

L'utilisation de la technologie pour combattre le commerce illicite du tabac

Codage, vérification, repérage et suivi des produits du tabac et tampons fiscaux

Introduction

Un certain nombre d'industries font face à une tendance croissante: de nouvelles exigences pour identifier un produit de consommation dans le commerce, pour vérifier son authenticité et le retracer.

La Convention cadre pour la lutte antitabac, un traité de l'Organisation Mondiale de la Santé, identifie l'élimination du commerce illicite de produits du tabac comme un élément clé du contrôle du tabac au niveau global. Le traité exige dans l'article 15.2(b) que les Parties devraient "considérer, comme jugé approprié, de développer un régime pratique pour le repérage et le suivi qui sécuriserait d'avantage le système de distribution et aiderait aux enquêtes sur le commerce illicite." Des négociations ont été entamées sur un traité supplémentaire, ou protocole, pour combattre le commerce illicite du tabac.

Un système pour le repérage et le suivi, comme requis par l'article 15.2(b), n'est à présent en opération nulle part au monde. Il s'agit là d'un domaine qui se développe rapidement et qui est technique, et des systèmes partiels existent dans un certain nombre de pays. L'objectif de ce document est de fournir une source de références sur les systèmes qui existent actuellement pour le codage, la vérification, le repérage et le suivi des produits du tabac et pour identifier certains des avantages et inconvénients de ces systèmes.

Ce document décrit l'utilisation de codes et de marquages sur le conditionnement du tabac et les tampons fiscaux pour permettre un meilleur contrôle du commerce du tabac. Il donne aussi un aperçu des technologies de codage qui sont utilisées, ou qui sont en cours de développement, dans l'industrie du tabac et les autres secteurs.



1. La technologie de codage en évolution.

- **Les codes-barres**
- **RFID**
- **L'encre invisible**
- **Des empreintes digitales physiques**
- **Le Système de Vérification de Code**

2. La technologie de codage dans le domaine du tabac

2.1 L'Authentification et la vérification des produits du tabac

2.2 Tampons fiscaux digitaux

- **Californie**
- **Brésil**
- **Turquie**

2.3 Le repérage et le suivi

- **Le repérage et le suivi et l'accord UE-PMI**
- **Le repérage et le suivi et l'accord UE-JTI**

Conclusion

1. La technologie de codage en évolution.

Le codage des produits de consommation a été utilisé pour la vérification, l'identification, le contrôle, la gestion de stock, le repérage et le suivi, et une meilleure récupération des revenus sous forme de taxes. Cette section décrira la technologie du codage qui est déjà en utilisation.

La technologie du codage et du marquage évolue rapidement. Il existe des signes, par exemple, qu'une prolifération d'applications utilisant la technologie d'identification par radiofréquence (RFID) ne fait que commencer. Les instituts de recherche ont prédit que le marché total pour la RFID serait de 26 milliards de dollars américains en 2016, comparé à moins de 3 milliards de dollars américains pour 2006.¹

1.1 Les codes-barres : Les premiers codes-barres emmagasinaient des informations sous forme de motifs de lignes parallèles de différentes largeurs et espacées de façon diverse. Le plus récent code en matrice à deux dimensions, tel que connu, contient plus de données et emmagasine des informations sous forme de motifs de points, cercles et images.

La plupart des produits de consommations comportent des codes-barres qui sont principalement utilisés pour les ventes et le suivi de l'inventaire; ils font référence à une catégorie de marque d'un produit et au pays dans lequel le code-barres a été émis. Les codes-barres peuvent aussi être utilisés pour suivre le mouvement d'un produit. Les services de livraison de colis, tels que Federal Express et UPS, utilisent de tels systèmes et se vantent d'être capables de localiser un colis à tous les stades de sa livraison.² Lorsqu'une société emballe un article spécifique dans une boîte, un Numéro d'Identification Unique (NIU) peut être attribué. Les sociétés qui expédient les colis au niveau

¹ 1 IDTechEX (2006a), RFDI Marché 2.71 milliards de dollars pour 2006 à 12.35 milliards de dollars pour 2010: La dernière étude de IDTechEX, IDTechEX, www.idtechex.com/products/en/articles/00000409.asp.

² Non-smokers' Right Association, Smoking and health Action Foundation, Tobacco smuggling and contraband: a deadly threat, Ontario, 2007.

international, par exemple, scannent en général le NIU des colis à chaque étape du transport. Cette information est envoyée à un serveur de données qui permet à la société et au client de prendre connaissance de la localisation précise d'un colis à n'importe quel moment au cours de son expédition.

L'Union Européenne a conclu des accords avec Philip Morris International et Japan Tobacco International en 2004 et 2007, respectivement, pour que ces deux plus grandes sociétés de cigarettes mettent en vigueur les nouvelles mesures pour combattre le commerce illicite. Comme partie intégrante des accords, PMI ainsi que JTI fabriquent des coffrets (contenant 10 000 cigarettes chacun) avec un code-barres unique qui peut être lu par une personne ou un ordinateur; il comprend la catégorie de la marque, la variante de produit (une conception d'un conditionnement de cigarettes pour un certain marché), la date de production, le lieu de production, les machines et l'heure de la fabrication. Cette information peut être obtenue immédiatement par un scan du code-barres ou en entrant son numéro unique dans une base de données.

