

Annexe III

MEILLEURES PRATIQUES EN MATIERE D'UTILISATION DU MATERIEL D'IMAGERIE

DOUANE AUSTRALIENNE ET DOUANE DE HONG KONG

Rapport des séries de bonnes pratiques des douanes régionales : n°7

**Application du matériel de scanographie d'inspection non intrusive
(INI) pour une sécurité et une facilitation améliorées**



Australian Customs and Border Protection Service
Hong Kong Customs
BRRC OMD Asie-Pacifique
Août 2011

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos		4
Partie I	Rapport sur les bonnes pratiques de l’Australian Customs and Border Protection Service	5
1.1	Historique	6
1.2	Problèmes majeurs	8
1.3	Avantages	14
1.4	Défis et pas en avant	16
	Rapport sur les bonnes pratiques des Hong Kong Customs	18
Partie II		
2.1	Résumé	19
2.2	Historique	20
2.3	Présentation de l’utilisation du matériel de scanographie d’INI	20
2.4	Gestion stratégique de l’équipement d’inspection	23
2.5	Avantages	30
2.6	Partenariat	32
2.7	Défis	32
2.8	Pas en avant	33
Figures		
2.1	Système de gestion par service à trois niveaux	24
2.2	Approche intégrative relative à la gestion du matériel de scanographie d’INI	25
Tableaux		
1.1	Types de dispositifs de scanographie d’INI	8
1.2	Cibles des performances gouvernementales du rapport annuel 2009-2010	16
2.1	Matériel de scanographie à rayons X mobile et fixe	21

Avant-propos

Les technologies modernes permettent aux administrations des douanes d'être plus efficaces et d'appliquer les procédures ainsi que les pratiques modernes décrites dans la Convention de Kyoto révisée (CKR). La communauté internationale des douanes doit faire face à un double défi, à savoir la sécurisation et la facilitation du commerce international. Afin d'aider les administrations des membres à relever ces défis, l'OMD a adopté en 2005 le Cadre de normes SAFE et a lancé le programme Columbus pour mettre en œuvre cet instrument clé de l'OMD. L'utilisation d'équipement d'inspection non intrusive (INI) a été intégrée comme l'un des quatre éléments principaux de SAFE, avec pour objectif l'amélioration de l'efficacité de l'inspection.

Dans ce contexte, de nombreux membres régionaux en Asie-Pacifique ont mis en place ou prévoient d'installer des équipements d'INI, notamment du matériel de scanographie. En réponse aux besoins importants de renforcement des capacités, le BRRC a organisé deux ateliers ciblés portant sur l'analyse des images générées par du matériel de scanographie à rayons X en Australie et à Hong Kong en 2008 et 2009, respectivement. Il a été montré que certains membres avaient installé des équipements sûrs avec des systèmes d'approvisionnement, d'entretien, de formation et d'utilisation bien établis. Néanmoins, le matériel de scanographie d'INI reste nouveau pour certaines administrations des douanes ne disposant peut-être pas de l'expertise nécessaire. Un partage accru de l'expérience se révélera bénéfique pour nos membres.

Dans cet état d'esprit, le BRRC a dressé le présent rapport en collaboration avec l'Australian Customs and Border Protection Service et les Hong Kong Customs. Celui-ci comporte un grand nombre d'informations précieuses et à jour sur la façon de mettre en œuvre un projet de déploiement d'INI, ainsi qu'une application de suivi. Plus précisément, le rapport s'avère particulièrement utile pour les membres qui envisagent d'appliquer du matériel de scanographie d'INI dans le cadre d'un programme de modernisation. Lorsque vous vous référez au présent rapport, veuillez garder à l'esprit qu'il est exclusivement destiné aux agents des douanes.

Au nom du BRRC, je voudrais présenter mes sincères remerciements à ces deux administrations. Je voudrais notamment remercier chaleureusement les collègues concernés au sein de l'Australian Customs and Border Protection Service, ainsi que M. Hermes Tang et son équipe des Hong Kong Customs and Excise Department pour leurs efforts incessants en vue de dresser ce rapport spécial. Je remercie également mon collègue du BRRC, M. Zhang Shujie, qui a coordonné ce projet, ainsi que M. Kelvin Wong, notre nouveau collègue des HK Customs, qui s'est attaché à sa relecture.

