigarettes* ».

Ainsi, si le principe de la taxation du tabac ne constitue pas un point de controverse, le niveau de la taxe, lui, fait problème. L'ensemble de la communauté des économistes s'accorde à considérer que les individus doivent supporter le coût complet de leur choix. Dès lors que fumer engendre des externalités, il est normal que les coûts induits par la consommation de tabac soient reflétés dans le prix payé pour cette consommation. De ce point de vue, le niveau optimal de la taxe est celui qui fait coïncider le coût pour l'individu-consommateur (i.e. ce qu'il paie effectivement) avec le coût de cette consommation pour la collectivité (son « coût social »).

² On appelle « externalité » le fait que le niveau de satisfaction d'un individu (son « utilité ») - ou le profit d'une entreprise - soit affecté par le comportement d'un tiers, sans contrepartie monétaire.

³ Nous n'évoquons pas une approche inspirée par le théorème de Coase qui consisterait à créer un marché de « droits à polluer » en fumant. A notre connaissance, une telle perspective n'a jamais été mise en œuvre.

La discussion porte sur ce qu'il convient d'inclure dans le coût social de la consommation de tabac, plus précisément sur la nature des externalités qui sont pertinentes pour son calcul. Les effets externes de la consommation de tabac peuvent être divisés en deux catégories. La première est constituée des externalités *stricto sensu*, c'est-à-dire les dommages liés au tabagisme passif et les dégâts infligés à l'environnement. La question de savoir si les dommages au fœtus, d'une part, et à la famille, de l'autre, constituent des conséquences réellement externes au fumeur reste ouverte. La seconde catégorie comprend les conséquences négatives de la consommation de tabac pour le fumeur lui-même. Il ne s'agit pas d'externalités au sens strict puisque les conséquences ne concernent pas un tiers mais bien le fumeur ; on parle alors d'« internalités ». L'inclusion, ou non, de cette catégorie de conséquences dans les externalités dépend du degré de rationalité que l'on prête au fumeur.

La *rationalité* des individus se manifeste par le fait qu'ils tentent de prendre en compte les effets futurs de leurs choix présents. Selon une première approche, si le fumeur est rationnel, il prend en compte dans ses choix présents les conséquences futures de ses actes. La prise en charge du coût des conséquences que les fumeurs s'infligent doit alors être réalisée par le marché et non pas par la taxation. A l'opposée, l'approche de santé publique et les études « *Cost of Illness* » (Single et al., 2003) traitent comme des externalités toutes les conséquences pour le fumeur et suggère implicitement une politique qui conduit vers la consommation zéro. Une approche intermédiaire est proposée par ceux qui considèrent que la rationalité du fumeur est limitée (Gruber et Koszegi, 2000, 2004), ce qui les amènent à défendre une politique publique de taxation élevée du tabac.

Depuis 1995, de nouvelles perspectives ont été ouvertes par la recherche économique. Le reproche majeur qu'on pouvait faire aux tenants de la « rationalité limitée » du fumeur était de ne pas fonder cette dernière sur un modèle théorique bien défini ni sur une expérimentation probante. Inspiré par des recherches en psychologie expérimentale, un courant de pensée important a tenté de fonder théoriquement le caractère limité de la rationalité du consommateur victime d'une addiction (Ainslie et Montessoro, 2003). Ces travaux ont donné lieu à un article faisant état des avancées récentes dans le *Journal of Economic Literature* et un *Handbook*. Très rapidement, les économistes ont mobilisé ces nouvelles perspectives pour dresser les contours d'une économie normative de la taxation en présence de rationalité limitée. Dès 2002, Chaloupka (2002), issu de l'école de Chicago de Becker, affirmait que « *If individuals are completely unin-*

formed about the adverse consequence of tobacco consumption, the cost associated with premature death and higher morbidity may be explicitly subtracted as an additional uncounted cost. We refer to this category of uncounted costs as uninformed costs ». Dès lors, il inclura dans son calcul du coût social du tabac, outre les externalités classiques (tabagisme passif), une fraction des coûts que les fumeurs s'infligent à eux-mêmes, cette fraction étant d'autant plus proche de l'unité qu'on considère les fumeurs comme mal informés. De son côté, Sloan et al., (2004) calculent le coût des conséquences du tabac, mais laisse le lecteur juge de la manière dont il convient de les répartir entre coûts privés et externalités. Enfin, Gruber et Koszegi (2004) livrent un article majeur publié dans le *Journal of Public Economy*, qui constitue une petite révolution théorique. Ils définissent les contours de la politique normative en présence de rationalité limitée. Ils s'inscrivent dans la perspective ouverte par Chaloupka consistant à traiter une partie des coûts que le fumeur s'inflige comme faisant partie du coût social de la consommation de tabac. Mais l'originalité vient du fait que les auteurs esquivent la discussion récurrente visant à classer tel ou tel coût comme une externalité ou comme un coût privé. C'est l'écart entre le taux de dépréciation du futur à court terme et celui de long terme qui limite la rationalité et explique pourquoi l'individu peut prendre de mauvaises décisions que la taxation doit venir corriger. L'accueil fait au travail de Gruber et Koszegi nous laisse penser que le consensus est en train de se déplacer vers l'acceptation de la prise en compte d'une partie du coût que les fumeurs s'infligent à eux-mêmes dans le coût social, du fait de la rationalité limitée du fumeur. S'il en est ainsi, les arguments favorables à l'augmentation de la taxe se trouvent considérablement renforcés. Si la théorie considère que le montant des externalités (tabagisme passif et dégâts environnementaux) doit être augmenté de celui des internalités, le niveau de la taxe doit suivre le même mouvement.

Le débat consacré au niveau efficace de la taxe sur le tabac, dont nous venons de résumer les grandes lignes, se double d'une discussion consacrée à l'équité de la taxation. La taxe sur le tabac est souvent jugée régressive, c'est-à-dire qu'elle pèserait plus lourd pour les plus pauvres que pour les plus riches étant donné que l'on trouve davantage de fumeurs parmi les premiers que parmi les seconds. L'augmentation de la taxe appauvrirait donc les plus pauvres, comme Godefroy (2003) l'a montré dans le cas de la France. La méthodologie qui sous-tend ces calculs est cependant contestable (Chaloupka et ali., 2002). Par ailleurs, l'incidence des taxes ne porte pas seulement sur le revenu

des individus, mais sur ce que les économistes appellent leur « utilité » ou « bien-être ». Lorsque le prix du tabac augmente, la consommation baisse et, à terme, l'état de santé des fumeurs s'améliore. Il convient donc de prendre en compte les effets bénéfiques, sur la santé et la durée de vie, de la taxation du tabac. C'est l'effet conjugué des variations du revenu net du coût de la consommation de tabac, de la durée et de la qualité de vie qui constitue l'effet complet sur le bien-être.

Le présent article part du constat que le tabac engendre des externalités et examine l'efficacité de l'un des instruments correctifs : la taxation. Il revient d'abord sur les justifications de l'intervention publique (II), puis discute les moyens de cette dernière (III) avant d'analyser les effets redistributifs de la politique de taxation (IV).

II – COMMENT SE JUSTIFIE L'INTERVENTION PUBLIQUE CONTRE LA CONSOMMATION DE TABAC ?

Le bien fondé de l'intervention publique repose sur un constat : en présence d'externalités, le marché est inefficace. Or, l'ampleur de ces dernières dépend étroitement du degré de rationalité qui est prêtée au fumeur. Les théoriciens de l'addiction rationnelle (Becker et ali., 1988) défendent une conception restrictive des externalités du tabac et recommandent une intervention limitée à la seule correction du coût du tabagisme passif. À l'opposé, les tenants de l'approche dite de « santé publique » comprennent dans les externalités toutes les conséquences négatives du tabac et sont favorables à une intervention publique permettant d'atteindre la consommation zéro. Les avocats du caractère « limité » de la rationalité du fumeur (Gruber et Koszegi, 2004) défendent une position intermédiaire où l'intervention publique doit corriger non seulement le coût du tabagisme passif et des dégâts environnementaux, mais aussi celui d'une fraction importante des maladies que le fumeur s'inflige.

1 – Le divorce entre l'école de l'addiction rationnelle et l'approche de santé publique

Le modèle de base qu'utilisent généralement les économistes est très simple. L'analyse économique suppose que l'individu est *rationnel*, c'est-à-dire qu'il a des préférences (ou des

buts) bien définis, stables dans le temps et qu'il fait des choix en conséquence, afin de maximiser son bien-être étant donné ses préférences.

Ces préférences sont censées refléter (en l'état actuel des connaissances de la personne considérée), le coût et le bénéfice véritables de chaque option. Dans les situations où il existe une certaine dose d'incertitude, les individus font des choix sur la base de leurs *croyances* relatives à l'issue finale qui caractérisera une situation incertaine. Lorsqu'une nouvelle information est disponible, ils *actualisent leurs croyances* (on considère généralement qu'ils utilisent pour ce faire la règle de Bayes).

Dans le cadre de ce modèle, la souveraineté du consommateur constitue un principe fondamental. Pour Becker et Murphy (1988) et les théoriciens de l'addiction rationnelle, l'intervention de l'Etat est parfaitement inutile lorsque les individus sont rationnels et font les meilleurs choix possibles. C'est pourquoi ils considèrent que seuls les méfaits du tabagisme passif et les dégâts environnementaux peuvent légitimer une intervention publique. En revanche, rien ne justifie, à leurs yeux, d'intervenir pour protéger les consommateurs de tabac. En effet, ces derniers incorporent parfaitement, dans leurs choix présents, les conséquences futures de ceux-ci. Véritable machine optimisatrice intertemporelle, l'individu n'a pas besoin de l'Etat qui doit respecter la souveraineté du consommateur.