Afin de retracer les cartouches (contenant 200 cigarettes) dans certains marchés, PMI, comme partie intégrante de ses accords, mène des expériences avec un code en matrice 2D sur les languettes -- la petite bande en plastique utilisée pour décacheter l'emballage cellophane. Le code en matrice est unique à chaque cartouche. Il est scanné à la chaîne de production et entré dans la base de données, qui relie chaque cartouche à un coffret spécifique. De tels codes-barres en 2D ont été considérés par l'association de l'industrie pharmaceutique européenne comme étant plus efficaces que la RFID (d'identification par radiofréquence), mais ce groupe n'a pas exclu l'utilisation ultérieure de la RFID, affirmant que "la RFID comportent de nombreux avantages importants et constituerait certainement une progression naturelle du système."³

Les codes-barres ont des avantages. Ils sont peu coûteux à fabriquer, sont standardisés au niveau international et peuvent être lus grâce à des machines de scan ou des lecteurs qui ne nécessitent pas de logiciel spécifique

³ EFPIA, Vers une distribution de médicaments plus saine. Une vision pour le codage et l'identification des produits pharmaceutiques en Europe, Brussels, janvier 2008.

pour transmettre les données. Leur inconvénient est qu'ils nécessitent une main d'œuvre importante pour scanner les codes. De plus, ils sont visibles et faciles à contrefaire ou à découper.

1.2 RFID: Les systèmes d'identification par radiofréquence (RFID)

comprennent des lecteurs et des 'smart tags' - des puces attachées à des antennes. Lorsqu'un smart tag est près d'un lecteur, l'étiquette transmet les informations emmagasinées dans sa puce. Les lecteurs peuvent scanner les smart tags automatiquement lorsque les palettes avec des produits portant les étiquettes passent sur les convoyeurs et à travers les aires de chargement.⁴

Les systèmes de RFID sont plus faciles à gérer que les codes-barres et ne nécessitent pas un scan manuel. La technologie RFID est, toutefois, plus coûteuse que l'utilisation des codes-barres ou l'encre invisible. Les étiquettes RFID coûtent 15⁵ à 20 cents américains⁷ l'unité, et les lecteurs coûtent entre 100 et 1000 dollars américains.⁷ D'autres inconvénients sont la sécurité du système et la protection de la vie privée si les étiquettes à puce restent sur les paquets une fois qu'ils sont achetés, pouvant potentiellement identifier des consommateurs individuels. L'utilisation de RFID est déjà largement répandue dans de nombreux domaines comme les passeports, le transport, la billetterie, la contrefaçon, le suivi des bagages dans les aéroports et le marquage du bétail. Une baisse de coûts et une remise à jour de la technologie permettra de créer de nouvelles possibilités. Si des étiquettes ayant un bon rapport qualité-prix entrent sur le marché, les possibilités de la RFID se développeront rapidement. Des instituts de recherche prévoient que 585 milliards d'étiquettes seront livrées en 2016, ou 450 fois plus qu'en 2006.

1.3 L'Encre Invisible: En Californie, au Brésil et en Turquie, une nouvelle génération de tampons fiscaux digitaux à haute technologie est en service. Bientôt, ces tampons seront utilisés au Canada. Ce type de tampon utilise l'encre invisible et démontre un code secret unique avec des données pour chaque paquet (contenant 20 cigarettes). Les tampons fiscaux vous permettent de vérifier si les produits sont authentiques ou de la contrefaçon, et les tampons

fiscaux peuvent être cryptés avec des données substantielles qui peuvent être téléchargées dans un Système Central de Données. Le coût de mise en place de ce système a été évalué au Brésil à 1.7 cents US par paquet de cigarettes.

L'avantage de cette technique utilisant l'encre invisible est la sécurité: l'encre invisible peut difficilement faire l'objet de la contrefaçon. En Californie, les tampons fiscaux ont été copiés mais des officiers des impôts déclarent que les codes cryptés à l'intérieur du tampon fiscal n'ont jamais pu être brisés.

L'inconvénient c'est que les scanners pour lire les codes sont conçus spécifiquement pour chaque fournisseur d'encre invisible et pour chaque pays. En dehors du Brésil, des officiers de contrôle ne peuvent lire les codes des tampons fiscaux du Brésil, à moins que les autorités brésiliennes ne fournissent les scanners.

1.4 Des empreintes digitales physiques: Une nouvelle solution avancée pour combattre la contrefaçon s'appuie sur la structure microscopique d'un produit et est connue comme "l'empreinte digitale physique". Un auteur scientifique l'a expliqué ainsi: À l'échelle microscopique, le papier est composé de fibres minuscules avec des orientations faites au hasard, ce qui donne à sa structure un caractère unique. Sur une ligne de production de masse, chaque produit est scanné et son empreinte digitale unique qu'on peut distinguer au laser est enregistrée sur une base de données protégée. Si quelqu'un veut vérifier l'authenticité d'un produit, il n'a qu'à faire un scan de l'endroit où se porte l'empreinte digitale, et la base de données vous indique si cela correspond ou pas." Cette technique peut être utilisée pour des produits de consommation de masse, mais son coût peut expliquer pourquoi il n'est pas utilisé plus fréquemment pour l'identification et le suivi.

