

questions

d'économie de la santé

synthèse

Repères

La Direction du risque de la CNAMTS a demandé en 2000 au CREDES une revue de la littérature sur le coût des facteurs de risque, détaillant les méthodes d'évaluation et les principaux résultats.

Le tabagisme a été choisi comme premier sujet d'étude. La synthèse présentée ici ne concerne qu'une partie de l'analyse bibliographique. Elle porte sur les modèles économiques implicites de la consommation de tabac, les recommandations qui en découlent en matière de lutte contre le tabagisme, et les tests empiriques permettant de les départager. La partie sur les coûts est disponible dans le rapport complet (voir « Pour en savoir plus » p. 6).

Modèles économiques et politiques de lutte contre le tabagisme

Michel Grignon, Bertrand Pierrard

Plus d'un adulte sur quatre déclare fumer régulièrement, en moyenne 13 cigarettes par jour (enquête ESPS 2000). Les maladies liées au tabac sont la première cause de mortalité évitable dans la plupart des pays riches, et tuent 4 millions d'individus par an dans le monde, dont 60 000 en France.

Face à un tel risque sanitaire, les pouvoirs publics se sentent évidemment appelés à intervenir. Plusieurs moyens sont à leur disposition : taxer le produit pour en diminuer la consommation, l'interdire à la vente aux mineurs ou à la consommation dans les lieux publics, diffuser l'information sur sa nocivité.

Mis à part l'information, toutes ces méthodes supposent plus ou moins qu'on « sanctionne » les fumeurs. Le dilemme du régulateur est alors de trouver un équilibre entre son désir d'améliorer la santé publique et sa réticence à pénaliser un comportement qui n'a rien de criminel. L'économie parmi les autres sciences sociales peut-elle venir à son secours ?

Si on comprend mieux comment les individus deviennent dépendants à la cigarette, quel plaisir ils retirent de cette consommation et quelles difficultés ils éprouvent à arrêter, on pourra sans doute progresser vers une lutte mieux adaptée contre le tabagisme. Nous proposons donc à partir d'une revue de la littérature d'apporter des éléments de réponses à ces problématiques.

CENTRE DE RECHERCHE, D'ÉTUDE ET DE DOCUMENTATION
EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ

Adresse :
1, rue Paul-Cézanne 75008 Paris
Téléphone : 01 53 93 43 02/01
Télécopie : 01 53 93 43 50
E-mail : document@credes.fr
Web : www.credes.fr

Directrice de la publication :
Dominique Polton

Rédactrice en chef :
Nathalie Meunier

Secrétaire-maquettiste :
Khadidja Ben Larbi

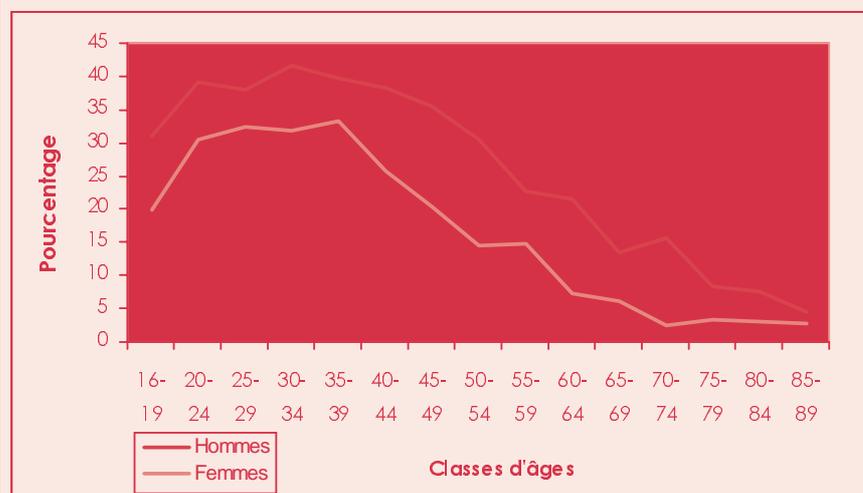
ISSN : 1283-4769

Diffusion par abonnement : 50 euros par an

Prix du numéro : 5 euros

Environ 10 numéros par an

Proportion de fumeurs déclarés en France par âge et sexe (CREDES-SPS 2000)



Source : CREDES

Le dilemme du régulateur : garantir la santé publique ou la souveraineté du consommateur

En France, chacun est libre d'acheter et de consommer du tabac. Le consommateur recherche un plaisir qui ne trouble pas l'ordre public et ne concerne *a priori* que lui (Si l'on fait abstraction en première approche du tabagisme passif, dont les effets semblent en tout état de cause très limités d'après les évaluations disponibles).