À l'autre extrême, les tenants de l'approche de santé publique sont peu sensibles à l'argument du respect de la souveraineté du consommateur. Pour eux, les fumeurs sont dépendants du tabac et ont perdu leur libre-arbitre. Il convient donc de les aider et de protéger la collectivité contre les conséquences de leur tabagisme. Convaincus de l'urgence de lutter contre le tabac, ils considèrent plus utile de trouver des moyens qui soient véritablement efficaces plutôt que de spéculer à l'infini sur le bon droit de l'Etat à intervenir. Les 40 000 morts annuelles provoquées en France par le tabac, dont 3 000 à 6 000 dues au tabagisme passif, viennent légitimement conforter leur impatience (Hill et al., 1997). Les études mesurant le coût social du tabac selon la méthode *Cost Of Illness* s'inscrivent dans cette perspective, le coût social du tabac englobant toutes les conséquences négatives du tabac. La justification d'une telle méthodologie tient à l'intérêt de comparer un monde « avec tabac » à un monde « sans tabac » afin de déduire l'ampleur des ressources gaspillées (coût social ou coût d'opportunité) par le tabac. Cependant, cette approche manque de fondements microéconomi-

ques et prive la figure du consommateur de toute autonomie de choix.

Le divorce semble ainsi prononcé entre les économistes qui furent les premiers à s'intéresser à l'addiction (tels Becker), prônant une intervention publique limitée, et les praticiens de la santé publique, très favorables à une forte intervention. Il est pourtant possible de réconcilier les deux points de vue en introduisant un peu plus de réalisme dans la description du comportement du fumeur.

2 – La rationalité limitée des fumeurs et l'intervention publique

Une troisième approche considère que la rationalité des choix du fumeur est limitée. L'addiction qu'il développe vient brouiller ses arbitrages temporels. Il ne prend pas en compte les conséquences futures du fait de fumer. Autrement dit, les conséquences négatives du tabac qu'il s'impose à lui-même doivent être traitées comme inintentionnelles. On parle alors « d'externalités intrapersonnelles » ou « internalités ». La politique publique doit fixer la taxe au niveau qui permet l'égalisation du coût social du tabac (internalités et externalités) et du prix payé par les consommateurs.

Le modèle de comportement du fumeur à « rationalité limitée » reprend certains éléments du modèle beckerien, mais s'en distingue nettement quant au degré de cohérence temporelle prêtée aux individus. L'*information* des fumeurs est supposée satisfaisante, sauf lorsqu'ils sont très jeunes ce qui est souvent le cas au moment de la première initiation. La *rationalité* des individus se manifeste par le fait qu'ils tentent de prendre en compte les effets futurs de leurs choix présents (complémentarité adjacente). Elle est toutefois *limitée* par leur myopie qui exprime leur incohérence temporelle. (Enfin, certains fumeurs (*myopie sophistiquée*) sont capables de mettre en œuvre des plans stratégiques pour réconcilier leurs préférences éloignées et immédiates. D'autres fumeurs sont incapables de mettre en œuvre de tels plans (*myopie naïve*).

Un consommateur rationnel (i.e temporellement cohérent) prend ses décisions à la période t en maximisant une fonction d'utilité intertemporelle où la dépréciation du futur est représentée par un coefficient δ :

$$\sum_{i=0}^{T-t} \delta^i U_{t+i} = U_t + \sum_{i=1}^{T-t} \delta^i U_{t+i} \quad (1)$$

Gruber et Koszegi (2001, 2002, 2004) proposent de prendre en compte la rationalité limitée par une forme de dépréciation hyperbolique du futur. δ mesure le taux de dépréciation du futur de long terme et β , le taux de court terme.

Le facteur δ indique la dépréciation du futur entre deux périodes consécutives et il est plus élevé que le produit $\delta\beta$. Le consommateur maximise la fonction objectif suivante :

$$U_t + \beta \sum_{i=1}^{T-t} \delta U_{t+i} \quad (2)$$

δ et β sont compris entre 0 et 1.⁴ A la période t , le consommateur de tabac cherche à maximiser son utilité intertemporelle qui dépend de l'utilité instantanée de sa consommation de tabac U_t à la période t , augmentée de la somme des utilités U_{t+i} dégagées par la consommation de tabac durant les périodes postérieures à la période t .

Le facteur β traduit la prise en compte de la dépréciation hyperbolique du futur, c'est-à-dire de l'incohérence des préférences temporelles. Il décrit la valorisation spécifique de toutes les dates futures par rapport au présent. Si β vaut 1, nous retrouvons un modèle « à la Becker » où la dépréciation du futur est régulière (dépréciation exponentielle). Si $\beta < 1$, le consommateur détermine son plan de consommation en donnant un poids particulier au présent, supérieur au poids relatif d'une date quelconque sur la précédente.

Pour un fumeur « temporellement incohérent », fumer une cigarette aujourd'hui procure le même plaisir que de prévoir d'en fumer cinq demain, mais prévoir de fumer une cigarette demain est identique à en prévoir deux pour après-demain et, de même, prévoir de fumer une cigarette à n'importe quelle date future apporte exactement le bien-être que d'en fumer deux le jour suivant. Ce comportement est dit temporellement

⁴ Avec un taux d'actualisation conventionnel $r=3\%$, le taux de dépréciation de long terme du futur vaut $\delta=1/1+r=0,97$. La littérature expérimentale considère que le taux de dépréciation de court terme β est compris entre 0,6 et 0,9.

incohérent, car il change le poids relatif d'une date sur l'autre au cours du temps (le fumeur pensera demain qu'il lui faudrait cinq cigarettes le jour suivant pour atteindre l'utilité retirée de la consommation d'une cigarette). Par conséquent, un agent peut consommer une quantité supérieure à la quantité supposée optimale, c'est-à-dire prenant en compte le coût futur de sa pratique d'aujourd'hui, car il mesure mal l'impact de sa consommation présente sur sa consommation future.

Cette incohérence temporelle du fumeur amène à voir une partie du coût des conséquences (maladies) que le fumeur s'inflige à lui-même comme des « internalités » qui viennent s'ajouter aux externalités classiques (tabagisme passif et dégâts environnementaux). Ce sont donc les limites posées à la rationalité du fumeur qui sont la source de la partie « internalités » des externalités.

Une telle représentation du comportement du fumeur conduit naturellement à prôner l'intervention publique. Le rôle assigné à l'Etat est alors de permettre à l'individu de faire prévaloir ses intérêts de long terme sur ceux que son impatience lui dicte à court terme.

III — COMMENT INTERVENIR ?

En présence d'externalités, le fonctionnement du marché est inefficace et l'intervention publique nécessaire pour corriger les défaillances du marché. Reste encore à déterminer quelle forme elle doit prendre. L'interdiction pure et simple du tabac ne semble ni justifiée ni efficace. Notre analyse privilégie un instrument qui est au coeur de la politique publique : la taxation, dont nous montrerons qu'il constitue une forme intéressante de « paternalisme asymétrique ».

1 — Une certaine forme de paternalisme

On désigne par le terme « paternalisme » toutes les politiques qui enfreignent le principe de souveraineté du consommateur et prétendent protéger le consommateur, y compris de lui-même.

Dans les cas où le comportement du consommateur déroge de manière orthogonale au modèle traditionnel (personne mentalement dérangée ou enfant), le sujet n'est pas rationnel et une politique paternaliste intrusive (*hard handed*) s'impose

(protection des mineurs, internement éventuel). En matière de tabac, la politique publique ne peut pas tabler sur une interdiction du tabac. D'une part, elle serait immédiatement contournée et, d'autre part, elle reposerait sur une représentation du fumeur qui lui dénie toute rationalité.

La réglementation du tabac généralement mise en oeuvre par les pouvoirs publics (interdiction de fumer dans les lieux publics à usage collectif, interdiction de la mention « light » ou « légères » sur les paquets de cigarettes ou de tabac, taxes, interdiction de la publicité en faveur des produits du tabac, etc.) mélange des instruments destinés à corriger les externalités et d'autres qui sont d'inspiration paternaliste mais qui sont plus légères que l'interdiction pure et simple (*minimalist interventionist policies*). Ces politiques relèvent de la classe du « *soft paternalism* » que nous traduirons par « paternalisme faiblement intrusif ». Le « *paternalisme asymétrique* » (O'Donoghue et Rabin, 2003) constitue une variante de « *soft paternalism* » particulièrement adaptée aux problèmes posés par le tabac. Elle fonde l'efficacité de la politique interventionniste destinée à aider les individus qui commettent des erreurs de choix sur le fait que cette intervention a peu d'effets négatifs sur le reste de la population supposée composée d'individus sans problème, d'où le terme « asymétrique ».

Supposons que nous puissions diviser les consommateurs de tabac en deux groupes. Le premier représente un pourcentage p de la population des fumeurs et rassemble les individus caractérisés par une rationalité limitée, du fait de leur incohérence temporelle ; le second groupe est composé des autres individus, qui sont parfaitement rationnels. Supposons que l'Etat mette en place une politique qui protège d'eux-mêmes les consommateurs dotés d'une rationalité limitée. Cette politique impose des coûts aux autres individus. Appelons B , les bénéfices de cette politique pour le groupe caractérisé par une rationalité limitée, et C , le coût de cette politique pour les autres. Cette politique engendre également des coûts de mise en oeuvre notés I et altère négativement les profits des entreprises ($\Delta\Pi$). Une telle politique est donc socialement bénéfique si et seulement si :

$$(p * B) - [(1 - p) * C] - I + \Delta\Pi > 0 \quad (3)$$

Une politique est dite « paternaliste asymétrique » lorsqu'elle crée des bénéfices importants pour les individus à rationalité limitée et des coûts faibles pour les autres (c'est-à-dire, ici, quand B est important relativement à C).

Une telle politique est attractive car, même en ne disposant que d'une information limitée sur la fréquence à laquelle les consommateurs commettent des erreurs, tant que p est positif, la probabilité que la politique interventionniste soit bénéficiaire demeure élevée, pour des valeurs des autres variables, $B, C, \Delta\Pi$, données.