1.5 Le Système de Vérification de Code (CVS) est un régime de code à barres à 2D. Il utilise le cryptage unique d'un numéro à 12 chiffres pour identifier et authentifier un paquet de cigarettes. Le numéro, relié à une signature digitale, peut être lu par une personne ou un ordinateur. En introduisant le numéro dans la base de données ou en scannant le code, un

logiciel de vérification de code permettra de déterminer si le code est authentique ou pas. Dans le cadre de l'accord entre le PMI et l'Union Européenne, l'entreprise est en train de faire une expérimentation en imprimant les codes de CVS sur des paquets individuels de cigarettes pour les marchés allemand et péruvien. Le code contient des données sur l'endroit de fabrication, les machines, la date et l'heure de la fabrication ainsi que la marque. PMI estime que l'application des codes sur le conditionnement des produits a très peu d'effet sur le processus de la fabrication avec un très faible coût d'application.

Un système similaire est utilisé pour vérifier l'authenticité des boîtes de cigares. Le système repose sur un code spécial qui est placé sur la boîte de cigares avant qu'elle ne soit scellée et sur l'anneau de papier enserrant chaque cigare avant qu'elle ne soit enveloppé dans du cellophane. Un fumeur de cigare entre le numéro du code sur son téléphone portable et reçoit un message qui certifie son authenticité. En outre, l'industrie pharmaceutique européenne a l'intention d'utiliser des systèmes similaires pour les produits à être remboursés, afin de vérifier l'authenticité à la pharmacie.

CVS a un coût très faible et il est facile à gérer. Mais sa crédibilité est faible quand la société qui fabrique des produits effectue la vérification. Une entité indépendante, qui n'a aucun intérêt quant aux résultats, devrait avoir la responsabilité de toute vérification.

2. La technologie de codage dans le domaine du tabac

Dans cette partie, on va décrire la technologie de codage utilisé à présent dans le domaine du tabac. Ce domaine fait face à un défi important; les cigarettes sont des produits de consommation de masse, et afin de réussir sur le plan mondial, la codification devrait s'appliquer à 290 milliards de paquets de cigarettes vendus chaque année.

2.1 L'Authentification et la vérification des produits du tabac

Le but principal de l'authentification est de vérifier immédiatement si un produit est authentique.

Dans la plupart des pays, les autorités douanières comptent sur l'industrie du tabac pour déterminer si un produit est authentique ou de la contrefaçon, un processus qui peut prendre un temps considérable et qui peut être considéré comme peu fiable. Les techniques de vérification par l'industrie diffèrent selon les cas.

Depuis le 1^{er} mai 2005, les produits de la British American Tobacco comportent un taggant sur les languettes autocollantes.¹⁴ Un taggant est un élément chimique qui est ajouté à l'encre. Il peut être identifié grâce à un scanner. Ce taggant permet à la BAT d'affirmer si un produit est authentique ou contrefait en utilisant un petit lecteur de poche pour vérifier la languette.

Depuis le 1^{er} octobre 2007, tous les paquets de cigarettes fabriqués pour le marché toutes taxes payées du Royaume Uni comportent des éléments de sécurité secrets qui permettent aux autorités de vérifier instantanément l'authenticité d'un produit sur les rayons des détaillants. Les détails de la technologie ne sont pas révélés et découlent d'un accord volontaire entre l'industrie et le gouvernement. La technique est sans doute similaire à celle de la BAT concernant le taggant.

¹⁴ British American Tobacco, Guide pour combattre le commerce illicite, Département de Commerce Anti-illicite, Septembre 2005, Londres.

En Malaisie, un marque de sécurité avec une caractéristique visible et une caractéristique invisible a été appliquée depuis 2004 sur chaque paquet de cigarettes destiné au marché local et aux ventes hors-taxes. La marque de sécurité est appliquée à la production à l'usine. Les officiers de contrôle peuvent scanner la marque et discerner immédiatement si un produit est contrefait. Les marquages ne sont pas liés aux tampons fiscaux et ne contiennent pas de données additionnelles.

Des tampons fiscaux digitaux ont été mis en place en Californie depuis Janvier 2005 et introduits au Brésil et en Turquie en 2007. Le scan des tampons fiscaux permet la détection immédiate des cigarettes de la contrefaçon.

Des systèmes de vérification de code ont aussi été utilisés pour déterminer si un produit du tabac est authentique. (voir section 1,5)

En dépit du progrès réalisé pendant ces dernières années, la nécessité d'une identification immédiate et fiable des cigarettes de la contrefaçon est évidente.

2.2 Tampons fiscaux digitaux

L'objectif principal des tampons fiscaux digitaux est une meilleure récupération des revenus sous forme de taxes

Les tampons fiscaux digitaux ont été introduits en Californie, au Brésil et en Turquie et seront introduits au Canada.