Dans ces conditions, pourquoi le régulateur chercherait-il à limiter la consommation de tabac ? Trois arguments sont avancés : le risque sanitaire, le coût engendré par le tabagisme pour la société et la dépendance.

Lutter contre le risque sanitaire : un argument paternaliste

La première réponse tient au risque sanitaire, le tabagisme augmentant le

2

risque de décès : l'objectif du régulateur est, en limitant la consommation, de protéger l'individu contre cette mortalité prématurée. On peut objecter cependant à cet argument que si l'individu connaît le risque et consomme en toute connaissance de cause des méfaits du tabac sur sa santé, la légitimité du régulateur à intervenir est contestable. Tout au plus est-il fondé à s'assurer que l'information dont dispose le consommateur est correcte (et par exemple fournir une information complémentaire pour contrer la propagande de l'industrie du tabac).

Faire supporter aux fumeurs les coûts de santé qu'ils engendrent : un argument fragile

Cette contestation, au nom de la liberté individuelle, de la légitimité de l'intervention publique sur la consommation de tabac a progressivement conduit à mettre en avant un autre argument,

celui de l'externalité. Une externalité survient dès qu'un comportement génère des coûts supportés par les autres. En l'occurrence, appliquée au tabac, l'idée est que les fumeurs génèrent des coûts de traitement des maladies liées au tabagisme, coûts qu'ils font supporter à la collectivité toute entière.

Cet argument vient en appui des politiques d'augmentation des prix du tabac par l'alourdissement des taxes. D'un point de vue économique, une telle intervention peut s'analyser non pas comme une distorsion des prix, mais au contraire comme un instrument de la vérité des prix : en effet, par ce biais, le régulateur intègre dans le prix de la cigarette les coûts induits par le comportement du fumeur et permet à celui-ci de prendre sa décision en pleine connaissance de cause.

Cet argument a motivé la littérature sur l'évaluation du coût social du tabac et légitime les hausses de taxes sur le tabac, qui ont été un instrument essentiel de l'action publique en matière de lutte contre le tabagisme : le prix réel des cigarettes a augmenté de 74 % en France entre 1991 et 1996.

Cet argument est cependant très fragile. Il repose sur l'hypothèse, non démontrée, que les fumeurs coûtent de l'argent à la société. Certes, un cancer du poumon coûte cher, mais les autres causes de décès aussi et les non-fumeurs meurent aussi ; en outre, mourant jeunes, les fumeurs ne consomment pas leur retraite et dégagent des économies. L'absurdité de tels arguments montre qu'il est difficile de parler d'externalité à propos du tabagisme : le véritable problème du tabagisme est la douleur que le fumeur s'inflige à lui-même et à sa famille en mourant prématurément, et non l'éventuel coût qu'il inflige à la société.

Il est d'ailleurs assez frappant de voir que l'on applique cet argument au tabac

et que l'on ne l'applique pas à d'autres domaines où il pourrait s'appliquer avec beaucoup plus de force et de pertinence, comme la violence routière. Si le tabagisme est le principal tueur parmi les comportements à risque, il tue principalement ses propres consommateurs ; la conduite automobile engendre en revanche une externalité directe et évidente, par la pollution d'une part, par la violence d'autre part. En outre, les victimes sont en général beaucoup plus jeunes que les morts attribuables au tabagisme, ce qui rend l'automobilisme passif nettement plus coûteux en années de vie perdues. Enfin, les politiques de prix sont sans doute plus efficaces et équitables dans le domaine de la conduite automobile que dans le cas du tabagisme, dans la mesure où la dépendance ne joue pas comme dans le cas du tabac.