2 – L'optimum social

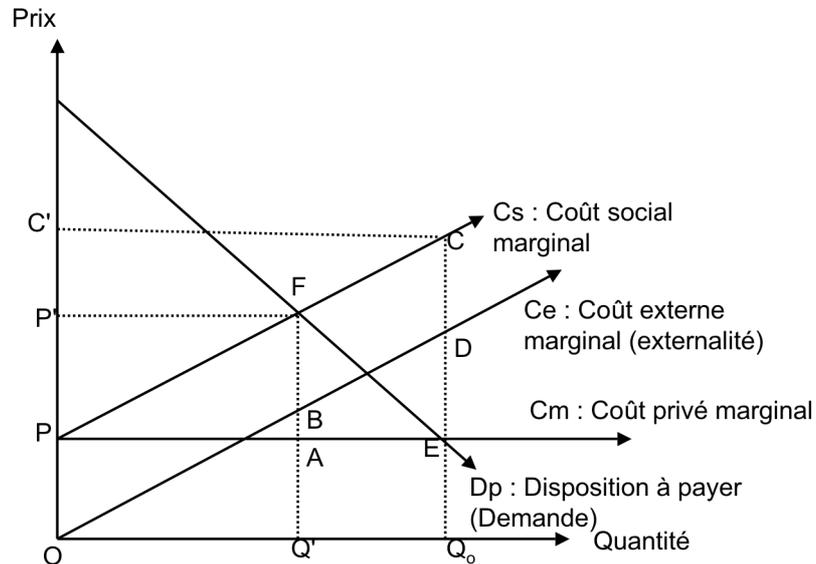
Le tabac impose des externalités à la collectivité. Il convient de corriger ces externalités afin de permettre à la société d'atteindre un optimum social. Un tel optimum est atteint avec une consommation de tabac plus faible que celle qui s'établit sur un marché libre.

Sur le graphique suivant, la droite décroissante D_p représente la demande de tabac sur le marché du tabac. Elle associe à chaque quantité de tabac (mesurée en abscisses) la disposition marginale à payer des consommateurs, c'est-à-dire ce qu'ils sont prêts à payer pour consommer une unité de tabac supplémentaire. La décroissance de cette droite traduit le fait que le prix qu'ils sont disposés à payer pour une unité de plus est d'autant plus faible que la quantité qu'ils consomment déjà est importante.

La droite C_m décrit le prix du tabac. Elle s'interprète également comme le coût privé marginal du tabac. Il s'agit du coût privé supplémentaire que les consommateurs doivent acquitter pour consommer une cigarette de plus, c'est pourquoi on parle de coût privé marginal. Le coût privé marginal est constant, il s'agit du prix d'une cigarette vendue sur le marché.

Pour chaque quantité de tabac consommée dans la société, on représente la somme des externalités et des internalités par le coût marginal externe que la consommation d'une unité de tabac de plus impose à la collectivité par la droite C_e . Il s'ajoute au coût marginal privé pour former le coût marginal social C_s . La droite C_s est croissante : plus la quantité de tabac consommée est importante, plus le coût marginal social est élevé.

Graphique 1 – L'équilibre du marché du tabac



Lorsque les consommateurs de tabac ne prennent en compte que leur intérêt privé, ils égalisent leur coût marginal privé (prix) et leur demande. En effet, ils n'augmentent leur consommation de tabac que jusqu'au point (E) où leur disposition à payer (D_p) est juste égale au coût marginal privé (C_m). Autrement dit, tant que fumer une unité de tabac de plus semble leur procurer plus de bénéfice que de coût, ils continuent d'augmenter leur consommation. À partir de E, fumer plus rapporte moins que cela ne coûte. Le marché trouve donc son équilibre en E pour un prix du tabac P et une quantité consommée Q_0 .

À l'équilibre du marché (point E), la consommation de tabac (en quantité Q_0) induit, pour l'ensemble de la collectivité, un coût social marginal mesuré par la distance OC' correspondant à la somme du prix payé par les fumeurs (P) et du coût externe marginal (C_e) qu'ils imposent au reste de la collectivité (représenté par la distance PC'). Les fumeurs n'assument ainsi qu'une partie du coût de leur consommation. S'ils l'assumaient en totalité, ils diminueraient leur consommation. Le point d'équilibre se situerait alors à l'intersection de la droite de demande de tabac et de la droite de coût social marginal, c'est-à-dire au point F et la consommation de tabac serait ramenée à son niveau socialement optimal Q' . Le bénéfice que la collectivité retire du fait de passer de Q_0 à Q' est représenté par la surface FEC qui correspond à la somme des excédents, pour les unités comprises entre Q' et Q_0 , du coût social marginal sur la disposition marginale à payer.

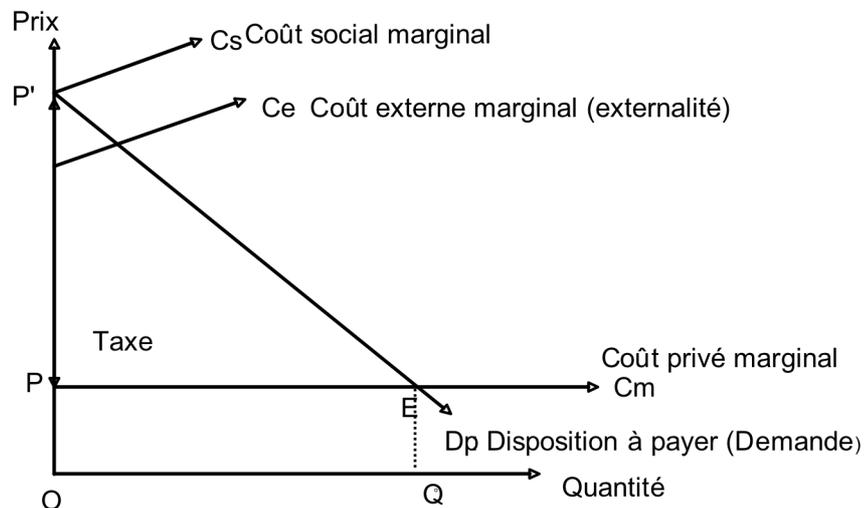
L'approche économique standard fixe donc à la politique publique le rôle de ramener la consommation de Q_0 à Q' , c'est-à-dire de l'optimum privé vers l'optimum social. On observera que rien n'autorise à affirmer que l'optimum social correspond à une consommation nulle. Les tenants de l'approche de santé publique contestent ce point et reprochent aux économistes de ne pas nécessairement défendre l'objectif de consommation zéro.

3 – L'objectif de consommation zéro

Les tenants de l'approche dite de « santé publique » considèrent que toute consommation de tabac est dangereuse pour la santé et recommande de mettre en œuvre une politique publique permettant d'atteindre le niveau zéro de consommation.

A partir de l'analyse développée à l'aide du graphique 1, on comprend que l'approche de santé publique revient à placer Q' à l'origine du repère, ce qui peut se produire si les externalités créées par le tabac sont très importantes. Le graphique suivant décrit cette situation.

Graphique 2 - Le cas de consommation zéro



Sur le graphique 2, la consommation de tabac engendre, dès la première unité, des externalités tellement fortes qu'elle est absolument nuisible du point de vue de la collectivité. Dans les termes de l'analyse économique, cela signifie que l'utilité procurée par une consommation de tabac aussi minime soit-elle est toujours inférieure aux nuisances causées. Peut-on défendre ce point de vue ?

Si l'on suit Doll et Peto (1978), l'augmentation du risque relatif de contracter un cancer du poumon répond à la formule suivante, où C indique la consommation quotidienne de cigarettes et T, le nombre d'années depuis lesquelles la personne fume :

$$F = C^2 * T^{4,5} \quad (4)$$

Cette formule établie à partir de données épidémiologiques anglaises souligne, par la valeur relative des exposants des variables considérées, l'importance de l'ancienneté du tabagisme dans la formation du risque encouru. Un doublement de la durée du tabagisme multiplie le risque par plus de 20 alors qu'un doublement de la consommation quotidienne multiplie le risque par 4. Si le niveau quotidien de la consommation joue moins que sa durée en années, il apparaît également qu'il n'existe pas de consommation inoffensive de tabac (F est en effet positif dès que C l'est).

Ceci ne suffit cependant pas à justifier de faire de la consommation zéro l'objectif de la politique publique. Il est très probable que le tabac consommé en très faible quantité (si les consommateurs arrivent à se limiter) engendre un risque sérieux. Mais il apporte également des satisfactions au consommateur. Rien ne prouve qu'une très faible consommation engendre moins d'utilité qu'elle ne crée d'externalités. Ni d'ailleurs le contraire.

L'objectif de la consommation zéro ne peut donc pas trouver de fondement sérieux dans l'épidémiologie du risque. On peut toutefois tenter de défendre la consommation zéro en utilisant deux arguments supplémentaires.

Premièrement, on peut considérer que le fait de fumer engendre des conséquences négatives liées à l'acte lui-même, mais aussi par l'exemple que donne le fumeur. La propagation du tabac a un caractère épidémique lié à un effet d'imitation. Si l'on intègre cet aspect à la droite de coût marginal externe, il devient plausible qu'elle se positionne comme dans le graphique 2 et que l'on soit alors amené à recommander une consommation zéro.

Deuxièmement, on peut invoquer le principe de précaution et affirmer que, faute de connaître toutes les conséquences négatives du tabac, mieux vaut se donner l'objectif d'une consommation nulle, quitte à ne pas l'atteindre, l'essentiel étant d'aller dans la bonne direction.

On conviendra que le procédé intellectuel mobilisé dans un cas comme dans l'autre est trop *ad hoc* pour être vraiment

satisfaisant. La fixation du niveau de consommation auquel la politique publique doit conduire demeure encore une question complexe. Il convient, en effet, de prendre en compte les dangers du tabac, le plaisir que les individus en tirent et les résistances de la société à une réglementation anti-tabac jugée trop forte.