2.2.1 Comment fonctionne le système de tampon digital en Californie?

2.2.1.1 Le problème du commerce illicite en Californie. Le *California Board of Equalization* a estimé qu'en 2001-2002, 25% de ses détaillants vendaient

des cigarettes de la contrefaçon, résultant en une perte de revenus de US \$238 million.⁴

2.2.1.2 La réponse: Les autorités ont introduit des obligations d'être réglementer, des tampons fiscaux à haute technologie et une autorité chargée des enquêtes afin de mieux contrôler la chaîne de distribution. En Janvier 2004, la loi sur la réglementation des produits du tabac a été présenté, nécessitant la réglementation de toutes les entités qui se livrent à la vente de produits du tabac au sein de l'État. A partir de Janvier 2005, la Californie a exigé l'usage de tampons fiscaux qui ont été plus difficiles à contrefaire que les anciens tampons fiscaux. Les machines à tampon ont donné lieu à la nouvelle génération de tampons fiscaux à haute technologie utilisant l'encre invisible et disposant d'un code secret unique avec les données relatives à chaque paquet de cigarettes qui peuvent être téléchargées sur un Système de Gestion de Données central. Non seulement les tampons permettent de vérifier si un produit est authentique, mais ils sont également cryptés avec les données suivantes:

- Le nom et l'adresse du distributeur utilisant le tampon
- La date d'apposition du tampon
- La valeur du tampon

Les détaillants et les distributeurs peuvent facilement détecter de cigarettes de la contrefaçon, en utilisant des scanners manuels. Les des officiers de contrôle sont équipés de scanners plus sophistiqués, ce qui leur donne accès à toute une gamme de données. Les enquêteurs peuvent scanner les codes sur les tampons fiscaux au point de vente au détail, vérifier si des tampons sont apposés sur ces paquets de cigarettes et vérifier le nom d'un distributeur, son adresse, la date d'estampage par rapport à la facture du distributeur fournit au détaillant. Chaque année, les inspecteurs visitent 10.000 détaillants sur un total de 40,000.⁵

¹⁸ L'auditeur de l'État de la Californie, l'implémentation de recommandations de l'auditeur de l'État, Audits publié en Janvier 2005 à travers le rapport de Décembre 2006, NO. 2007-406, Février 2007, Sacramento.

¹⁹ L'information dans cette partie a été recueillie au cours d'une visite à la State Board of Equalization, à Sacramento, en Californie, le 16 Novembre 2007.

La Californie ne fabrique pas de cigarettes, mais importe 1,2 milliards de paquets chaque année. Dans les centres de distribution, des cartouches de cigarettes sont ouverts automatiquement, les tampons fiscaux sont appliqués à chaque paquet et les cartouches sont de nouveau fermées. Il est possible d'activer, dans un centre de distribution, le code unique sur des machines d'emballage opérant à une vitesse de 600 paquets par minute.⁶

2.2.1.3 L'évaluation: Les résultats de ce système ont été favorables. Son coût a été calculé à US \$ 9 millions par an en échange d'importantes recettes fiscales supplémentaires sur les cigarettes— 75 millions de dollars de plus ont été recueillies entre Janvier 2004 et Mars 2006 suite à la législation sur la réglementation et les tampons fiscaux.⁷ La perte estimée de l'évasion fiscale sur les cigarettes est passée de US \$ 292 millions en 2003 à US \$ 182 millions en 2006.⁸ Les enquêteurs ont suivi les obligations fiscales des détaillants depuis que la loi est entrée en vigueur; leurs rapports indiquent que les saisies de produits de la contrefaçon à des points de vente au détail ont diminué, tout comme le pourcentage de détaillants en possession de produits de la contrefaçon.⁹

Dans la lutte contre le commerce illicite, une mesure est rarement efficace lorsqu'elle est mise en oeuvre seule. Les tampons fiscaux et des informations codées devraient être mis en oeuvre ensemble avec d'autres mesures, telle que la réglementation, pour être efficaces. La loi Californienne fixe des amendes allant jusqu'à 25000 \$ US pour possession, vente ou achat des cigarettes de la contrefaçon ou des tampons fiscaux de cigarettes frauduleux.¹⁰

Un porte-parole de Philip Morris a récemment affirmé que les criminels ont pu

²⁰ Ibid.

²¹ ibid

²² Betty Yee annonce une nouvelle cigarette, estimations des pertes des revenus sous forme de taxes sur les produits du tabac, State Board of Equalization, en Californie, Communiqué de presse du 27 Juin 2007.

falsifier les nouveaux tampons de la Californie facilement.¹¹ Les officiers du département d'impôts de Sacramento, Californie ont réfuté cette déclaration; ils ont dit que les tampons fiscaux ont été copiés, mais que les codes dans les tampons n'ont pu être brisés.¹²

2.2.2 Comment fonctionne le système de tampon digital au Brésil?

2.2.2.1 Le problème du commerce illicite au Brésil: Depuis le milieu des années 1990, le commerce illicite du tabac a été un sujet de préoccupation pour les autorités brésiliennes. En 1998, les fabricants brésiliens exportaient 34 milliards de cigarettes¹³ vers les pays voisins, et beaucoup d'entre eux ont été renvoyés illégalement au Brésil comme contrefaits. Pour faire face à ce problème, le gouvernement a imposé une taxe de 150% sur l'exportation des cigarettes vers les pays voisins. Les exportations de cigarettes ont diminués rapidement, mais la contrebande de cigarettes a continué car des usines nouvellement créées dans un pays voisin, alimentaient le marché de la contrebande. Selon le ministère brésilien des Finances, environ 21 milliards de cigarettes ont été introduits clandestinement au Brésil en 2006, soit une perte de revenus de US \$ 340 millions.

