

Impact des taxes sur le tabagisme

Critique de l'étude Ouellet

Lisa Pinheiro

Vice-présidente, Groupe d'Analyse
lpinheiro@analysisgroup.com

Pierre Ouellette

Professeur titulaire, Université du Québec à Montréal
Expert affilié, Groupe d'Analyse

Pierre-Yves Crémieux

Professeur associé, Université du Québec à Montréal
Associé directeur, Groupe d'Analyse
pcremieux@analysisgroup.com

Marc Van Audenrode

Professeur associé, Université Sherbrooke
Associé directeur, Groupe d'Analyse
mvanaudenrode@analysisgroup.com

www.groupedanalyse.com

25 janvier 2010

INTRODUCTION

La loi de l'offre et de la demande, principe fondamental de l'économie, veut que la demande pour un produit soit inversement reliée à son prix. Ceci veut simplement dire que lorsque le prix d'un produit augmente, les individus sont incités à en réduire leur consommation et qu'au contraire quand le prix baisse, ils sont enclins à en consommer plus. Lorsqu'une étude avance avoir démontré que le prix d'un produit n'influence pas du tout sa consommation, cela éveille a priori une certaine suspicion que la méthodologie ou les données disponibles ne sont peut-être pas adéquates pour ce type d'analyse.

De manière générale pour tout article scientifique, l'auteur doit commencer par situer son article par rapport à la littérature existante, en particulier la littérature traitant du même sujet, et au minimum les études publiées qui abordent le même sujet sur les mêmes données. Si de plus l'auteur obtient des résultats contraires à ces mêmes études, et allant à l'encontre de principes de base de l'économie, on s'attend à ce que cette entrée en matière soit particulièrement bien étoffée.¹ L'auteur devra expliquer en détail en quoi sa méthodologie et son utilisation des données diffèrent, et surpassent, celles des études précédentes. Dans le cas de l'étude du Prof. Ouellet, cependant, aucune section ne présente de revue de la littérature. De plus, très peu de détails sont fournis quant à la méthodologie utilisée et les résultats sont présentés de manière souvent fragmentaire, ce qui complique l'évaluation critique des résultats et conclusions.

Malgré le manque de documentation rigoureuse des méthodes utilisées, certains problèmes apparaissent tout de même évidents dans l'approche utilisée, ainsi que dans les conclusions tirées par le Prof. Ouellet. Son étude, qui n'a été soumise à aucune validation de ses pairs, comprend plusieurs incohérences et conclusions injustifiées. De plus, le prof. Ouellet omet de présenter une discussion des limitations de son approche et d'expliquer comment certaines de ses hypothèses simplificatrices peuvent biaiser ses résultats.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

La première chose à noter est sans doute que le Prof. Ouellet rapporte une différence statistiquement significative entre le nombre de nouveaux fumeurs dans les provinces ayant baissé les taxes provinciales par rapport à celles n'ayant pas baissé les taxes provinciales (figure 3. de « ne fume pas » à « fume à l'occasion »). Ce résultat est d'autant plus important a priori puisqu'on sait que, dû à l'accoutumance créée par le tabac et ses effets à long-terme, c'est principalement l'adoption du tabac (en particulier chez les jeunes) qui est visée par le maintien d'un prix élevé des cigarettes. La différence observée de 0,65 % (environ 1,4 % de nouveaux fumeurs occasionnels lorsque les taxes provinciales sont maintenues constantes par rapport à 2,1 % lorsque qu'elles sont baissées) rapportée dans l'étude est cependant jugée « très faible dans l'absolu » par l'auteur, qui justifie cette interprétation en introduisant du jargon statistique concernant un « eta-carré » faible. Or, tout ce que la faible ampleur de ce paramètre pourrait indiquer

¹ Les résultats du Prof. Ouellet diffèrent par exemple de ceux de l'étude d'Hamilton *et al.* (1997) qui utilise pourtant les mêmes données.