Yoshihiro Kosaka,

Responsable du BRRC Asie-Pacifique



Australian Government

Australian Customs and
Border Protection Service

UTILISATION DE MATÉRIEL DE SCANOGRAPHIE D'INSPECTION NON INTRUSIVE : L'EXPÉRIENCE DE LA DOUANE AUSTRALIENNE

Département Technologie et capacité d'application de la loi
Administration des douanes de l'Australie



1.1 Historique

1.1.1 Historique de l'application d'INI

L'Australian Customs and Border Protection Service a déployé du matériel de scanographie d'inspection non intrusive (INI) pour la première fois en 1976, lorsque les écrans radioscopiques développés par un agent des douanes ont été déployés au sein des opérations postales afin de scanner les courriers à la recherche de stupéfiants et d'articles de recette. En 1991, les premiers caissons à rayons X fabriqués dans le commerce ont été déployés dans les aéroports internationaux pour scanner les bagages des passagers. Ils ont ensuite été progressivement installés dans d'autres zones. En 1995, les premiers véhicules à rayons X mobiles ont été introduits pour examiner le fret aérien et les bagages à main des passagers. En 2002, les premières machines à rayons X pour palettes ont été déployées pour examiner le fret maritime déconsolidé. En 2002-2003, les premiers systèmes à rayons X pour conteneurs ont été déployés au sein d'emplacements portuaires clés.

1.1.2 Facteurs de la mise en place du matériel de scanographie d'INI

L'Australian Customs and Border Protection Service utilise du matériel de scanographie d'INI pour disposer d'un outil efficace en vue de l'examen de grandes quantités de cargaisons avec rapidité et à moindre frais. Il permet d'aider à identifier des menaces et à confirmer les marchandises.

1.1.3 Fondement juridique et éléments à prendre en compte

La section 186 du *Customs Act 1901* (loi de 1901 sur les douanes) constitue le fondement juridique pour les agents de l'Australian Customs and Border Protection Service dans le cadre de l'utilisation du matériel de scanographie d'INI. Le Customs Act a été régulièrement mis à jour depuis sa ratification en 1901. La version la plus récente a été publiée le 1er janvier 2011.

186 Pouvoirs généraux relatifs à l'examen de marchandises soumises au contrôle des douanes

(1) Tout agent peut, dans le cadre fixé par les sous-sections (2) et (3), examiner n'importe quelle marchandise soumise au contrôle des douanes. Les frais induits par l'examen, notamment les frais de déplacement vers la zone d'examen, sont à la charge du propriétaire.

(2) Dans l'exercice du pouvoir relatif à l'examen de marchandises, l'agent des douanes est susceptible de prendre, ou de faire en sorte qu'un autre agent des douanes ou toute autre

personne disposant de l'expérience nécessaire prenne les mesures raisonnablement nécessaires afin de permettre l'examen des marchandises concernées.

(3) Sans limiter la généralité de la sous-section (2), voici quelques exemples des mesures qu'il est possible de prendre dans le cadre de l'examen de marchandises :

(a) ouverture de tout emballage dans lequel les marchandises se trouvent ou sont susceptibles de se trouver ;

(b) utilisation d'un appareil, telle qu'une machine à rayons X ou un équipement de scanographie à ions, sur les marchandises ;

(c) test ou analyse des marchandises ;

(d) mesure ou comptabilisation des marchandises ;

(e) s'il s'agit d'un document, lecture directe du document ou à l'aide d'un appareil électronique ;

(f) assistance de chiens lors de l'examen des marchandises.

L'utilisation d'un équipement à rayons X par les organisations du Commonwealth en Australie est réglementée par l'*Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency* (ARPANSA, agence australienne de protection contre les radiations et de sécurité liée au nucléaire). Celle-ci délivre les licences pour tous les équipements à rayons X utilisés par les agences du gouvernement fédéral, y compris l'*Australian Customs and Border Protection Service*. Les conditions d'obtention de cette licence décrivent les exigences relatives à l'utilisation de l'équipement, à la formation des opérateurs et à la mise au rebut de l'équipement.