En outre, seulement les deux principaux fabricants de cigarettes du Brésil payaient les taxes sur les cigarettes. Quatorze petits fabricants de cigarettes, qui produisaient 16 milliards de cigarettes par an, ne payaient pas de la taxe de cigarettes sur les produits industrialisés (IPI), ce qui représente 70% du total des revenus fédéraux du secteur. Ceci représentait une perte de revenus de 280 millions de dollars américains au gouvernement brésilien en 2006. De façon générale, le commerce illicite de cigarettes représentait 35 pourcent du

²⁵ Faherty, C., Officials Butting In on Cigarette Counterfeits, New York Sun, 25 mai, 2007.

²⁶ Communication personnelle, David Gau, Directeur adjoint, État de la Californie, Board of Equalization, 16Novembre, 2007.

²⁷ Fisch, M., Le marché illicite de cigarettes au Brésil. Une étude de cas. Un document commandé par l'OMS TFI pour la séance d'information technique au cours de la première session CDP de OMS-CCLAT, 6-17 Février 2006, Genève, Suisse.

marché au Brésil en 2006: 20 pourcent en provenance de la contrebande des pays avoisinants et 15 pourcent de fabrication nationale illicite.¹⁰

(Brésil est l'un des principaux producteurs de cigarettes dans le monde. Il dispose de 16 sociétés qui fabriquent 5,3 milliards de paquets de cigarettes par an, dans 19 sites de production. Il existe 145 lignes de production qui utilisent 16 machines différentes.)

2.2.2.2 La réponse: Pour lutter contre la fabrication illicite, le Brésil règlementa ses fabricants à travers l'octroi de permis. Le non-respect de la loi ou le non-paiement de taxes pourrait entraîner le retrait d'un permis et la fermeture d'une usine. En outre, un système intégré de contrôle et de suivi de la production de cigarettes est devenu obligatoire et est opérationnel depuis Décembre 2007. Le ministère des Finances a installé des compteurs de production de cigarettes automatique sur chaque ligne de production. Il a recommandé le lancement d'un système de tampon fiscal digital, ayant des capacités d'identification de chaque paquet.

La nouvelle loi avait pour but de veiller à ce que toutes les taxes dues sur les cigarettes produites au Brésil ont été recueillies. En outre, dans le cadre du nouveau système, il est possible de distinguer rapidement l'original de la contrefaçon et de vérifier l'authenticité de tampons fiscaux appliqués sur les paquets par les fabricants. Le système permet également au gouvernement d'établir exactement combien de cigarettes les fabricants brésiliens produisent.

Les tampons fiscaux à haute technologie sont produits dans la monnaie brésilienne. Chaque tampon a un code unique pour chaque paquet de cigarettes. Il y a quatre catégories majeures d'impôts pour les cigarettes, et le tampon fiscal pour chaque catégorie a une couleur différente. Après que les tampons sont produits, ils sont transférés à l'un des sites de fabrication sous haute sécurité. Ensuite, les tampons fiscaux sont appliqués aux paquets, et une

²⁸ Informations recueillies au courant d'une visite, organisée par le ministère de Finances Brésilien et le Brazilian Mint, sur le système Brésilien de tampon fiscal à haute technologie du 16 au 23 mai 2007 pour une délégation d'experts sur le commerce illicite du tabac.

caméra sur la ligne de production active les codes sur les paquets. L'activation du code est possible sur des machines fonctionnant à une vitesse de 700 paquets par minute. Les codes contiennent des données sur les produits pour chaque paquet de cigarettes, qui sont envoyées vers un serveur Gestionnaire de données sous le contrôle du ministère des Finances. Les tampons sont cryptés avec les données suivantes:

- Le nom du site de fabrication
- La date de validation du tampon
- La catégorie fiscale du tampon¹⁴

Si un fabricant utilise des tampons fiscaux dont les codes ne sont pas détectés, ne sont pas alloués à ce fabricant, ou ne correspondent pas à la catégorie fiscale du paquet, le serveur Gestionnaire de données émettra une alerte au Secrétariat de revenus fédérale pour démarrer une investigation.¹⁵ Dans ce système, les inspecteurs, les détaillants et les distributeurs peuvent facilement détecter de cigarettes de la contrefaçon, en utilisant des scanners manuels spécifiques. Les officiers de contrôle peuvent avoir accès en ligne à l'ensemble des données relatives disponibles sur le serveur Gestionnaire de données en scannant le code.

La loi stipule que les fabricants de tabac doivent payer les coûts de l'introduction du système de tampon fiscal digital. Ces coûts ont été évalués à 1,7 centimes US par paquet de cigarettes.¹⁶ Les coûts pour le gouvernement sont minimes, de même que les coûts pour par les fabricants de tabac.

2.2.2.3 Evaluation: Le système de tampon fiscal digital brésilien n'a été pleinement mis en œuvre qu'en Mars 2008, il est donc trop tôt pour avoir des résultats.