c'est que d'autres facteurs (observables ou non) sont susceptibles d'avoir globalement un plus gros impact sur la propension à fumer. Cependant, l'impact d'autres facteurs potentiels n'affecte en rien la significativité et l'importance de l'impact des taxes. Lorsqu'une différence, même « faible », se traduit par des milliers de fumeurs en moins, il semble injustifié de qualifier un tel impact de négligeable simplement parce que d'autres facteurs pourraient avoir un impact plus important, surtout quand ces autres facteurs ne sont probablement pas manipulables par les gouvernements. On peut noter par exemple, que Hamilton *et al.* (1997) rapportent une différence de 0,5 % dans l'adoption du tabagisme entre les mêmes deux groupes de provinces.² Ils calculent par ailleurs qu'en appliquant les poids calculés par Statistique Canada, cette différence se traduit par plus de 40 000 nouveaux fumeurs de plus dans les provinces où les taxes ont été abaissées (soit 502 700 nouveaux fumeurs entre janvier 1994 et février 1995 comparé à 460 600 lorsque les taxes ont été maintenues).

De plus, les tendances à la baisse du tabagisme entre les deux groupes de provinces devraient être évaluées par rapport aux tendances observées avant la mise en œuvre des réductions de taxes dans certaines provinces. Par exemple, Hamilton *et al.* (1997) notent que la prévalence des fumeurs dans la population déclinait plus vite entre 1985 et 1991 dans les provinces qui ont par la suite consenti à des réductions des taxes que dans les autres. Dans ce cadre, même une baisse à présent identique des taux de fumeurs dans les deux groupes indiquerait que les réductions de taxes ont ralenti le déclin du taux de tabagisme. En d'autres termes, toute tendance évaluée après le changement fiscal se doit d'être évaluée par rapport aux tendances qui précédaient ce changement, sinon la comparaison est biaisée. Cet aspect est totalement absent du rapport du Prof. Ouellet.

LIMITATIONS DES DONNÉES

Au-delà de ces problèmes liés aux interprétations des résultats, le professeur Ouellet n'aborde aucunement la question des limitations des données qu'il utilise. Par exemple, la baisse de taxe a lieu en février 94. L'enquête commence en avril 94. Quand il est question de baisse, à quoi fait-il référence ? Assurément, il faut comparer la variation de consommation entre *avant* et *après* la baisse de taxes. Cependant, on ne retrouve aucune mention de la consommation de tabac avant la baisse de taxe dans l'étude du Prof. Ouellet. Il aurait fallu expliquer en détail quelle était l'information disponible dans les données pour répondre à ces questions et, le cas échéant, si et comment elle a été utilisée.

Par ailleurs, le tabac étant un produit qui crée une accoutumance, les effets du temps sont primordiaux. Si les taxes ont été abaissées peu de temps avant l'enquête, les effets de réduction du tabagisme à court terme seront faibles. Et rien dans cette étude n'est du long terme. Les conclusions qui peuvent être tirées d'une telle analyse sont donc très limitées.

² L'analyse de Hamilton *et al.* (1997) utilise les mêmes données mais faute de détails ou références dans l'étude du prof. Ouellet, il est impossible de comparer directement ses résultats à ceux de Hamilton *et al.* (1997). Il est cependant possible que la différence entre le 0,65 % du prof. Ouellet et le 0,5 % rapporté par la publication d'Hamilton *et al.* soit due au fait qu'Hamilton *et al.* tiennent compte de l'ensemble des nouveaux fumeurs, occasionnels et à tous les jours.

De plus, le Prof. Ouellet introduit lui-même des manipulations qui créent des distorsions des données. Par exemple, dans sa figure 1, il crée une échelle arbitraire de comportement allant de -2 à 2, basée sur les variations possibles entre les 3 états de base (non-fumeur, fumeur occasionnel et fumeur à tous les jours). Une telle échelle suppose par exemple que l'impact d'un fumeur à tous les jours qui réduit sa consommation à un niveau occasionnel (effet -1) a la même ampleur et vient donc annuler celui associé à un non-fumeur qui se met à fumer occasionnellement (effet +1). Clairement, ce type d'agrégation et d'uniformisation est inapproprié et biaise les résultats.