4 – Le montant optimal de la taxe sur le tabac

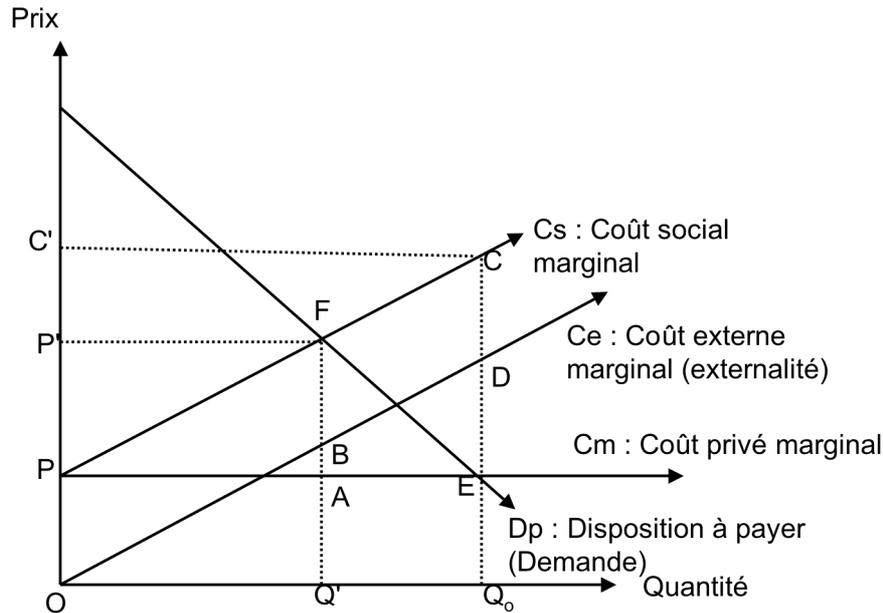
Lorsque les individus fument, ils ne prennent en compte ni les externalités qu'ils occasionnent pour les autres, ni la totalité des internalités qu'ils s'infligent. Plusieurs instruments permettent la correction des effets économiques engendrés par le tabac (interdiction partielle, information, réglementation de la publicité). Nous concentrerons notre attention sur un instrument spécifique : la taxation du tabac.

La taxation du tabac s'inscrit dans la classe des politiques « paternalistes asymétriques ». Le caractère asymétrique repose sur l'hypothèse que le pourcentage de fumeurs à rationalité limitée est plus important que celui des fumeurs à rationalité complète. Dans ces conditions, les gagnants sont plus nombreux que les perdants. Le caractère paternaliste tient au fait qu'une partie importante de la taxe vient corriger les maux que le fumeur s'impose à lui-même, en ce sens la taxe vient protéger le fumeur de lui-même.

La théorie économique recommande de lever une taxe qui ramène la consommation à son niveau optimal et améliore l'efficacité en épargnant des ressources (années de vies et argent). La taxation est dite optimale lorsqu'elle permet d'atteindre le bien-être collectif maximal.

Sur le graphique suivant, le niveau de taxe permettant de ramener la consommation de tabac à son niveau optimal (Q') est égal au segment AF . Cette taxe a pour effet d'augmenter le prix unitaire payé par les consommateurs de P à P' . La droite C_m se déplacera vers le haut et le nouvel équilibre Prix-Disposition marginale à payer s'établit alors en F et le niveau de consommation en Q' . Le gain social (FCE) est égal à la réduction des externalités (surface $AFCE$) moins la diminution du surplus du consommateur ($PP'FE$), plus le produit de la taxe ($PP'FA$).

Graphique 3 - La correction des externalités par la taxe



Toute réduction de la consommation en dessous de Q' est inefficace. En effet, en deçà de Q' , le coût marginal social devient inférieur à la demande. Fumer coûte moins cher à la collectivité que cela ne procure de satisfaction aux fumeurs. Avec la taxe AF, les fumeurs payent cher leur tabac et ce prix (taxe incluse) couvre les faibles externalités (du fait de leur petit nombre) qu'ils engendrent. Chercher à réduire davantage la consommation de tabac en élevant le niveau de la taxe conduirait à priver les fumeurs persistants de plus d'utilité qu'ils n'engendrent de coût pour la collectivité. Une telle politique est donc infondée du point de vue de l'efficacité économique.

Le montant de la taxe dépend donc directement du niveau du coût externe du tabac. L'opposition entre théoriciens de « l'addiction rationnelle » et tenants de la « rationalité limitée » prend alors toute sa portée, en matière de décision publique. Si l'on considère que les seuls coûts externes sont ceux provoqués par le tabagisme passif et les dégâts à l'environnement, la courbe C_e sera moins pentue et la taxe optimale sera faible. En revanche, si l'on considère qu'une fraction importante du coût des conséquences, pour le consommateur, du fait de fumer est une internalité et doit être traité comme une externalité, alors la taxe optimale sera élevée. Plus la rationalité du consommateur est limitée, i.e sa dépréciation du futur est fortement hyperbolique, plus la taxe doit être forte.

5 – Problèmes de redistribution

La consommation de tabac pose deux types de problèmes assez distincts à la collectivité. D'une part, un problème d'efficacité que nous venons d'évoquer. En présence d'externalité, le marché est inefficace. D'autre part, un problème de redistribution. L'équilibre du système de santé, celui des retraites et l'alignement des salaires sur la productivité marginale sont affectés par la présence des fumeurs. Le problème d'efficacité se règle par l'intervention publique et la taxation, tandis que le problème de redistributions se gère par le marché ou la solidarité.

Pour les partisans de l'addiction rationnelle, les externalités qu'il convient de corriger ne sont pas considérables⁵. La correction du problème d'efficacité posé par le tabac justifie un niveau de taxe généralement inférieur à celui pratiqué. En revanche, le problème de redistribution est majeur. Le coût des soins des maladies des fumeurs, le coût pour les entreprises de leur absentéisme plus élevé (du fait de leurs maladies), leur impact sur l'équilibre des retraites devraient être pris en charge par les fumeurs. La collectivité doit facturer directement le coût des soins, en instaurant un système de surprime. De même, le marché doit refléter, par la différenciation des niveaux de salaires, la productivité plus faible des fumeurs. Enfin, les primes des cotisations de retraites devraient prendre en compte le caractère prématuré du décès des fumeurs.

Les recommandations de politique publique des partisans de l'approche de santé publique sont peu explicites, mais convergent pour justifier une taxation importante (voire une interdiction) permettant de ramener la consommation au niveau zéro. La consommation zéro éliminerait tout le coût social du tabac et résoudrait les problèmes d'efficacité. Cette approche suggère de régler les problèmes de redistribution (équilibre des régimes de retraite et de santé) par la solidarité. Elle est favorable à des régimes sociaux qui ne répercutent pas sur les individus le coût de leur couverture sociale.

L'analyse qui fait de la rationalité limitée du fumeur la justification d'une intervention publique importante n'aborde pas explicitement les problèmes de redistribution. Ces derniers sont résiduels dans la mesure où la position de la barrière qui sépare les externalités (classiques et in-

⁵ En France, les externalités pures (au sens de Becker) ne représentent que 8 % du coût social total calculé selon la méthode Cost of Illness (Kopp et Fénoglio, 2004)

ternalités) du coût privé, dépend du degré d'hyperbolisme prêté à la dépréciation du futur par les fumeurs. L'impact des fumeurs sur la redistribution peut alors être réglé, à la Becker, par le marché ou par un système mutualisant les risques. La question mériterait d'être examinée en détail par les développements futurs de cette littérature.

IV – EFFETS REDISTRIBUTIFS DE LA TAXATION DE LA CONSOMMATION DE TABAC

La taxe sur le tabac constitue un instrument indispensable de correction des externalités. Toutefois, il s'avère que la taxe est un instrument relativement imprécis dont l'usage engendre de délicats problèmes de justice sociale.

1 – Taxation et équité

La théorie économique assigne à la politique publique deux buts difficilement compatibles, à savoir améliorer l'efficacité et renforcer l'équité entre les individus.

En matière de taxation, faire que l'efficacité et l'équité aillent de pair demande que le revenu tiré de la taxe soit égal au coût externe de la consommation. Ainsi, les consommateurs paient exactement ce que leur choix coûte à la société. Cette seconde condition permet de réduire l'inégalité entre le groupe des consommateurs de tabac et celui des non-consommateurs. Cette condition n'est pas nécessaire pour que l'optimum social soit atteint (efficacité), mais est indispensable pour qu'il se conjugue à l'objectif d'équité.

La recherche de l'optimalité (en efficacité et en équité) exige que la taxe imposée à chaque unité de tabac consommée soit égale au coût social marginal de la quantité totale consommée. Une politique efficace et équitable exigerait une taxe variable où chaque unité consommée serait imposée à un niveau égal à son coût marginal externe (Niskanen, 1962, Cook et Moore, 1999). Avec une taxe fixe, le taux de taxe n'est égal au coût marginal externe que pour la dernière unité de tabac consommée. Pour toutes les autres unités, le taux de taxe est supérieur au coût marginal externe. Avec une taxe FA, la consommation est ramenée à Q' , consommation à laquelle correspond à un coût externe représenté par OBQ' (ou PFA). Le revenu engendré par cette taxe est égal à la surface $PP'FA$. Une taxe inappropriée engendre nécessairement une forme d'inéquité pour ceux qui paieront plus que ce

qu'ils ne coûtent à la société. La taxation du tabac permet donc d'atteindre un optimum en efficience mais aux dépens de l'équité et, en l'occurrence, aux dépens des consommateurs de tabac.

2 – La thèse de la régressivité de la taxation du tabac

Un bon système fiscal doit favoriser l'équité verticale. L'équité verticale suggère que les individus dont la capacité à payer est élevée doivent payer plus que les autres. Cette notion est reflétée dans la progressivité du système d'impôt sur le revenu où le taux marginal de taxation augmente avec le revenu.

La taxation du tabac à un taux uniforme pourrait être progressive si les plus riches consacraient à leur consommation de tabac une fraction de leur revenu plus importante que les plus pauvres. Or, les études montrent que c'est l'inverse, les plus pauvres étant de plus gros consommateurs de tabac que les plus riches. La taxation du tabac serait donc régressive si elle est la même pour les riches et les pauvres.