29 Ibid.

³⁰ Fisch, Le marché illégal de cigarettes au Brésil. Une étude de cas. Un document commandé par l'OMS TFI pour la séance d'information technique au cours de la première session CDP de OMS-CCLAT, 6-17 Février 2006, Genève, Suisse. Un aperçu de la législation au Brésil est disponible sur le site Web du Ministère des Finances: http://www.receita.fazenda.gov.br/Novidades/nov_legis.htm

³¹ Communication personnelle, Marcello Fish, 4 décembre 2007.

Installation des compteurs de production de cigarettes, le système de tampon fiscal à haute technologie et l'octroi des licences aux fabricants ont été principalement mis en place pour palier le 15% du commerce illicite généré par les petits fabricants nationaux du Brésil. Trois mois après la mise en application du programme, deux fabricants ont fermé leurs portes pour non-respect des règles.¹⁷ On estime que le système aura un impact limité sur la contrebande de cigarettes en provenance des pays voisins.

2.2.3 Comment fonctionne le système de tampon fiscal digital en Turquie?

2.2.3.1 Le problème du commerce illicite en Turquie: La Turquie a un gros problème de l'évasion fiscale sur les produits du tabac et les boissons alcoolisées. On estime que 80% de la production de vin de la Turquie a été vendu sans taxes. Des données précises ne sont pas disponibles sur l'évasion fiscale sur les cigarettes. .

2.2.3.2 La réponse: Un système de tampon fiscal digital, identique au système Brésilien, utilisant de l'encre invisible et disposant d'un code secret unique avec des données pour chaque paquet de cigarettes, a été introduit en Turquie en 2007. Le système a ciblé à la fois les produits du tabac et ainsi que les boissons alcoolisées, spécifiquement, 5,7 milliards de paquets de cigarettes, 120 millions de bouteilles de vin et de spiritueux et de 1,4 milliards de boîtes ou bouteilles de bière.

Le système est appliqué sur les cigarettes fabriquées en Turquie et des cigarettes importées légalement. C'est la différence principale par rapport au système de tampon fiscal Brésilien, un pays qui n'importe pas de cigarettes. En Turquie, les tampons fiscaux sont appliqués sur les paquets de cigarettes fabriqués localement ou à l'étranger. Pour les cigarettes fabriquées localement, des codes sur les tampons fiscaux sont activés sur le lieu de fabrication, et pour les cigarettes importées, elles sont activées dans l'un de trois ports de douane.

³² Communication personnelle, Marcello Fish, 11 juillet 2008.

2.2.3.3 L'évaluation: Le système de tampon fiscal digital en Turquie est devenu obligatoire à partir de Juillet 2007,¹⁸ et il est trop tôt pour avoir des résultats.

2.3. Systèmes de repérage et de suivi

Le principal objectif d'un régime de repérage et de suivi est de faciliter les enquêtes sur la contrebande de tabac et d'identifier le point où les produits du tabac sont détournés vers un marché illicite.

Pourquoi avoir un système de repérage et de suivi international? Selon le Groupe d'experts de l'OMS, un système de repérage et de suivi international contribue à prévenir, détecter et éliminer le commerce illicite des produits du tabac authentiques, ce qui rend plus difficile pour les contrebandiers. Ces systèmes doivent être mises en œuvre au niveau international, plutôt que chaque entité développe son propre système national, afin de veiller à ce que le repérage et le suivi soient facilités entre les frontières. L'approche est à la fois proactive, puisque le suivi fournit de l'information et de vérification à des organismes de contrôle, et réactive, car le repérage permet d'identifier les participants dans le commerce illégal, chaque fois qu'un audit ou une saisie est effectuée. Un système de repérage et de suivi permettrait une analyse détaillée des saisies de produits du tabac authentiques et d'une analyse de tendances de la contrebande sur les plus grandes échelles. Il permet également l'identification du point de détournement des produits du tabac vers le marché illicite. "

Les principales composantes d'un régime de repérage et de suivi sont :

- Un code produit unique et sécurisé qui identifie le produit
- Transmission du code produit par le scan, le téléchargement manuel ou

³⁵ Ministère des Finances, Communiqué général en ce qui concerne la banderole - produit système de suivi pour les produits du tabac et les boissons alcoolisées sur produit appliqué, Journal officiel de la République 15/06/07

émission de radio.

- Un serveur de données.

La mise en place d'un régime de repérage et de suivi est une obligation des accords entre l'UE et les fabricants de tabac JTI et PMI.

2.3.1 Le repérage et le suivi et l'accord UE-PMI

2.3.1.1 Le problème du commerce illicite dans l'UE: Dans les années 1990, la contrebande de cigarettes a été un problème majeur au sein de l'UE. En 1996, les fabricants de cigarettes américains exportaient des milliards de cigarettes sous le régime de transit vers l'Europe. Les cigarettes ont disparu- la plupart en cours de transport - et ont été injectées dans les marchés illégaux de l'Italie, l'Espagne, l'Allemagne et d'autres pays de l'UE.