La dépendance comme argument essentiel de la légitimité de l'action publique

Les deux arguments précédents sont donc contestables : si fumer est un choix rationnel fondé sur un arbitrage personnel entre plaisir immédiat et inconvénients futurs, si l'on ne peut démontrer de surcoût pour la société, au nom de quoi les pouvoirs publics chercheraient-ils à limiter la consommation (sauf à souscrire à une approche paternaliste selon laquelle le régulateur sait mieux que les individus ce qui est bon pour eux ?).

Un argument très fort peut néanmoins légitimer l'action publique : c'est que la consommation de tabac présente une caractéristique, qu'elle partage avec les consommations d'autres produits addictifs, à savoir la dépendance qu'elle engendre pour le consommateur.

Même informé sur le risque, le fumeur peut être piégé. Woody (1993) montre ainsi que le risque de devenir dépendant du tabac pour un petit consommateur est très supérieur au même risque pour

l'alcool et comparable à celui évalué pour l'héroïne. Une méta-analyse (Benfari et al., 1982) montre que les programmes d'arrêt tabagique atteignent rarement plus de 20 % de succès à un an, soit un score identique à celui des programmes de désintoxication de l'héroïne. Les économistes interprètent ce piège comme une sous-estimation par les fumeurs débutants des coûts de la dépendance.

A cause de la dépendance, le modèle du consommateur souverain, agissant en connaissance de cause, ne peut plus totalement s'appliquer (même si, comme on le verra ci-dessous, certains économistes ont cherché à incorporer cette dépendance dans la rationalité du consommateur). Cet argument est donc le plus fort pour légitimer le régulateur à agir contre le tabagisme, en augmentant les taxes et donc les prix, en prohibant partiellement la vente (aux jeunes par exemple) ou la consommation (dans les lieux publics), en disséminant l'information sur le risque de dépendance et le risque sanitaire lié au tabagisme.

Le phénomène de dépendance justifie aussi une action particulière sur les jeunes. En effet, les adolescents, en se mettant à fumer, prennent une décision qui aura une importance considérable sur leur consommation une fois devenus adultes. Or, il est communément admis qu'un adolescent ne peut agir économiquement de manière autonome, et on peut donc considérer qu'il serait pleinement justifié de dissuader les jeunes de s'initier au tabac. Les enfants, quand ils font leurs choix, ne connaissent pas tous les dangers du tabagisme, et sont induits en erreur par les sommes allouées par l'industrie du tabac à la publicité (six milliards de dollars chaque année aux Etats-Unis).

Le régulateur est fondé à contrer une telle propagande, en disséminant l'information sur les méfaits du tabac

ou en augmentant la désapprobation sociale vis-à-vis du tabagisme *via* la prohibition dans les lieux publics.

Pour contrer le tabagisme chez les jeunes, le régulateur peut aussi alourdir la taxe pesant sur les cigarettes : les adolescents sur-estiment le présent et la taxe peut redresser leur jugement, en donnant une valeur plus réaliste au futur. Certes, le poids principal de la hausse de taxe est supporté par le stock des fumeurs « captifs », mais les fumeurs eux-mêmes semblent d'accord pour payer une taxe susceptible de détourner les enfants du tabagisme, si l'on en croit leurs réponses aux enquêtes d'opinion.

Ces trois arguments (santé publique, externalité, dépendance) reposent sur des modèles différents du comportement du fumeur. Pour lutter contre le tabagisme en respectant au mieux les préférences individuelles, il faut donc comprendre le comportement économique du fumeur.

Différents économistes ont tenté de le modéliser, et proposent essentiellement deux manières de rendre compte des décisions des consommateurs de tabac, intégrant la spécificité de cette consommation : la dépendance qu'elle génère. Chacun de ces modèles théoriques a des implications en termes de politiques publiques, à la fois sur la légitimité à agir et les instruments à privilégier. Aux Etats-Unis, ces recherches ne sont pas sans impact sur les débats d'idées concernant les politiques à mener, comme l'ont montré récemment les conclusions rendues par un groupe d'experts (le groupe de Boston). Après avoir décrit le contenu de ces modèles, nous passerons en revue les travaux empiriques qui permettent d'en tester la validité, et ce faisant d'accumuler un certain nombre de résultats objectifs sur les logiques de comportements des fumeurs.