2.1 – Exposé théorique

De nombreuses études empiriques montrent que les pauvres fument plus que les riches. Becker et Murphy (1988) tentent de trouver une explication théorique à ce constat. Selon eux, la consommation courante (par opposition à l'épargne) est d'autant plus importante que la préférence pour le présent est grande. Or, on considère généralement que la préférence pour le présent est inversement corrélée au revenu. Autrement dit, les pauvres ont une plus forte préférence pour le présent que les riches et une plus grande difficulté à opérer des choix en fonction de leurs conséquences futures⁶. Une taxe sur le tabac aura par conséquent un effet régressif. Ainsi, dans l'article de Becker et Murphy (1988), un

⁶ Rappelons que deux types d'arguments justifient habituellement cette hypothèse. D'une part, la capacité à se projeter dans l'avenir ou à être patient sont des capacités supposément innées et donc non modifiables. Elles influenceraient positivement les compétences professionnelles et donc le revenu. D'autre part, la connaissance de sa propre espérance de vie ou plus exactement de sa probabilité de décès d'une période à l'autre – du fait de l'exercice d'un métier à risque par exemple – peut peser sur la valorisation relative des consommations réalisées à des périodes distinctes. Évidemment très discutables, ces arguments montrent sans doute que la préférence pour le présent reflète aussi bien des caractéristiques intrinsèques de l'agent qu'un état dépendant de facteurs extérieurs.

agent maximise son bien-être, c'est-à-dire la somme des utilités temporellement dépréciées à chaque période d'un même facteur noté δ . La fonction d'utilité dépend, entre autres, des consommations de tabac à chaque période, sous contrainte budgétaire. L'accentuation des contraintes budgétaires suite à une augmentation de la taxe implique une diminution de la consommation de tabac et donc du bien-être. Par conséquent, l'Etat devrait se borner à fixer une taxe telle que les fumeurs remboursent exactement le montant des externalités négatives sur la santé d'autrui induites par leur consommation et se garder d'augmenter au delà la taxe. Une telle taxe est certes inéquitable puisque régressive mais elle a au moins le mérite d'être efficace. Taxer plus le tabac combinerait, en revanche, une perte d'équité et une dégradation de l'efficacité.

2.2 – Étude empirique en France

Godefroy (2003) a calculé, en France, la part du revenu de chaque décile dépensée en consommation de cigarettes en 1979 et en 2000.

Tableau 1 - Dépense, nombre de cigarettes et % du revenu classés par décile

	1979			2000		
	Dépense annuelle de tabac	Nombre de cigarettes (Par jour)	% du revenu dépensé en taxes	Dépense annuelle de tabac*	Nombre de cigarettes (Par jour)	% du revenu dépensé en taxes
Décile 1	103,2	8,3	3,08%	256,4	8	5,25%
Décile 2	84,8	6,9	1,68%	214,7	6,7	3,26%
Décile 3	82,9	6,7	1,29%	215,5	6,7	2,88%
Décile 4	68,8	5,6	0,91%	175,6	5,5	2,17%
Décile 5	74,5	6	0,87%	181,4	5,6	2,07%
Décile 6	78,6	6,4	0,82%	145,8	4,5	1,51%
Décile 7	79,2	6,4	0,73%	128,2	4	1,17%
Décile 8	76,2	6,2	0,63%	137,4	4,3	1,12%
Décile 9	71,1	5,7	0,50%	133,3	4,2	0,93%
Décile 10	66,5	5,4	0,28%	108,8	3,4	0,48%
Moyenne	77,1	6,2	0,07%	160,3	5	1,40%

Notes : La dépense de tabac est exprimée en moyenne annuelle pour les adultes de plus de 18 ans, en euros 2000 constants. La consommation est donnée par l'enquête « Budget des familles ». Les auto-estimations des ménages sous-estiment la consommation de tabac et les données ne sont pas calées avec les données macroéconomiques. Les données de vente, de leur côté, ne prennent pas en compte les achats transfrontaliers et la contrebande. Les données présentées dans le tableau sont donc corrigées économétriquement des ces biais. Voir Godefroy (2003).

Source : D'après les données de Godefroy (2003).

Le prix du tabac a crû très fortement entre 1979 et 2000 (il a doublé entre 1991 et 2000). Cela se traduit par une augmentation très nette de la dépense de tabac (multipliée par

deux, en moyenne, entre 1979 et 2000) alors même que la consommation de cigarettes a baissé (de 6,2 à 5 cigarettes par jour). Mais on remarque que cette décroissance de la consommation de cigarettes s'est inégalement répartie selon les catégories de revenus. La consommation a en effet baissé pour les plus hauts revenus mais a stagné pour les plus bas revenus. On observe ainsi un élargissement de l'écart entre les dépenses de tabac du premier et du dernier décile. Etant donné que l'augmentation du prix du tabac est intégralement due à celle des taxes (qui représentent 76% du prix de vente en 2000), la taxation du tabac apparaît fortement régressive et cette régressivité augmente sur la période 1979-2000, c'est-à-dire que plus les taxes augmentent, plus la régressivité s'aggrave. La part du revenu absorbé par les taxes sur le tabac atteint ainsi 5% pour le premier décile en 2000.

3 – La contestation de la régressivité des taxes

La thèse de la régressivité de la taxe sur le tabac a été contestée selon deux directions. Premièrement, on a fait valoir que certains pauvres sont plus riches après l'augmentation de la taxe, car ils arrêtent de fumer. Deuxièmement, d'autres auteurs soulignent qu'une taxe doit être jugée sur son effet sur le bien-être et non sur le revenu.

3.1 – Des élasticités-prix de la demande différenciées selon les niveaux de revenu

L'argument est ici double. Il consiste à faire remarquer, d'une part, que la taxe conduit certains fumeurs, y compris parmi les pauvres, à arrêter de fumer et donc à s'enrichir relativement et, d'autre part, que l'augmentation du prix, en incitant à réduire la consommation, permet d'améliorer l'état de santé et de diminuer la mortalité. Ainsi, comme le soulignent Chaloupka et al. (2002), bien que le poids de la taxe soit plus lourd pour les faibles revenus, l'équité peut être maintenue si leur consommation réagit plus fortement au prix que celle des hauts revenus. Le résultat des deux effets inverses (perte de bien-être due à la baisse du revenu et gain de bien-être dû à la réduction de la consommation) doit être mesuré empiriquement et dépend crucialement de l'élasticité-prix des plus pauvres. Le mécanisme est simple : les taxes augmentent le prix payé par le consommateur et viennent diminuer la consommation par le jeu de l'élasticité prix.

Prenons l'exemple de deux fumeurs qui consomment la même quantité de cigarettes x . L'un dispose du revenu Y , l'autre d'un revenu trois fois plus élevé ($3Y$). L'élasticité-prix de la demande de tabac du premier (le plus pauvre) vaut $-0,8$ et le second, plus riche, est moins sensible au prix ($e=-0,2$). Supposons que la taxe corresponde à une majoration de 50% du prix de vente ($p_T = p + t = p + p/2$, c'est-à-dire que le prix taxe comprise (p_T) est égal à 1,5 fois le prix hors taxe (p)). Le montant total de taxe payé par chaque individu s'élève alors à $px/2$, ce qui représente une fraction $px/2Y$ du revenu du plus pauvre et une part $px/6Y$ du revenu du plus riche. La taxe est ainsi clairement régressive. Cependant, en raison de la plus forte élasticité-prix de la demande du plus pauvre, une augmentation de la taxe peut atténuer cette régressivité. Supposons que la taxe soit doublée ($t' = p$ et donc $p_T' = 2p$). En réaction à cette hausse de 33,3% du prix, le plus pauvre réduira sa consommation de 26,7% ($= -0,8 \times 1/3$) alors que le plus riche ne la diminuera que de 6,7% ($= -0,2 \times 1/3$). La taxe absorbera alors une part égale à $0,733px/Y$ du revenu du plus pauvre contre $0,31px/Y$ pour le plus riche. L'augmentation de la taxe payée par le plus pauvre est donc de $0,233px/Y$ contre $0,143$ pour le plus riche. Ainsi, bien que la taxe puisse être régressive, une augmentation de la taxe peut être progressive et la régressivité totale de la taxation du tabac peut baisser.

3.2 – La progressivité des taxes sur le tabac en rationalité limitée

Si le modèle de rationalité limitée décrit correctement le comportement des fumeurs, alors ces derniers ne font pas les bons choix d'utilisation de leur revenu. Ils sont guidés par leur impulsivité et survalorisent le présent. S'ils prenaient en compte leur intérêt de long terme, tel qu'ils l'expriment en déclarant vouloir cesser de fumer, ils réduiraient leur consommation ou arrêteraient de fumer. Dans ces conditions, une augmentation de la taxe sur le tabac va dans le sens de leur intérêt de long terme. Ce que les fumeurs perdront en réduction du plaisir de fumer (due à la baisse de leur consommation en réaction à la hausse du prix) sera gagné par une augmentation de leur durée de vie et de leur santé. Chaloupka et al. (2002) ont déjà développé cette ligne d'argumentation. Mais on peut objecter que la vie est faite de décisions qui, vues de l'extérieur, semblent mal accordées avec la maximisation des intérêts de long terme de l'individu mais qui constituent son libre choix.

Corriger les choix des fumeurs contre les fumeurs est justifié, selon cette approche théorique, parce qu'ils sous-estiment la valeur qu'ils accordent à la vie et à la santé.

Mais à long terme, ils regrettent leurs choix passés. La taxation force donc les fumeurs à prendre en compte dans leurs choix présents les avantages futurs qu'ils perçoivent. Il est donc légitime de se livrer au calcul économique afin d'évaluer les avantages que les fumeurs tirent, sans le vouloir, de l'augmentation du prix et d'introduire ce résultat dans la discussion sur la régressivité des taxes. C'est précisément ce calcul que les fumeurs ne peuvent pas mener, du fait de leur rationalité limitée.