En 2000, la Commission européenne et dix Etats membres de l'Union européenne ont intenté des procès contre des sociétés de tabac internationales pour la contrebande. Le 9 juillet 2004, la Commission européenne, ensemble avec 10 Etats membres, a conclu un accord de 12 ans avec PMI, couvrant la Communauté européenne entière. Il comprend un système de lutte contre la future contrebande de cigarettes et de la contrefaçon et met fin à tous les litiges entre les parties dans ce domaine. À la fin de 2007, 26 des 27 Etats membres de l'UE (à l'exception du Royaume-Uni) avaient signé l'accord UE-PMI accord

2.3.1.2 La réponse: L'accord UE-PMI oblige Philip Morris à mettre en place un système de repérage et de suivi. PMI marque tous les paquets ou des cartouches avec des codes estampés ou d'autres marquages contenant des données sur :

- (a) la date de fabrication du produit,
- (b) établissement industrielle;
- (c) machine de fabrication, et
- (d) shift au cours de laquelle le produit a été fabriqué.

En outre, PMI marque les coffrets avec des étiquettes codes-barres uniques, qui sont scannables par une machine, avant de les vendre à un

premier acheteur. Les étiquettes contiennent également une traduction lisible par une personne (c'est-à-dire, énoncés dans les lettres et chiffres). Ces étiquettes permis de relier le code produit avec des données sur les paquets et également dans une base de données, tels que:

- (1) le nom et numéro de commande du premier acheteur,
- (2) date d'expédition,
- (3) destination de la cargaison,
- (4) le point de départ de la dernière usine ou entrepôt,
- (5) destinataire à qui le produit a été expédié, et
- (6) le marché destiné de vente au détail.

Cette information peut être reliée au prix de vente et à la facture d'expédition du premier acheteur.

La base de données est gérée par la PMI, avec accès pour les membres autorisés des organismes dans les États membres ou la Commission européenne. Pour sept marchés sensibles en 2008, où la contrebande est probable, la base de données dispose d'informations sur les deuxièmes acheteurs. La base de données est interrogeable par la commande du client ou par le numéro de codes-barres du coffret. C'est disponible 24 heures par jour. Les personnes autorisées envoient un e-mail à la base de données avec le numéro de codes-barres du coffret et obtiennent une réponse automatique.

PMI produit environ 770 milliards de cigarettes au niveau mondiale chaque année. Depuis 2004, Philip Morris a étiqueté 200 millions de coffrets, contenant un total de deux milliards de cigarettes, ayant des codes-barres uniques qui peuvent être scannés par des machines avant que les cigarettes soient vendues aux premiers acheteurs dans la chaîne de distribution.¹² Le problème majeur avec l'étiquetage unique des coffrets est que les contrebandiers sont au courant du nouveau système de code de PMI, et peuvent réemballer les cigarettes dans de nouveaux coffrets ou découper les codes-barres, qui sont visibles.

Dans le cadre de son accord avec l'UE, PMI doit continuer la recherche et le développement de la technologie pour l'amélioration de codage sur des

¹² Bacheldor B, Philip Morris Intl. seeks to make serialized bar codes work with EPC network, RFID Journal, October 8, 2007.

cartouches et des paquets. PMI a progressivement introduit, cette année, un programme de suivi des cartouches dans les marchés susceptibles à la contrebande tels que la Russie, l'Ukraine, la Roumanie et la Lituanie. Le code de données en matrice sur les languettes est scanné et entré dans une base de données et lie chaque cartouche à un coffret spécifique. PMI fait des expériences en appliquant des codes uniques et lisibles par une personne sur des paquets individuels sur le marché allemand, basés sur le Système de Vérification de Code-barres (CVS, voir section 1.5). CVS utilise un numéro de 12 chiffres crypté et sérialisé pour identifier et authentifier chaque paquet de cigarettes.¹³ Le code CVS contient des données sur le lieu de fabrication, les machines, la date et l'heure de fabrication et la marque. Jusqu'ici, les codes sur les paquets individuels ne sont pas reliés au code unique sur les cartouches ou coffrets, et ne font pas partie du système de suivi pour les cartouches et les coffrets.

Étant donné que les codes sont lisibles par une personne, ils sont facilement contrefaits. Cependant, la vérification de la base de données permet à une personne de vérifier facilement si un code est authentique.

2.3.1.3 Commentaire: Les dispositions concernant le repérage et le suivi de l'accord UE-PMI sont mondiales et applicables à toutes les usines PMI dans le monde entier. Les dispositions sont faciles à gérer et fournissent des données utiles aux enquêteurs et officiers de contrôle. C'est le début d'un régime complet de suivi tout au long de la chaîne de distribution, le système actuel comprend le premier acheteur, et dans certains marchés, le deuxième acheteur, mais pas nécessairement tous les acheteurs.

Le suivi de cartouches et de l'identification de paquets individuels sont progressivement mis en place. Le suivi de cartouches et de paquets est essentiel, puisque les marquages sur les coffrets peuvent être facilement enlevés. Jusqu'à présent, les codes sur les paquets individuels ne sont pas

¹³ Chanez P, Fradet E, Tracking & Security at Philip Morris International, Chicago, October 2007, power point presentation available at

<http://autoid.mit.edu/ConvocationFiles/PMI%20-%20EPC%20symposium%20presentation.ppt>.

reliés à l'unique codage des cartouches ou les coffrets. Il est important de relier les codes des paquets individuels avec ceux des cartouches et coffrets, qui est possible avec la technologie existante. Un lecteur additionnel sur une ligne de production de cigarettes, par exemple, pourrait transmettre des codes des paquets individuels à une base de données sans ralentir le conditionnement des cigarettes. Au Brésil, par exemple, la lecture du code unique sur des paquets individuels sur la ligne de production est possible à une vitesse de 700 paquets (ou 14000 cigarettes) par minute.