AUTRES FACTEURS AFFECTANT LA CONSOMMATION

Plus généralement, l'analyse elle-même comprend plusieurs limitations importantes. Les analyses présentées dans les figures 1 à 5 sont apparemment tous des tests dits « univariés ». Cela veut dire que l'échantillon est coupé en deux (selon que la personne réside dans une province ayant baissé les taxes ou pas), que des moyennes sont calculées dans chacun des deux sous-échantillons et que les résultats sont comparés directement. Ce type de comparaison ne tient compte d'aucun autre facteur, démographique, social, provincial ou autre. Selon les standards courant de la littérature, et étant donné que les données individuelles sont disponibles, une comparaison des comportements liés au tabagisme entre les deux échantillons devrait se faire sous forme de régression, qui permet de contrôler pour les différences sociodémographiques présentes entre les individus des deux échantillons, ainsi que d'autres effets susceptibles d'être importants, tels que les variations par province ou l'impact des réglementations, politiques et investissements dans la lutte anti-tabac.

Dans les figures 6-9, le Prof. Ouellet montre justement que l'évolution du tabagisme varie intrinsèquement par province, indépendamment de l'effet des taxes. Ceci montre à nouveau que les effets par province devraient être inclus dans ses analyses. Ceci se ferait facilement en rajoutant une variable de contrôle pour chaque province, et en utilisant une mesure de prix plus précise comme variable d'intérêt. Le fait que différentes provinces aient différentes prévalences de tabagisme, différentes mesures et investissements anti-tabac et différents taux de croissance ou décroissance des comportements liés au tabac sont des facteurs dont il faut tenir compte pour extraire l'impact des taxes sur le tabagisme, toutes autres choses étant égales.

Le tableau 2, dans la section « autres variables », semble tenter d'incorporer certains facteurs sociodémographiques (état matrimonial, âge, nombre d'enfants, revenus familiaux). Cependant, très peu d'information est présentée dans cette section d'une demi-page à peine. Les variables utilisées ne sont pas définies et les résultats présentés incomplets. Il manque une discussion des facteurs affectant la consommation de tabac, incluant la liste des facteurs potentiels et de ceux dont le chercheur disposait, de la façon dont ils ont été calculés, et de ceux qui n'ont pas pu être obtenus.

Pour prétendre au caractère scientifique, il faudrait que l'étude présente toutes les données en détail, de même que sa méthodologie. Pour chaque régression, les coefficients devraient être présentés de même que les statistiques permettant de juger leur importance et leur significativité. Il n'est par ailleurs pas clair si les résultats proviennent d'une ou plusieurs analyses statistiques. S'il s'agit de plusieurs analyses, elles souffrent toutes de biais d'omission. L'étude statistique aurait par ailleurs dû traiter séparément les jeunes

dépendant financièrement de leurs parents des personnes financièrement indépendantes car le lien avec le revenu familial n'est pas clair dans le cas où les données sont mises en commun. De plus, plusieurs études font ressortir que la sensibilité au prix est beaucoup plus importante pour les jeunes que pour les adultes, notamment en ce qui concerne l'adoption de la cigarette.³ Il est donc important de bien cibler les différents groupes d'âges et leurs revenus propres.

Au-delà de facteurs sociodémographiques abordés très succinctement dans l'étude, l'ensemble des analyses présentées ne contrôle aucunement pour les variations entre provinces. En ignorant ces variations, l'auteur ignore donc l'ensemble des différences entre les provinces, y compris entre les mesures et moyens mis en place pour lutter contre le tabac.

Pour donner un exemple comparatif d'analyse rigoureuse, on peut faire référence par exemple à l'étude récente de Zhang *et al.* (2006) qui présente une analyse de l'impact du prix des cigarettes sur la probabilité qu'un jeune adulte devienne un nouveau fumeur, en contrôlant pour les caractéristiques individuelles des répondants (âge, sexe, niveau d'éducation, revenus, statut marital), les politiques et dépenses associées à la lutte anti-tabac, ainsi que les variations entre provinces. Cette étude, qui a été soumise aux rigueurs d'une évaluation pour publication, montre que les jeunes adultes répondent en effet aux changements de prix et que la baisse du prix des cigarettes se traduit par un plus grand nombre de nouveaux fumeurs.

RÉSULTATS CONTRADICTOIRES

Finalement, l'étude du prof. Ouellet semble présenter plusieurs contradictions internes entre les différentes informations présentées. Par exemple, dans la section 1.1. Prof. Ouellet mentionne que la contrebande en 1994 représente $\frac{3}{4}$ du marché mais son tableau ne corrobore pas cette affirmation.