1.1.4 Structure organisationnelle

L'*Australian Customs and Border Protection Service* distingue la responsabilité liée à l'utilisation des technologies des problèmes administratifs et de conformité aux politiques. Le département Technologie et capacité d'application de la loi (département TCA), division Application et enquêtes, programme coercitif à la frontière est responsable des problèmes de conformité aux politiques liées au matériel de scanographie d'INI, à l'approvisionnement, à la formation, aux contrats d'entretien et à l'octroi de licences réglementaires. En outre, le département TCA évalue les nouvelles technologies d'INI et prend part à des forums nationaux et internationaux sur le matériel de scanographie d'INI.

En ce qui concerne l'utilisation du matériel de scanographie d'INI par le personnel de l'*Australian Customs and Border Protection Service*, elle est sous la responsabilité des divisions opérationnelles. La division Passagers, la division Fret et la division Application et enquêtes sont

responsables de la façon dont le matériel de scanographie d'INI déployé est utilisé au sein de leurs zones opérationnelles. Ces divisions se composent des groupes d'utilisateurs clés qui ont recours au matériel de scanographie d'INI et dont les contributions sont intégrées aux besoins des utilisateurs concernant le matériel de scanographie d'INI.

1.2 Problèmes majeurs

1.2.1 Portée de la mise en place du matériel de scanographie d'INI (nombre et emplacement)

Le nombre total de dispositifs de scanographie d'INI déployés par l'Australian Customs and Border Protection Service figure dans le tableau suivant :

Tableau 1.1 : Types de dispositifs de scanographie d'INI

Technologie	Total
Véhicules à rayons X (rayons X uniquement)	18
Caissons à rayons X (tractables inclus)	72
Rayonnement X pour palettes	5
Rayonnement X pour conteneurs	4

Des systèmes à rayons X pour conteneurs et palettes sont déployés au sein des installations d'examen des conteneurs de fret maritime à Melbourne, Sydney, Brisbane et Fremantle, avec un système pour palettes supplémentaires à Port Adélaïde. Les systèmes mobiles sont généralement utilisés dans les zones de fret aérien dans toute l'Australie, tandis que les caissons sont utilisés dans les aéroports internationaux, les centres postaux internationaux et chez certains transitaires.

1.2.2 Directives concernant l'approvisionnement

L'approvisionnement du matériel de scanographie d'INI par l'Australian Customs and Border Protection Service respecte les exigences gouvernementales des *Commonwealth Procurement Guidelines* (directives d'approvisionnement du Commonwealth). L'approvisionnement est généralement le résultat d'un processus d'appel d'offres ouvert ou issu d'un panel d'approvisionnement développé à l'aide d'un processus d'appel d'offres ouvert. L'approvisionnement est géré en interne par le département TCA.

Lors de l'établissement des normes de performances relatives au matériel de scanographie d'INI utilisé par l'Australian Customs and Border Protection Service, d'autres agences gouvernementales australiennes ont été consultées. Ce fut notamment le cas de l'Australian Nuclear Science and Technology Organisation (organisation australienne de la technologie et des sciences nucléaires), du Department of Infrastructure and Transport (ministère de l'infrastructure et du transport) et de la Defence Science and Technology Organisation (organisation de la technologie et des sciences militaires). De même, des conseillers scientifiques indépendants ont également été engagés par l'Australian Customs and Border Protection Service, tandis que d'autres membres des administrations des douanes ont été consultés.

1.2.3 Charges/frais inhérents à l'utilisation du matériel de scanographie

L'Australian Customs and Border Protection Service acquiert le matériel de scanographie d'INI grâce à un processus de mise de fonds qui détermine les versements échelonnés à effectuer au moment de la signature du contrat, la livraison/l'installation et les essais de réception. Un contrat d'entretien distinct est signé avec chaque fournisseur de matériel à rayons X, dans lequel l'entretien préventif et les mesures en cas de panne sont détaillés. Le coût de l'entretien s'élève généralement à 10 % du montant du capital de la machine par an.

Actuellement, l'Australian Customs and Border Protection Service ne facture pas l'importateur pour la scanographie des envois de fret sélectionnés. En revanche, une fraction de l'Australian Import Processing Charge (IPC, frais de traitement de l'importation) sert à couvrir une partie du coût d'inspection et d'examen des conteneurs maritimes. L'IPC est facturé sur chaque conteneur de fret maritime importé afin d'aider à compenser les coûts associés à la scanographie d'INI des conteneurs maritimes ainsi que d'autres coûts administratifs liés au traitement du fret maritime. L'IPC s'élève actuellement à 50 AUD par déclaration pour celles qui sont déposées électroniquement.