Le comportement économique du fumeur

L'analyse économique distingue deux problématiques : la participation (le fait de fumer ou non) et la consommation conditionnelle (nombre de cigarettes fumées en moyenne par les fumeurs). La participation elle-même fait intervenir deux décisions : l'initiation et le sevrage.

Les économistes tentent d'expliquer les décisions d'initiation, de consommation conditionnelle et de sevrage en faisant l'hypothèse que les comportements des individus sont le fruit de décisions rationnelles visant à maximiser leur satisfaction. Une décision est dite rationnelle lorsque l'individu tient compte des conséquences qu'elle peut entraîner.

Le modèle d'addiction rationnelle : investir dans le plaisir de fumer

Le premier modèle, dû à Becker et Murphy (1988), appelé « addiction rationnelle », n'a pas été construit spécifiquement pour rendre compte du tabagisme, mais pour formaliser l'ensemble des consommations pour lesquelles les choix présents sont influencés par les décisions passées. Ce modèle s'applique donc aussi bien à l'amateur de jogging qu'au fumeur. Il formalise un individu qui décide d'initier une consommation engendrant une dépendance et intègre les conséquences de cette dépendance sur sa satisfaction future. Le modèle ne détaille en revanche pas l'arbitrage réalisé entre la satisfaction immédiate liée à la consommation et les conséquences futures de celle-ci.

En l'occurrence, pour le tabac, le modèle fait l'hypothèse que le consommateur a déjà fait son calcul entre le plaisir des cigarettes (celui qu'il a aujourd'hui et dont il sait qu'il va s'accroître, puisqu'il a anticipé sa

dépendance) et le risque encouru de contracter une maladie ou de perdre des années de vie. Cette formalisation assimile le tabagisme à un investissement : le plaisir retiré de la consommation actuelle de tabac dépend d'une compétence à apprécier le tabac, elle-même liée au stock de la consommation passée.

Le résultat principal de ce modèle théorique est que les individus choisissent de fumer en toute connaissance de cause, y compris sur leur dépendance future : tant qu'ils continuent à fumer, c'est que cela leur convient. Le régulateur n'a alors d'autre légitimité à intervenir que sur les externalités liées au tabagisme.

Un autre résultat du modèle est que les fumeurs sont sensibles aux prix qu'ils anticipent pour la cigarette. Si le régulateur veut que les fumeurs intègrent dans leur décision les coûts induits, le modèle recommande donc des hausses de prix régulières et annoncées à long terme.

Le modèle du capital santé : arbitrer entre plaisir et santé

Le second modèle, explicité entre autres par Suranovic et al. 1999, appelé «capital santé», met en scène un individu prévoyant les conséquences en années de vie perdues de la consommation tabagique, mais négligeant la pénibilité de l'arrêt. Une telle modélisation fait intervenir un individu plus proche de l'intuition que le calculateur à horizon infini du modèle de dépendance rationnelle : n'est-il pas naturel d'arbitrer entre une vie courte mais remplie de plaisirs et une vie longue mais austère ?

Ce modèle formalise la situation des fumeurs « piégés » qui souhaitent diminuer leur consommation mais n'y parviennent pas. Le fumeur souhaite consommer un nombre donné de cigarettes, nombre tel que le plaisir est

supérieur au risque sanitaire encouru. Mais, il ne parvient pas à ne fumer que ce nombre "idéal", car la dépendance lui fait ressentir une privation s'il fume moins que la veille.

Une conclusion de ce modèle est qu'il est plus rationnel de s'arrêter brutalement que de diminuer progressivement sa consommation. Une autre conclusion est que le régulateur est légitimé à intervenir pour protéger le futur fumeur contre lui-même.