De manière plus importante, l'information présentée aux figures 11 à 13 contredit essentiellement les conclusions avancées dans les sections précédentes. À la figure 11, le fait que jusqu'à 20 % des répondants évoquent spontanément le prix des cigarettes comme première ou deuxième raison de modifier leur comportement de tabagisme montre que c'est un facteur important et que les consommateurs sont sensibles au prix des cigarettes. Il n'y a rien d'étonnant là. La sensibilité au prix (i.e. élasticité de la demande) est à la base du principe fondamental de l'offre et de la demande. Elle est d'ailleurs largement documentée dans le cas de la cigarette.⁴ Il n'y a aucune raison de penser que cette sensibilité devrait varier selon que les provinces baissent ou non leurs taxes. Il s'agit d'une caractéristique de base du consommateur où qu'il soit. Le fait que la sensibilité au prix ne varie pas entre provinces ne nous apprend donc rien sur l'impact des taxes sur la consommation. Le fait même que les consommateurs soient sensibles aux prix par contre, implique qu'une baisse de taxes se traduira par une plus grande consommation de cigarettes.

³ Voir par exemple Gruber *et al.* (2003).

⁴ Voir par exemple Dupont et Ward (2002) ou Gruber *et al.* (2003).

À nouveau dans les figures 12 et 13, le coût revient systématiquement parmi les raisons les plus citées pour avoir arrêté de fumer ou pour avoir limité sa consommation, suivant de près les facteurs liés à la santé (future, actuelle, de soi ou de sa famille). L'importance des facteurs liés à la santé est évidente puisque les effets nocifs de la cigarette sont à présent bien connus. Cet impact peut par ailleurs être exacerbé par la publicisation de nombreuses études, par les campagnes de sensibilisation, lois, et autres mesures anti-tabac qui ont eu un effet important sur la relation du public avec la cigarette. Ces résultats sont donc en contradiction 1) avec les méthodes du Prof. Ouellet qui ne tiennent pas compte des différences entre mesures anti-tabac ni des variations entre provinces, et 2) avec la conclusion que les coûts n'influencent pas la consommation.

Prof. Ouellet mentionne par ailleurs que les individus résidant dans les provinces où une baisse de taxe a été consentie semblaient attacher une plus grande importance à l'impact de la cigarette sur leur santé. Cette différence pourrait par exemple résulter du fait que ces mêmes provinces avaient effectué de plus grands investissements dans la lutte anti-tabac par le passé. Ceci serait cohérent avec les tendances à une plus forte baisse dans ses provinces tel que mentionné par Hamilton *et al.* (1997). Si tel était le cas cela pourrait biaiser toute comparaison directe des comportements qui ne tiendrait pas compte de ces différences, comme c'est le cas dans l'ensemble des comparaisons effectuées par Prof. Ouellet.

CONCLUSION

Globalement, les conclusions du Prof. Ouellet ne sont pas justifiées par ses résultats à cause des limitations de ses données et de sa méthodologie. Ces mêmes conclusions sont par ailleurs directement contredites par plusieurs des résultats présentés, comme la différence significative entre les pourcentages de nouveaux fumeurs dans les provinces qui ont consenti à des baisses de taxes par rapport aux autres, et plusieurs figures démontrant l'importance des coûts sur les comportements des consommateurs.

De plus, l'auteur compare des tendances (telles que le déclin de la prévalence du tabagisme) dans les groupes de provinces qui ont consenti à des baisses de taxes par rapport aux tendances dans les autres provinces. Cependant, il ne tient pas compte des tendances qui existaient dans ces mêmes provinces avant la baisse des taxes. Il est donc impossible d'en tirer des conclusions sur l'impact des taxes sur l'évolution de ces tendances.

L'étude manque par ailleurs de rigueur scientifique et ne remplit pas les standards pour être admissible à une évaluation par ses pairs. Le prof. Ouellet ne situe pas son étude par rapport à la littérature et ne donne pas suffisamment d'information sur la méthodologie pour permettre une comparaison avec des études publiées (utilisant parfois les mêmes données) qui obtiennent des résultats à l'opposé des siens.

Par rapport à la littérature récente dans ce domaine, les comparaisons du Prof. Ouellet ignorent l'effet de plusieurs cofacteurs qui sont reconnus pour leur influence sur le tabagisme, et ne tient pas compte des variations entre provinces, ni des différences en termes d'investissements et de réglementation anti-tabac. Elles omettent de plus un des aspects les plus importants en ne distinguant pas entre les effets de court terme et ceux de long terme.