L'analyse économique évalue l'impact ou « incidence » de la taxation en s'intéressant à l'effet d'une taxe sur l'utilité, c'est-à-dire le bien-être des individus. L'utilité est malheureusement un concept assez abstrait. C'est pourquoi l'étude de l'incidence d'une taxe est généralement réalisée en termes de prix et de quantité consommées. Dit autrement, on examine les variations de prix associées aux variations de la taxe et leurs conséquences sur la consommation (et non l'utilité). Ce passage d'une mesure abstraite, en termes d'utilité, à une mesure pratique, en termes de prix et quantité, est autorisé par le théorème de l'enveloppe⁷. L'équivalence entre les deux mesures n'est pourtant assurée que lorsque les consommateurs sont parfaitement rationnels, c'est-à-dire qu'ils utilisent leur revenu de manière optimale pour maximiser leur utilité. Si ce n'est pas le cas, par exemple si leur rationalité est limitée, ils commettent des erreurs et leurs dépenses ne maximisent par leur utilité.

Les consommateurs de tabac ont une rationalité limitée qui implique de mesurer l'effet d'une taxe sur leur bien-être en termes d'utilité et non de revenu.

Partons d'un modèle analogue à celui de Gruber et Koszegi (2004) mais simplifié à l'instar de O'Donoghue et Rabin (2003) où la fonction d'utilité présente une incohérence temporelle.

$$U^t(u_t, \dots, u_T) \equiv u_t + \beta \sum_{\tau=t+1}^T \delta^{T-t} u_\tau \quad (5)$$

7 Mentionnons pour mémoire le fait que, lorsqu'un consommateur cherche à maximiser son utilité, l'effet sur l'utilité d'une petite augmentation du prix est égal au produit des trois variables suivantes : l'augmentation de prix, de la quantité consommée, de l'utilité marginale de la richesse.

u_t désigne l'utilité instantanée durant la période τ . Le paramètre δ est le facteur classique de dépréciation, de long terme, du futur. β est le paramètre qui rend compte du problème de l'incohérence temporelle des individus. Rappelons que, lorsque $\beta=1$, il n'y a pas de problème d'incohérence temporelle, mais lorsque $\beta < 1$, alors l'individu préfère une satisfaction immédiate à l'approche d'une opportunité et regrette son choix après.

Plaçons le consommateur à rationalité limitée dans une économie de consommation à trois biens, utilisée depuis Ramsey (1927), pour modéliser les problèmes de taxation optimale⁸.

L'économie est quasi-linéaire et trois biens sont disponibles, le tabac (x_t), les autres biens y_t et le numéraire qui est un bien servant d'unité de compte (z_t). Le tabac et les autres biens sont produits à partir du numéraire avec un coût marginal constant égal à 1. L'utilité atteinte par un individu à la période t est donnée par :

$$u_t \equiv \rho \ln(x_t) + \sigma \ln(y_t) + z_t - \gamma \ln(x_{t-1}) \quad (6)$$

où, $\rho, \sigma, \gamma > 0$ sont des paramètres exogènes. Les autres biens et le numéraire sont des biens traditionnels, c'est-à-dire qu'ils libèrent leur utilité dans la période même où ils sont consommés. Le tabac est également source d'utilité au moment de sa consommation, mais, en raison de ses conséquences négatives sur la santé, il est en outre à l'origine d'une désutilité qui se manifeste dans le futur pour les fu-

⁸ Lorsque la taxation optimale de premier rang ne peut être atteinte, c'est-à-dire toujours, faute d'impôts forfaitaires (« lump sum taxes »), la théorie économique préconise une règle par défaut, de second rang, dite « règle de Ramsey ». Cette règle indique que le taux de taxation doit être inversement proportionnel à l'élasticité de la demande. Les biens peu élastiques (i.e dont la consommation est peu sensible au prix) doivent donc être fortement taxés. La perspective théorique dans laquelle se place la règle de Ramsey est celle de la minimisation de la perte d'utilité engendrée par la baisse de la demande compensée due à l'augmentation du prix. La portée normative de la règle de Ramsey est très faible puisqu'elle exige que les demandes des différents biens consommés par un individu soient indépendantes (i.e. élasticités croisées nulles), ce qui n'est pas réaliste. Dans la pratique, on ne retient qu'une recommandation très générale selon laquelle il vaut mieux taxer plus fortement les produits dont la demande présente une faible élasticité-prix.

meurs et les non-fumeurs. Durant la période t , l'individu fait face à la contrainte de budget :

$$p_x x_t + p_y y_t + z_t \leq B \quad (7)$$

où B est la dotation initiale de l'agent. On suppose que B est assez importante pour que $z_t > 0$ pour tout t .

Supposons que $\delta = 1$ et $\beta \leq 1$. A la période t , l'individu choisira (x_t, y_t, z_t) afin de maximiser l'expression suivante, sous sa contrainte budgétaire :

$$\begin{aligned} u^*(x_t, y_t, z_t) &\equiv \rho \ln(x_t) + \sigma \ln(y_t) + z_t - \beta \gamma \ln(x_t) \\ &= \\ &(\rho - \beta \gamma) \ln(x_t) + \sigma \ln(y_t) + z_t \end{aligned} \quad (8)$$

L'individu se comporte de la même façon dans toutes les périodes. Dans ces conditions, à chaque période, les fonctions de demande sont, pour le tabac, les autres biens et le numéraire :

$$x^* = (\rho - \beta \gamma) / p_x, \quad y^* = \frac{\sigma}{p_y}, \quad z^* = B - (\rho - \beta \gamma + \sigma) \quad (9)$$

L'individu dépensera alors $\rho - \beta \gamma$ en tabac et σ en autres biens. Le comportement optimal du consommateur sur le long terme maximise $u^{**}(x_t, y_t, z_t) \equiv (\rho - \gamma) \ln(x_t) + \sigma \ln(y_t) + z_t$ et ainsi, à chaque période, il consomme :

$$x^{**} = (\rho - \gamma) / p_x, \quad y^{**} = \sigma / p_y, \quad z^{**} = B - (\rho - \gamma + \sigma) \quad (10)$$

On observe que, quand $\beta \leq 1$, $x^* > x^{**}$, c'est-à-dire que la consommation de tabac optimale à chaque période est supérieure à la consommation optimale sur le long terme. Le problème d'incohérence temporelle conduit ainsi à une consommation excessive de tabac à chaque période. On remarque que la demande de tabac est exclusivement déterminée par les paramètres σ et $\rho - \beta \gamma$ et par les prix, et non par les composants individuels de $\rho - \beta \gamma$.

Ainsi, des consommateurs caractérisés par $\sigma, \rho, \gamma, \beta =$
 $(90, 110, 100, 1)$ ou $(90, 105, 100, 0,95)$ ou

(90, 100, 100, 0,9) auraient le même comportement (voir équation 9). Ils consommeraient tous 10€ de tabac et 90€ d'autres biens. Mais la première personne, pour maximiser son utilité de long terme, devrait effectivement consommer 10€ de tabac, tandis que les autres, ne devraient respectivement consommer que, respectivement 5€ et 0€ de tabac (voir équation 10)⁹. Cet exemple illustre une leçon plus générale : si nous savons qu'une personne n'a absolument aucun problème d'incohérence temporelle ($\beta=1$), nous pouvons affirmer qu'elle consomme exactement la quantité de tabac qui lui convient. Dans le cas contraire, elle en consomme trop.

Examinons à présent le choix devant lequel le gouvernement est placé. Il doit lever un montant de recettes budgétaires R par personne et par période, pour financer ses dépenses. Il impose un taux de taxe t_x et t_y , respectivement sur le tabac et sur les autres biens. Le prix des deux produits devient donc : $(1+t_x)p_x$ et $(1+t_y)p_y$. Le consommateur va donc consommer, respectivement en tabac, autres biens, numéraire :

$$x^* = (\rho - \beta\gamma) / (1+t_x), \quad y^* = \sigma / (1+t_y) \quad \text{et} \quad z^* = B - (\rho - \beta\gamma + \sigma) \quad (11)$$

La taxe optimale, celle qui ramène la consommation privée de tabac vers la consommation socialement optimale, est celle qui maximise $(\rho - \gamma)\ln(x^*) + \sigma \ln(y^*) + z^*$ sous contrainte $t_x x^* + t_y y^* \geq R$. On peut alors calculer les taxes optimales :

$$\begin{aligned} t_x x^* &= \frac{R}{(\rho - B\gamma + \sigma - R)} + \gamma \frac{(1-\beta)(\sigma / \rho - \gamma)}{(\rho - B\gamma + \sigma - R)} \\ t_y y^* &= \frac{R}{(\rho - B\gamma + \sigma - R)} + \gamma \frac{\gamma(1-\beta)}{(\rho - B\gamma + \sigma - R)} \end{aligned} \quad (12)$$

Prenons le cas d'un consommateur rationnel ($\beta=1$). Nous trouvons le résultat classique de la littérature économique, à savoir que les biens doivent être taxés de la même manière si ils ont la même élasticité¹⁰. Ainsi, en reprenant le cas du consommateur rationnel caractérisé par

9 Observons le dernier chiffre entre parenthèses. Il désigne le coefficient d'incohérence temporelle. Le premier consommateur est parfaitement rationnel, $\beta=1$, alors que les deux autres le sont de moins en moins ($\beta < 1$).

10 Si on remplace β par 1 dans l'expression des taxes, le second membre des deux équations est nul et le premier est identique pour les deux biens.

$\rho, \sigma, \gamma, \beta = (90, 110, 100, 1)$, le gouvernement devrait lever une taxe de 5€ sur les 100€ dépensés en tabac et en autres biens, ce qui est très proche de la taxe optimale (au sens de Ramsey) qui vaut environ $1/19$, soit 5,25% sur chacun des biens.

Imaginons maintenant que le gouvernement désire s'écarter de la recommandation de Ramsey et décide de prélever les 5€ de taxe en doublant la taxe sur le tabac et diminuant la taxe sur les autres biens. Les nouvelles taxes $(t'_x, t'_y) = (\frac{2}{19}, \frac{17}{361})$ diminueront le bien-être du consommateur rationnel en le poussant à consommer plus de autres biens et moins de tabac. Le dommage dû à la distorsion est toutefois faible, 2 cents ont été pris au consommateur.