Les résultats des tests empiriques

Le modèle d'addiction rationnelle rejeté par les tests sur les fondements psychologiques

Des enquêtes en population générale ont testé les scénarios psychologiques sur lesquels reposent ces modèles. Leurs résultats rejettent l'hypothèse d'addiction rationnelle, et soutiennent plus ou moins celle de capital santé :

- les jeunes estiment mal leur propre dépendance ; en effet, même ceux qui se pensent peu dépendants ne s'arrêtent pas plus facilement que les autres ; les enquêtes auprès des adultes, notamment les gros fumeurs, montrent que ceux-ci surestiment leur capacité à s'arrêter de fumer ;
- il existe des fumeurs accrochés et malheureux, qui souhaiteraient arrêter, mais rechutent ;
- l'information sur les risques liés au tabac a une influence sur la probabilité de s'arrêter de fumer ; les fumeurs impénitents (qui fument beaucoup et ne veulent pas arrêter) sous-estiment le risque de maladie lié au tabac ;
- enfin, le modèle d'addiction rationnelle repose sur l'hypothèse que les « préférences » de l'individu, pour reprendre le vocable de l'économie, sont stables dans le temps. C'est-à-dire que l'individu voit les choses de

la même manière, que sa décision soit à prendre tout de suite ou plus tard. Appliqué à la cigarette, cela signifie que le fumeur qui vient d'écraser sa cigarette et considère les conséquences sanitaires à long terme du tabagisme devrait prendre la même décision que quand il n'a pas fumé depuis plusieurs heures et ressent un manque. Or, on sent intuitivement qu'une telle hypothèse comportementale ne va pas de soi : des individus sincèrement persuadés de la nocivité du tabac préfèrent l'oublier à mesure que s'éloigne le souvenir de la dernière cigarette. Cette évolution des préférences en fonction de la proximité des événements futurs a été démontrée par des études expérimentales, qui invalident donc une hypothèse essentielle du modèle de l'addiction rationnelle.

Le modèle d'addiction rationnelle est également invalidé quand ses prédictions sont testées

Les prédictions par lesquelles on peut tester empiriquement les deux modèles, y compris l'un contre l'autre sont les suivantes :

- si l'hypothèse d'addiction rationnelle est vraie, le prix anticipé des cigarettes doit jouer un rôle décisif dans la consommation de tabac. Le seul test valide de l'impact du prix anticipé est celui de Gruber et Köszegi (2000) : aux Etats-Unis, les hausses de taxes sur le tabac sont annoncées six mois à l'avance et l'annonce diminue la consommation toutes choses égales par ailleurs. Le problème est que ce test porte sur une population très particulière, les femmes enceintes et n'est donc pas généralisable ; par exemple, Douglas et Hariharan (1994) ne trouvent pas d'impact significatif du prix anticipé sur la décision de commencer à fumer chez les jeunes ;

- si l'hypothèse du modèle "capital santé" est vraie, la probabilité d'arrêt réussi est moindre chez les gros fumeurs, car ils ont plus de chances d'être piégés; Yen et Jones (1996), sur données britanniques, confirment cette prédiction ;
- si les préférences des individus dépendent du contexte (groupes de pairs, environnement), le modèle de capital santé, qui repose sur l'information, est plus probable que le modèle d'addiction rationnelle, pour lequel la connaissance est parfaite en début de vie. Roberts et Samuelson (1988) et Saffer et Chaloupka (1999) montrent que la publicité influence positivement le volume total consommé, et a donc une incidence sur la préférence à l'égard du tabac. Dans le même sens, Norton et al. (1998) concluent sans ambiguïté à l'existence d'un effet d'influence du groupe de pairs sur la décision de commencer à fumer.

Les implications en termes de politique anti-tabac

Selon le modèle d'addiction rationnelle, le régulateur n'est fondé à intervenir que pour redresser les coûts externes du tabac. Ce mode d'intervention se borne à augmenter le prix de la cigarette du montant des coûts induits par le tabagisme.

Cependant, les éléments empiriques conduisent à penser que les individus sont piégés par la dépendance à l'égard du tabac. Dans ce cas, le régulateur est fondé en théorie à intervenir pour protéger les fumeurs contre eux-mêmes et les moyens recommandés sont plus diversifiés : outre l'augmentation de prix, le régulateur peut aussi aider le fumeur ou celui qui cherche à décrocher en interdisant partiellement la consommation ou encore en informant la population sur

les risques de dépendance et de mortalité liées au tabac.

Effectivité des outils

Si ces différents outils (augmentation des prix, information ou prohibition) sont légitimes, deux questions se posent : quels coûts imposent-ils et pour quelle effectivité ?