Plus généralement, l'idée que le prix des cigarettes n'ait pas d'influence sur leur consommation va à l'encontre des principes de base de l'économie, et des multiples études scientifiques qui ont démontré et mesuré l'impact du prix des cigarettes sur le tabagisme. L'étude du Prof. Ouellet utilise des comparaisons de moyennes à travers deux groupes de provinces, sans égard aux tendances précédant la baisse de taxe dans ces provinces, ni aux nombreux cofacteurs connus pour leur impact sur les comportements tabagiques. Le fait que certaines de ces comparaisons ne fassent pas ressortir de différences significatives ne peut dès lors certainement pas justifier une remise en question d'un principe aussi fondamental que celui de l'offre et de la demande, et encore moins justifier une quelconque révision de la politique fiscale nationale.

RÉFÉRENCES

Dupont, D. and A. J. Ward, "The Economic Impacts of Cigarette Tax Reductions on Youth Smoking in Canada", RDC working paper, December 2002, Brock University.

Gruber, J., Sen, A., and M. Stabile, "Estimating price elasticities when there is smuggling: the sensitivity of smoking to price in Canada," *Journal of Health Economics* 2003, Vol. 22(5), pages 821-842.

Hamilton VH, Levinton C, St-Pierre Y, and F. Grimard. "The effect of tobacco tax cuts on cigarette smoking in Canada," *CMAJ* 1997 Jan 15, 156(2), pages 187–191.

Zhang B, Cohen J, Ferrence R and J. Rehm J, "The impact of tobacco tax cuts on smoking initiation among Canadian young adults," *American Journal of Preventive Medicine* 2006, 30(6), pages 474-479.

NOTES BIOGRAPHIQUES SUR LES AUTEURS

Lisa Pinheiro; Vice-présidente, Groupe d'Analyse

M.S. en finance, Princeton University; Licence en sciences mathématiques, Université Libre de Bruxelles, Belgique.

Madame Pinheiro possède une vaste expérience en analyse quantitative et en finance. Elle a appliqué la modélisation statistique et l'économétrie financière à de nombreuses analyses sur la synchronisation du marché, la solvabilité d'entreprises, les frais d'administration des fonds communs de placement, les bourses, les mécanismes de ventes aux enchères, la gestion de risque et la modélisation de prix. Elle a récemment géré plusieurs projets et dossiers de litiges au Canada comme aux États-Unis et a secondé des experts américains sur des questions de litiges antitrust, de prix de cession interne, de finance, de politique concurrentielle et de collusion et fixation des prix. Madame Pinheiro a par ailleurs préparé et rédigé des résumés analytiques et des manuscrits portant sur plusieurs questions pharmacoéconomiques.

Avant de se joindre à Groupe d'analyse, madame Pinheiro a occupé le poste de directrice du groupe finance du centre de recherche CIRANO où elle a mené des projets de recherche, en collaboration avec des partenaires privés et publics, notamment sur les fonds de couverture, l'analyse factorielle des fonds d'investissement, les risques bancaires et opérationnels et le développement d'outils de gestion de risque intégrés pour des applications pratiques.

Pierre Ouellette; Professeur titulaire, Université du Québec à Montréal

Ph.D. en sciences économiques, Université de Montréal; M.Sc.A., École Polytechnique de Montréal; M.Sc.G., École des Hautes Études Commerciales de Montréal; B.A.A, École des Hautes Études Commerciales de Montréal.

Le professeur Ouellette se spécialise dans l'évaluation de la performance et de la productivité dans le secteur de la santé. Il a été chercheur postdoctoral à l'université de Harvard et chercheur au centre de recherche et développement en économie de l'université de Montréal. Il a également agi comme Vice-président et directeur de la Société canadienne de science économique. Le professeur Ouellette a conseillé le gouvernement provincial sur des questions de santé publique, d'efficacité du système de santé et de programmes de transfert. Il a été membre du Comité sur la pérennité du système de santé au Québec et a été responsable des équipes qui ont mené les études sur l'impact des projets de loi restreignant l'usage du tabac sur les lieux publics. Il a publié de nombreux articles dans des revues scientifiques comme *Journal of Economic Theory*, *Journal of Econometrics*, *Review of Economics and Statistics*, *Journal of Health Economics* et *Health Economics*.