Prenons maintenant le cas d'un consommateur présentant un problème d'incohérence temporelle décrit par les paramètres suivants $\rho, \sigma, \gamma, \beta = (90, 10, 10, 0, 9)$. Si, à nouveau, le gouvernement lève une taxe de 5€ pour une dépense de 100€ en tabac et en légume et si le gouvernement suppose, à tort, que $\beta = 1$, il taxera à nouveau de 5,25% chacun des deux produits. Mais une telle politique engendrera une surconsommation de tabac (par comparaison des équations 10 et 11). En revanche, si le gouvernement double la taxe sur le tabac et diminue celle frappant les autres biens, le consommateur verra son bien-être amélioré car la taxe l'aide à éviter une surconsommation.

Ainsi, doubler la taxe sur le tabac d'un consommateur rationnel engendre une baisse de son bien-être de 2 cents alors qu'une même augmentation améliore le bien-être du consommateur à rationalité limitée de 47 cents (par comparaison des équations 10 et 11). Une augmentation de la taxe engendre un coût de second ordre pour les consommateurs rationnels et une amélioration de premier rang pour les consommateurs temporellement incohérents. L'effet final est donc positif si les consommateurs rationnels sont minoritaires.

En conclusion, l'étude du modèle de rationalité limitée démontre qu'il convient, en présence d'incohérence temporelle, de surtaxer le tabac pour arriver à l'optimum social. Surtaxer veut dire qu'il est légitime de taxer le tabac au-delà de ce que recommande la règle de Ramsey. Plus précisément, plus le pourcentage des individus réputés être temporellement incohérents est élevé et plus la dépréciation hyperbolique est marquée, plus il est légitime d'augmenter la taxation du tabac.

3.3 – Analyse empirique aux Etats-unis

Gruber et Koszegi (2004) illustrent empiriquement la thèse de la progressivité des taxes, dans une perspective de rationalité limitée.

Premièrement, il convient d'évaluer le montant des externalités. Ces auteurs ne prennent pas en compte l'ensemble du coût social, mais, par commodité, seulement la probabilité de décéder de manière prématurée. Viscusi (1993) a passé en revue la littérature consacrée à l'évaluation de la valeur de la vie humaine et considère comme consensuelle une valeur comprise entre 3 et 7 millions de dollars 1990, soit, en prenant le point moyen (5,5), une valeur de 7 millions de dollars 2005, qui donne une approximation de la valeur actualisée de chaque année de vie restant à vivre. Gruber et Koszegi considèrent qu'un individu moyen de 40 ans devrait vivre jusqu'à 79 ans s'il ne fume pas et que, s'il fume, son espérance de vie est ramenée à 73 ans (i.e. les fumeurs décèdent en général 6 ans avant les non-fumeurs. Ces auteurs considèrent que le taux de dépréciation à long terme est de 3% et 10% pour la prise en compte de la rationalité limitée. Ils procèdent au calcul du coût actualisé de perdre 6 ans de fin de vie, pour toutes les années comprises entre 15 et 73 ans. En pondérant ce résultat par la quantité de cigarettes consommée à chaque âge, ils le divisent par la quantité de cigarettes fumées dans la vie, ce qui permet de calculer le dommage marginal engendré par chaque cigarette¹¹. Il ressort que le dommage dû à la perte de vie par paquet de 20 cigarettes est de 35 dollars (avec un taux d'actualisation de 3%)¹².

Partant de ce calcul classique, l'introduction de la rationalité limitée change les perspectives. En effet, ce résultat peut être affecté par le niveau du paramètre d'actualisation des individus δ . Puisque, en matière de tabac, les coûts sont concentrés en fin de vie, ils sont d'autant plus faibles que δ est faible.

On peut discuter cette évaluation du dommage par paquet de cigarettes dans trois directions. Premièrement, certains auteurs affirment que le résultat est trop élevé car les fumeurs valorisent moins leur vie que la moyenne des individus, donc la valeur tirée de Viscusi n'est pas représentative et le calcul est faussé. Deuxièmement, d'autres sou-

11 On suppose que le dommage marginal est égal au dommage moyen.

12 Le taux d'actualisation de 3% est celui pratiqué aux Etats-Unis. En France, on retient généralement la valeur de 6% et on estime la valeur de la vie humaine à 1,9 millions de dollars US 2005.

tiennent qu'il est trop bas car il ne prend en compte que la mortalité et néglige la morbidité. Enfin, et le point, bien qu'un peu technique, est important, la mesure de type « hédoniste » du dommage causé par le tabac s'accorde mal avec le contexte de dépréciation hyperbolique. Dans une analyse hédonique, la valeur de la vie est donnée par les préférences révélées sur le marché. Dans une analyse avec dépréciation hyperbolique, cette approche n'a pas de fondement puisque les agents ne sont pas capables de maximiser leur utilité dépréciée, donc le marché ne reflète pas les valeurs de long terme (vraies) de la vie. Un test de « *willingness to pay* » appliqué à un consommateur hyperbolique conduit à une sous-évaluation de la valeur de la vie car ce dernier est excessivement focalisé sur le présent.

Le paramètre de dépréciation de court terme β joue également un rôle important. Gruber et Koszegi retiennent un paramètre de 0,6 (voir note 6), ce qui correspond aux résultats d'une vaste littérature expérimentale. Enfin, Gruber et Koszegi retiennent trois élasticités de la demande de cigarettes par groupe de revenu (pauvres, moyens, riches), soit respectivement -0,73, -0,53 et -0,13.

Le tableau 2 décrit l'impact d'une augmentation de 1 dollar du prix des cigarettes aux Etats-Unis. Pour l'ensemble de l'échantillon de consommateurs, cette augmentation se traduit par une hausse des dépenses consacrées au tabac de 16,8 cents avec une élasticité implicite de -0,66. Ceci est supérieur (en valeur absolue) à l'estimation généralement retenue de -0,45.

L'examen de la façon dont l'impact du prix sur la consommation varie en fonction du groupe social est intéressant. Les auteurs testent l'impact du prix sur la dépense de tabac, par niveau de revenu (quartile de revenu) et quartile de consommation puis par niveau d'éducation. Il ressort clairement que les groupes les moins riches (revenu et consommation) et moins éduqués ont une plus forte sensibilité au prix. Dans tous les cas, la consommation du dernier quartile baisse lorsque le prix augmente (élasticité supérieure à -1 en valeur absolue).

**Tableau 2 – Sensibilité au prix de la dépense de cigarettes
(Dollars 2003)**

Quartile et groupe social	revenu du quartile	Dépenses de consommation de cigarettes quartiles	Groupe d'éducation	
Total	-	0,168	-	
Premier quartile	[-0.032(0.0708) [-1.086]]	[-0.016(0.059) [-1.050]]	<i>High School drop out</i>	[-0.044(0.115) [-1.08]]
Second quartile	[-0.144(0.087) [-0.699]]	[-0.113(0.083) [-0,77]]	<i>High School graduate</i>	[-0.045(0.096) [-0.927]]
Troisième quartile	[-0.273(0.113) [-0.0534]]	[-0.414(0.104) [-0.311]]	<i>College</i>	[-0.417(0.100) [-0.107]]
Quartile supérieur	[-0.341(0.116) [-0,387]]	[-0.215(0.137) [-0.642]]	<i>College graduate</i>	[-0.175(0.082) [-0.400]]

Note : La première ligne de la dernière colonne [-0.044(0.115)[-1.08]] s'interprète comme suit. Ceux qui ont arrêté leurs études avant le bac (*HS dropouts*) diminuent leur dépense de cigarettes de 4.4 cents si le prix du paquet augmente de 1 dollar (avec un écart type de 0.115), ce qui correspond à une élasticité-prix implicite de -1.08.

Source : Gruber et Koszegi (2004)

Il reste ensuite à tirer les conséquences des variations de dépense induites par la hausse des prix sur les dommages de santé causés par le tabac, toujours en distinguant les groupes sociaux.

Tableau 3 – Impact de l'augmentation du prix des cigarettes sur le bien-être

	Sans correction de l'incohérence temporelle	Ex-post $\beta=0.9$ $\delta=0.97$	Ex-post $\beta=0.6$ $\delta=0.97$	Ex-post $\beta=0.9$ $\delta=0.9$
Répartition du revenu				
1er quartile	1,69	0,56	-3,60	1,12
Second quartile	0,71	0,21	-1,62	0,46
Troisième quartile	0,47	0,13	-1,11	0,3
Dernier quartile	0,18	0,04	-0,48	0,11

Source : Gruber et Koszegi (2004)

La première colonne (sans correction), première ligne (1er quartile) indique la valeur de 1.69. L'augmentation de 1 dollar de la taxe représente donc une charge de 16.9 % en terme de revenu pour les plus pauvres. Tandis que pour les plus riches (dernier quartile), elle pèse pour 1.8 %. La seconde colonne indique que la hausse de la taxe ne pèse plus que pour 5,6 % en terme de revenu pour les plus pauvres et 0.4 % pour les plus riches. La troisième colonne indique cette fois que la taxe correspond à une augmentation de revenu pour tout le monde (sûrement en raison d'une baisse de la consommation). Cette fois, les pauvres réduisent leur

consommation dans une plus grande proportion que les riches. Donc, la taxe allège leur budget de 36 % (-3.6), tandis que le budget des riches n'est allégé que de 4,8 % (-0.48). La quatrième colonne conduit à la même conclusion, mais c'est le coefficient de dépréciation de long terme qui change.

Il ressort de la lecture du tableau que l'introduction de l'incohérence temporelle renverse le résultat traditionnel. Les effets correctifs de la taxe sont si importants qu'ils engendrent un bénéfice et non une perte. Le ratio du poids de la taxe sur les pauvres relativement aux riches augmente, mais l'écart absolu entre les deux groupes diminue. L'effet en termes de régressivité est donc ambigu et non négatif. Le cadran 1 du tableau 3 indique que les taxes sont très régressives, *ex-ante* avec un poids pour les revenus les plus bas 10 fois supérieurs à celui des plus riches.