La première question n'a pas reçu de réponse empirique.

Il existe des travaux sur la deuxième question, mais il est difficile de mesurer l'effectivité d'une politique donnée car le régulateur utilise en général tous les outils en même temps.

La plupart des études sur ce thème sont fondées sur des données américaines. Il existe cependant une étude française qui montre que le volume total de cigarettes achetées diminue quand le prix augmente. Anguis et Dubeaux (1997), estiment, sur données de ventes¹ et sans contrôler par l'effet des autres mesures prises simultanément, qu'une augmentation de 1% du prix de la cigarette devrait induire, toutes choses égales par ailleurs, une diminution de 0,3% du volume moyen consommé. Une politique de hausse des prix serait donc effective pour limiter la consommation.

Certains auteurs pensent cependant que la prohibition sur le lieu de travail est plus effective que la taxe : aux Etats-Unis, Evans et al. (1999) estiment que l'essentiel de la réduction du tabagisme aux USA dans les années 80 est dû aux interdictions de fumer sur le lieu de travail. Enfin, la Californie permet de montrer que l'information est effective (Hu et al, 1995).

Les justifications sur données françaises : l'apport des enquêtes longitudinales menées en France

La plupart des études empiriques auxquelles nous avons fait référence jusqu'ici sont fondées sur des données

américaines ou britanniques. Pourtant, il semble difficile d'extrapoler leurs résultats à la population française et d'en tirer directement des recommandations utiles au régulateur français. En effet, le tabagisme renvoie à des facteurs culturels, tels que l'attitude vis-à-vis du risque ou du futur, et environnementaux susceptibles de varier fortement d'une population à l'autre. Une différence environnementale forte s'observe du côté de l'offre : alors que le marché américain est très concentré et ce depuis longtemps, autour de quelques marques, le marché français est plus diversifié et marqué par une percée très rapide des cigarettes blondes.

A notre connaissance, les seules études du comportement économique du fumeur sur données individuelles françaises représentatives sont : celle de Menahem (1995) qui montre que le tabagisme n'est qu'un facteur de risque parmi d'autres conduisant aux maladies respiratoires, et celle de Genier et Jacobzone (1998), qui montre, sur l'enquête Santé et Soins Médicaux de 1991 (CREDES et INSEE), que les fumeurs sont plus souvent des consommateurs d'alcool, mais aussi qu'ils consomment plus de soins préventifs.

A l'heure actuelle, deux sources de données pourraient être utilisées pour tester les modèles exposés ci-dessus avec des données empiriques françaises : l'enquête Santé et Protection sociale menée par le CREDES et le baromètre santé du CFES.

L'enquête Santé et Protection sociale menée auprès d'un échantillon représentatif d'assurés sociaux, relève les consommations de soins, l'état de santé, les caractéristiques socio-économiques des individus (diplôme, revenu, activité, etc.), ainsi que des renseignements sur certains facteurs de risque sanitaire, le

¹ Les ventes diffèrent de la consommation à cause des stocks d'une part, des exportations d'autre part.

tabagisme en particulier. Cette enquête permet notamment de connaître l'âge auquel les fumeurs ou ex-fumeurs ont commencé à fumer, ainsi que l'âge d'arrêt des ex-fumeurs, et donc d'étudier les facteurs expliquant l'initiation et le sevrage tabagiques.

A la différence des Etats-Unis, en France le prix est uniforme sur tout le territoire à une date donnée. Pour étudier l'effet du prix sur le comportement tabagique à travers cette enquête, on comparera les comportements des individus en fonction du prix en vigueur quand ils avaient 18 ans. Un autre avantage de l'enquête est son caractère « longitudinal » : les mêmes individus sont observés à plusieurs dates différentes. On compte ainsi 3 900 personnes enquêtées à trois points d'observation espacés de quatre années. L'analyse de l'évolution des comportements face au tabac et à la santé en général permettra de capturer, dans les estimations, les effets propres à chaque individu qui risquaient de biaiser les impacts estimés des différents facteurs du tabagisme.