Pierre Crémieux; Professeur associé, Université du Québec à Montréal, Associé directeur, Groupe d'analyse

Ph.D. et M.A. en sciences économiques, Université de Californie à Berkeley; B.A. en sciences économiques, Université du Maryland.

Monsieur Crémieux possède une vaste expertise de l'organisation industrielle, de l'économie de la santé et des politiques de santé, des lois antitrust, de l'économétrie et de l'économie du travail. Il a conseillé de nombreux clients aux États-Unis et au Canada et a témoigné lors de procès devant juges et jurés de même qu'au cours d'arbitrages et de procédures administratives. Ses travaux comprennent l'analyse des dommages dans quelques-unes des causes antitrust les plus importantes traitées récemment aux États-Unis, le calcul des dommages dans des litiges commerciaux d'ordre général, l'analyse des risques de faillites bancaires et le calcul des dommages dans des fraudes sur les valeurs mobilières. Il a également mené des analyses visant à établir si les dommages pouvaient être évalués avec précision sur la base de recours collectif. Il a largement publié ses travaux en économie de la santé et en économie du travail, sur le sujet de l'évaluation des produits pharmaceutiques, du rendement des hôpitaux, de la qualité et du coût des soins, du coût-efficacité des médicaments, des coûts médicaux et des coûts dans le milieu de travail associés à différentes maladies, et sur la stratégie en matière de litiges.

Marc Van Audenrode; Professeur associé, Université de Sherbrooke, Associé directeur, Groupe d'analyse

Ph.D. en sciences économiques, Université de Californie à Berkeley; M.A. en sciences économiques, Université de Californie à Los Angeles; B.A. en sciences économiques, Université de Louvain (Belgique).

Les domaines de spécialisation de M. Van Audenrode couvrent l'économie du travail, les lois antitrust, l'économétrie et l'économie publique. Plusieurs clients au Canada, y compris des cabinets d'avocats et des organismes gouvernementaux, ont bénéficié de ses conseils. Son expérience très large couvre les revenus et les indemnités, les méthodes d'emploi, les politiques publiques et l'analyse de données. Ses travaux récents en économie publique comprennent l'évaluation de la rente économique de l'hydroélectricité pour l'économie canadienne, la mesure de l'effet des restrictions à la concurrence dans le secteur de la santé sur le prix des médicaments et de l'impact sur les salaires et l'emploi des règlements limitant le droit de sous-traiter pour les entreprises syndiquées au Québec. Dans le domaine de la législation antitrust, il a aidé récemment à développer une méthodologie pour évaluer le prix des logiciels bureautiques. Ses travaux en économie du travail comprennent un rapport d'expertise établissant une compensation équitable pour les juges de la province de Québec. Les recherches scientifiques de monsieur Van Audenrode ont paru dans de nombreuses revues spécialisées dotées de comités de lecture. Il a également écrit des articles dans des revues professionnelles et participe régulièrement en tant qu'intervenant à des conférences universitaires ou destinées à l'industrie.

GROUPE D'ANALYSE

Groupe d'analyse ltée est le bureau canadien d'Analysis Group, Inc., un important cabinet de consultation en économie comptant plus de 475 experts répartis en Amérique du Nord. Groupe d'analyse est spécialisé dans les mandats requérant d'importantes capacités analytiques et statistiques. Nous nous livrons fréquemment à des modélisations et des analyses statistiques dans le cadre de travaux dirigés par des professeurs éminents, notamment des experts de langue française. Au cours des dernières années, nos économistes et statisticiens ont contribué à plusieurs projets d'une grande complexité technique, requérant une modélisation théorique, statistique, économique et financière de haut niveau et appliquée à d'imposantes banques de données.

Groupe d'analyse offre également des services-conseils en stratégie et son expertise sur des questions de litige, de politiques publiques, d'économie financière, d'économie de la santé et d'évaluation de programmes. Nous avons joué un rôle prépondérant dans plusieurs litiges complexes impliquant des questions de finances, de concurrence, de litiges commerciaux et d'infractions sur les brevets. Nos rapports ont souvent été présentés publiquement devant les commissions parlementaires à Québec et à Ottawa, devant des tribunaux nord-américains, des organismes de réglementation et les médias.