Ex post, dans la seconde colonne, avec un coefficient de dépréciation de court terme raisonnable ($\beta=0,9$), on constate un petit effet positif sur la régressivité, mais un effet indéniable de réduction de l'écart entre pauvres et riches. Avec $\beta=0,6$ et $\delta=0,97$, les taxes bénéficient à tous les groupes (massivement pour les pauvres et modestement pour les riches). Ceci reflète une forte sensibilité des pauvres au prix.

La colonne suivante teste l'impact d'une variation du coefficient de dépréciation de long terme δ . Un niveau bas de δ diminue l'effet de la politique publique, ce qui est normal car les individus déprécient les effets positifs des taxes sur leur santé puisqu'ils se manifestent tardivement dans le cours de la vie.

L'étude de Gruber et Koszegi (2004) démontre que l'introduction de la rationalité limitée dans le modèle de comportement du fumeur a de nombreuses implications en politique publique. La taxation joue le rôle de guide pour des fumeurs incohérents temporellement et sa régressivité est minorée voire éliminée et transformée en progressivité lorsque les pauvres sont plus sensibles au prix que les riches.

V — CONCLUSION

Plusieurs conclusions peuvent être tirées de l'analyse menée dans cet article.

Premièrement, l'approche moderne des conséquences du tabac conduit à additionner les externalités classiques et les internalités pour calculer le coût social du tabac. En effet, la prise en compte de la rationalité limitée du fumeur conduit à traiter comme une externalité une partie des conséquences que le fumeur s'inflige à lui-même. Cette partie est d'autant plus importante que le caractère hyperbolique de la dépréciation du futur est marqué, c'est-à-dire que l'incohérence temporelle du fumeur est forte.

Deuxièmement, la taxation constitue l'outil central pour corriger le problème d'efficacité posé par la présence d'externalité. Le niveau de la taxe est substantiellement plus élevé lorsqu'on adopte une perspective où la rationalité du fumeur est limitée que lorsqu'on considère qu'ils sont parfaitement rationnels. La taxe force le fumeur à internaliser les externalités qu'il engendre. Si la demande est élastique, elle permet de ramener la consommation vers le niveau optimal, c'est-à-dire plus bas que celui qui prévaut sur un marché sans intervention publique. À l'optimum, le prix (taxe incluse) est égal au coût social marginal du tabac. La taxe est toutefois un instrument imprécis car elle devrait être variable, chaque unité consommée étant imposée à un niveau égal au coût externe, ce qui est impossible à mettre en œuvre.

Troisièmement, la taxation du tabac s'inscrit dans la classe des politiques « paternalistes asymétriques ». Le caractère asymétrique repose sur l'hypothèse que le pourcentage de fumeurs à rationalité limitée est plus important que celui des fumeurs à rationalité complète. Dans ces conditions, les gagnants sont plus nombreux que les perdants. Le caractère paternaliste tient au fait qu'une partie importante de la taxe vient corriger les maux que le fumeur s'impose à lui-même. En ce sens, la taxe vient protéger le fumeur de lui-même.

Quatrièmement, la taxation, si elle permet de traiter la perte d'efficacité engendrée par les externalités du tabac, n'apporte pas de solution au problème de redistribution. L'équilibre du financement du système de santé, celui des retraites, la prise en compte, par le niveau des salaires, de la plus faible productivité des fumeurs (absentéisme dû aux maladies) doivent trouver une solution privée ou publique. Les tenants de l'addiction rationnelle privilégieront les solutions de marché comme l'ajustement des primes d'assurance (santé et retraite) et des salaires afin de refléter les coûts différenciés des fumeurs et des non-fumeurs pour les diverses institutions. Les partisans de l'approche en rationalité limitée tendent à traiter l'essentiel des

conséquences du tabac comme une externalité. Le problème d'efficience prend le devant de la scène et la question de redistribution devient subsidiaire. Deux approches peuvent être envisagées : la solution de marché évoquée précédemment et une solution privilégiant la solidarité et mutualisant les coûts entre fumeurs et non-fumeurs. C'est généralement la position que préconisent les partisans des approches de santé publique qui refusent la responsabilisation individuelle du fumeur par les prix, en insistant sur la maladie que constitue le fait de fumer.

Cinquièmement, l'augmentation de la taxation du tabac n'est pas forcément régressive. D'une part, la forte sensibilité des pauvres au prix conduit une fraction de ceux-ci à arrêter de fumer quand le prix du tabac augmente. Une partie des pauvres s'appauvrit en payant une taxe plus élevée et une autre s'enrichit en cessant de fumer. De leur côté, les riches sont moins souvent des fumeurs et sont donc moins touchés par l'augmentation de la taxe. L'effet final de l'augmentation de la taxe dépend donc de l'élasticité-prix relative de la demande de chacune des couches sociales. D'autre part, l'effet d'une taxe ne se limite pas à son impact sur le revenu mais doit prendre en compte son effet sur l'ensemble du bien-être des individus. Il convient donc de considérer les effets positifs de l'augmentation de la taxe. La réduction de la consommation améliore la santé de la population, sur le long terme. Le fait que les individus n'en tiennent pas suffisamment compte dans leur comportement présent ne doit pas empêcher l'Etat de caler la taxation au niveau qui prévaudrait si les individus ne dévalorisaient pas de manière hyperbolique le futur. La prise en compte de la rationalité limitée conduit à attendre de l'Etat qu'il fasse prévaloir, par sa politique publique de taxation élevée, les intérêts de long terme de la population.

VI — REFERENCES

AINSLIE G. ; MONTESORO J. (2003), *Choice Behavioural Economics and Addiction Hyperbolic Discounting as a Factor*, in *Addiction: a Critical Analysis*", eds Vuchinich R. ; Heather N., Pergamon.

BECKER G. ; MURPHY K. (1988), *A Theory of Rational Addiction*, *Journal of Political Economy*, vol. 96, août, p. 675-700.

COOK, P.J. ; MOORE, M.J. (1999), *Alcohol*, NBER, Working Paper N° 6905.

DOLL R., PETO R., BOREHAM J. SUTHERLAND J. (2004), Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors, *British Medical Journal*, June 26; 328(7455): 1519

<http://www.pubmedcentral.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=15213107>

CHALOUPKA, F. THE-WEI H. ; WARNER K., ROWENS J. ; YUREKLI A. (2002), The taxation of Tobacco products, in Tobacco Control in Developing Countries, Prabhat J. et Chaloupka F. éditeurs, The World Bank, Oxford University Press.

CUTLER D., GRUBER J., HARTMAN R., LANDRUM MB, NEWHOUSE JP ; ROSENTHAL M. (2001), « The Economic Impacts of the Tobacco Settlements », *Journal of Policy Analysis and Management*, 21(1), 1-19.

DOLL R. ; PETO R. (1978), « Cigarettes Smoking and Bronchial Carcinoma Dose and Time Relationship among Regular Smokers and Lifelong Non Smokers », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 32, 303-313.

GODEFROY R. (2003), « Les taxes sur le tabac sont-elles régressives ? », *Economie publique*, 2, 13, pp3-28.

GRUBER J. ; KÖSZEGI B. (2001), « Is Addiction Rational ? » Theory and Evidence. *Quarterly Journal of Economics*, 116(4) : 1261-1303.

GRUBER J. ; KÖSZEGI B. (2002), *A Theory of Government Regulation of Addictive Bads : Optimal Tax Levels and Tax Incidence for Cigarette Excise Taxation*. NBER, Working Paper 8777.

GRUBER J. ; KOSZEGI B. (2004), « Tax Incidence When Individuals Are Time-inconsistent: the Case of Cigarette Excise Taxes », *Journal of Public Economics*, 88, 1959-1987.

HILL C. , DOYON F. ; SANCHO-GARNIER H. (1997), « Causes médicales de décès : année 1997 », INSERM, service commun n°8.

KOPP P. ; FENOGLIO P. (2004), *Coûts et bénéfices économiques des drogues*, rapport de recherche, Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (O.F.D.T.), juin, 125 pages.<http://www.ofdt.fr/BDD/publications/fr/eco_drog.htm>.

NISKANEN W. (1962), The Demand for Alcoholic Beverages: an Experiment in Econometric Method, pp 2583, Santa Monica, Rand Corporation.

O'DONOGHUE et Rabin (2003) « *Studying Optimal Paternalism Illustrated by a Model of Sin Taxes* », Mimeo, UC Berkeley, <http://www.law.yale.edu/documents/pdf/rabin.pdf>.

PECK R., CHALOUPKA F., PRABHAT J. , LIGHTWOOD J. (2000), A Welfare Analysis of Tobacco Use, in *Tobacco Control in Developing Countries*, Prabhat J. et Chaloupka F. éditeurs, The World Bank, Oxford University Press.

RAMSEY F. (1927) A Contribution to the Theory of Taxation, *Economic Journal*, 37, 47-61.

RANSON M. K., PRABHAT J., CHALOUPKA F. ET NGUYEN S. N. (2002), « Global and Regional Estimates of the Effectiveness and Cost-effectiveness of Price Increases and other Tobacco Control Policies », *Nicotine & Tobacco Research*, 4, 311-319.

SINGLE E., COLLINS D., LASPELY H., KOPP P. , PEREZ-GOMEZ A., 2003, *International Guidelines for Estimating the Cost of Substance Abuse* , WHO. <http://www.ccsa.ca/pdf/ccsa-004034-2001.pdf>

SLOAN F. ; OSTERMANN J. ; CONOVER C TAYLOR D. ; PICONE G.,(2004), *The Price of Smoking*, MIT Press.

VISCUSI K. (1993), The Value of Risk to Life and Health , *Journal of Economic Literature*, 31(4), 1912-1946.

WARNER K., CHALOUPKA F., COOK P., MANNING W., NEWHOUSE J., NOVOTNY T., SCHELLING T. ; TOWNSEND J. (1995), Special Communication, Criteria for Determining an Optimal Cigarette Tax: the Economist's Perspective , *Tobacco Control*, 4: 380-386.