2.3.2 Le repérage et le suivi et l'accord UE-JTI

2.3.2.1 Le problème du commerce illicite dans l'UE: Le 14 Décembre 2007, la Commission européenne, avec 26 Etats membres de l'Union européenne, ont conclu un accord commercial anti-illicite avec le Japan Tobacco International. Cet accord a mis fin aux litiges entre les parties dans ce domaine.

2.3.2.1.2 La réponse : Conformément à l'accord, les sociétés de tabac du Japon feront des efforts commercialement raisonnables de développer et mettre en oeuvre des technologies de suivi et de repérage, à condition qu'ils soient avérés commercialement et techniquement possibles, afin de leur permettre progressivement de marquer les coffrets , des cartouches et / ou des paquets de cigarettes Japan Tobacco International portant des marques déposées internationales de Japan Tobacco avec des étiquettes, des codes ou d'autres données permettant l'identification complète du:

- (a) marché destinée de vente au détail;
- (b) nom et numéro de commande du premier acheteur ;
- (c) date d'expédition;
- (d) destination d'expédition de destination;
- (e) le point de départ;
- (f) destinataire;
- (g) la description du produit;
- (h) la date de fabrication du produit;
- (i) établissement industrielle;
- (j) la machine sur laquelle le produit a été fabriqué, et

(k) le shift de production

Les provisions de repérage et de suivi de JTI pour les coffrets sont mises en application en Juin 2008. Il s'agit d'un système similaire à celui développé dans le cadre de l'accord PMI, car les coffrets portent un Numéro d'Identification International Unique qui peut être scanné par une machine et lu par une personne. Ce numéro se réfère à la description de produit, la date de fabrication, l'établissement industrielle, la machine sur laquelle le produit a été fabriqué et le shift de production. Les étiquettes de coffrets sont enregistrées dans une base de données centrale et une nouvelle étiquette est fixée sur la palette avec tous les codes des coffrets. (La base de données est gérée par JTI, avec l'accès à des organismes gouvernementaux enregistrés par e-mail.)

Quand une palette arrive dans un entrepôt, une feuille de confirmation d'association (un reçu avec des données sur le coffret et les étiquettes de palette) est enregistrée dans la base de données. Et quand les cigarettes sont envoyées au premier client, les données sur le marché de vente au détail, le nom et numéro de commande du premier acheteur, la date d'expédition, la destination d'expédition, le point de départ et le destinataire sont, dans la base de données, reliés aux données sur les coffrets, les étiquettes de palette et la feuille de confirmation d'association.

JTI planifie une technologie de suivi et de repérage pour les cartouches pour 2009.

2.3.2.3 Commentaire: Ce système est un développement positif, mais le repérage et le suivi sur les cartouches et paquets sont essentiels car les marquages sur les coffrets peuvent être facilement enlevés.

Conclusion:

Les exigences gouvernementales pour l'identification et le repérage des produits du tabac vont s'intensifier dans les années à venir. La technologie de codage évolue rapidement et offre des opportunités aux gouvernements de contrôler et de surveiller le commerce du tabac.

Un régime de repérage et de suivi pour les produits du tabac est considéré comme l'une des obligations du protocole de la CCLAT sur le commerce illicite des produits du tabac. Ce document fournit des renseignements de base sur les technologies de codage qui sont déjà utilisés ou sont en cours de développement dans le commerce du tabac et d'autres secteurs. Le défi posé dans le secteur du tabac est que les cigarettes sont des produits de consommation de masse et que le codage devrait s'appliquer à 290 milliards de paquets de cigarettes vendus mondialement chaque année.

Définitions:

- **Authentification:** vérifier si un produit est authentique ou contrefait.
- **Un code-barres** est un moyen de représenter des informations qui peuvent être électroniquement lues par une machine.
- Un **lecteur de codes-barres** (ou **scanner de codes-barres**) est un appareil électronique pour lire les codes-barres imprimés.
- **Le conditionnement de cigarettes:** un paquet contient en général 20 cigarettes; une cartouche en général 10 paquets ou 200 cigarettes; et un coffret, en général 50 cartouches ou 10 000 cigarettes.
- **Les codes secrets** ne sont pas visibles par l'homme.
- **Les produits contrefaits** sont des produits qui portent une marque de commerce sans l'accord du propriétaire de la marque de commerce.
- **Les tampons fiscaux digitaux** ont des codes uniques qui permettent à leur authentification et le suivi électronique de tampons légalement émis.
- **Le code produit digital** est un régime qui va au-delà d'un code à barres et permet d'identifier un produit manufacturé.
- **Identification radio-fréquence:** cette technologie permet l'identification d'un produit et son suivi à l'aide d'une puce, une antenne, et les émetteurs (lecteurs) qui utilisent des micro-ondes.
- Le **repérage** signifie la reconstitution de l'itinéraire adopté par les produits à travers leurs chaînes d'approvisionnement
- Le **suivi** signifie le contrôle de l'itinéraire adopté par les produits à travers leurs chaînes d'approvisionnement.