En revanche, l'enquête ESPS est pour le moment moins bien armée pour tenir compte des attitudes face au risque sanitaire dans la décision de fumer ou non.

Le baromètre santé du CFES est, de ce point de vue, mieux adapté, car il vise à relever des informations sur les connaissances qu'ont les individus des risques liés au tabagisme, ainsi que sur leur réceptivité aux campagnes d'information. L'enquête ESPS pourra dans l'avenir s'enrichir de questions sur l'attitude face au futur et aux risques.

* * *

De cette littérature, on tire les recommandations suivantes :

- le régulateur est fondé à intervenir pour limiter la consommation de ta-

bac dès que le consommateur est piégé par la dépendance ;

- si le consommateur n'est pas piégé, l'argument du coût induit par le fumeur n'est pas suffisant ;
- le degré auquel le fumeur est piégé par la dépendance tabagique est une question empirique, qui dépend de sa capacité à anticiper la dépendance,

mais aussi à en tenir compte effectivement dans ses comportements.

En France, on manque d'éléments empiriques pour répondre à cette question, pourtant fondamentale pour légitimer l'intervention publique. On manque aussi d'éléments sur l'effectivité des mesures possibles (taxe, prohibition, information).

Pour en savoir plus

Anguis, M., Dubeaux D., (1997), « Les fumeurs face aux récentes hausses du prix du tabac », *INSEE Première* 551, octobre.

Becker G. S., Murphy K.-M., (1988), « A theory of rational addiction », *Journal of political economy*, 96(4) : 675-700.

Benfari R. C., Ockene J.-K., McIntyre K.-M., (1982) « Control of cigarette smoking from a psychological perspective » *Annual Review of Public Health* 3:101-28.

Douglas, S., Hariharan G., (1994), « The hazard of starting smoking : estimates from a split population duration model », *JHE*, 13 : 213-230.

Dupilet C., Grignon M., Pierrard B., (à paraître). « Modèles économiques et politiques de lutte contre le tabagisme », rapport CREDES.

Evans, W. N., Farrelly M.-C, Montgomery E., (1999), « Do Workplace Smoking Bans Reduce Smoking ? », *American Economic Review*, 89(4) : 729-747

Genier, P., Jacobzone S., (1998), « Peut-on parler d'une gestion globale de son capital santé ? », *Economie et Statistique*, 311 : 37-53.

Gruber J., Köszegi B., (2000), Is addiction « rational » ? Theory and Evidence, *NBER*, vol WP 7507.

Gruber, J., (2001), « Youth Smoking in the 1990's : Why Did It Rise and What Are the Long-Run Implications ? », *American Economic Review*, 91(2) : 85-90 - Köszegi ?

Hu T.-W., Sung H.-Y, Keeler T.-E., (1995), « The state antismoking campaign an the industry response : The effects of advertising on cigarette consumption in California », *American Economic Review*, 85(2), 85-90.

Lecomte Th., (1992), « Le tabagisme : un défi au danger », rapport CREDES n°939.

Menahem G.,(1995), « Respiratory pathologies : lower correlation with smoking behavior than with highest target level of risk », rapport CREDES n°1102.

Norton, E.-C., Lindrooth R.-C., Ennett S.-T., (1998), « Controlling for the endogeneity of peer substance use on adolescent alcohol and tobacco use », *Health Economics*, 7:439-543.

Roberts, M.-J., Samuelson L., (1988), « An Empirical Analysis of Dynamic, Nonprice Competition in an Oligopolistic Industry », *Rand Journal of Economics*, 19, 200-220.

Saffer, H., Chaloupka F., (1999), « The effect of tobacco advertising bans on tobacco consumption », *Journal of Health Economics*, 19 : 1117-37.

Suranovic, S.-M., Goldfarb R.-S., Leonard T.-C., (1999), « An economic theory of cigarette addiction », *Journal of Health Economics*, 18(1), 1-30.

Yen, S. T., Jones A.-M., (1996), « Individual cigarette consumption and addiction : a flexible limited dependent variable approach », *Health Economics*, 5 : 105-117.

Woody, G.-E., Cottler L.-B., Cacciola J., (1993), «Severity of dependance: data from the DSM IV field trials», *Addiction*, 88: 1573-1579.