1.2.4 Ressources humaines et financières

Une équipe de cinq personnes du département TCA s'occupe de l'approvisionnement du matériel de scanographie d'INI, gère les contrats d'entretien, supervise la politique de formation et certifie que les formateurs d'INI sont aptes à dispenser la formation. Un groupe de personnes plus important est formé pour dispenser la formation d'INI et à évaluer le personnel.

1.2.5 Technologie utilisée

a. Systèmes pour conteneurs

L'Australian Customs and Border Protection Service utilise quatre unités Nuctech à rayons X pour conteneurs. Ces unités ont été mises à niveau en 2010-2011 avec des accélérateurs linéaires commutables biénergie de 3 et 6 MeV. Cette amélioration agit sur la qualité de l'image et la pénétration. En 2012, le logiciel sera mis à niveau avec une fonctionnalité de discrimination des matériaux haute énergie. Ce matériel de scanographie d'INI permet de scanner un important volume de conteneurs maritimes. L'unité s'est révélée capable d'identifier plusieurs saisies de stupéfiants, ainsi que des articles de recette tels que le tabac. Le niveau d'énergie 6 MeV pénètre suffisamment la plupart des marchandises pour générer une image pouvant être utilisée en vue de déterminer si un conteneur de fret maritime peut être libéré ou doit subir un examen plus approfondi. L'inconvénient de ce système est qu'il est utilisé dans des emplacements fixes à proximité des ports principaux, au lieu d'être intégré plus près de la chaîne logistique.



Dispositif Nuctech MB1215 à rayons X pour conteneurs

b. Palettes

Le dispositif L3 CX450P-DV à rayons X pour palettes est principalement utilisé pour scanner le fret maritime à Sydney, Melbourne, Brisbane, Fremantle et Adélaïde. La machine dispose d'un niveau d'énergie de 450 KeV et génère une double image, avec discrimination des matériaux. Chaque unité coûte environ 2 000 000 AUD. La taille du tunnel (2 m x 2 m) et le

niveau d'énergie permettent de scanner la plupart du fret maritime déconsolidé. Cependant, ce système dispose d'une pénétration limitée, notamment sur la vue latérale pour les matériaux les plus denses.



Dispositif L3 CX450P-DV à rayons X pour palettes

c. Caisson

Divers caissons de scanographie sont déployés, avec une taille de tunnel variant entre 60 x 40, 75 x 55 et 100 x 100 cm. Leur niveau d'énergie est généralement de l'ordre de 140 à 240 KeV. Certaines machines disposent d'un affichage unique, d'autres d'un affichage double. Certaines d'entre elles sont installées à des emplacements fixes, tandis que d'autres peuvent être déplacées sur le site où elles sont déployées. Ces machines sont employées sur le site d'aéroports internationaux, de centres postaux et d'entrepôts. Chaque unité coûte entre 70 000 et 180 000 AUD.



Exemple de caisson Smiths 100 x 100 à rayons X

d. Mobile

Une flotte de véhicules personnalisés à rayons X mobiles a été développée spécifiquement pour l'Australian Customs and Border Protection Service. La dernière génération de ces véhicules est équipée d'un châssis Fiat doté d'un tunnel Smiths 85 x 85 à rayons X. Ces véhicules peuvent fonctionner à l'aide d'un générateur dans le cas où aucune source d'alimentation n'est disponible. L'habitacle du véhicule peut accueillir trois personnes, ainsi que divers équipements de recherche (notamment des machines de détection de substances et traces de substances). Chaque véhicule coûte environ 375 000 AUD.



Intérieur du dispositif à rayons X mobile avec tapis roulant déployé

1.2.6 Identification et sélection de la cargaison/du conteneur à scanner

L'Australian Customs and Border Protection Service utilise une approche induite par les renseignements et basée sur le risque en vue d'identifier les cargaisons à scanner. Cette sélection est opérée par la division Renseignements et ciblage à l'aide de techniques d'analyse et de profilage. Le nombre de cargaisons à inspecter est déterminé chaque année par le gouvernement australien. En 2010-2011, l'Australian Customs and Border Protection Service avait prévu d'inspecter 101 500 chargements de fret maritime (sur un total estimé à 2,6 millions de chargements). Il avait également prévu d'inspecter 1,5 million d'envois de fret aérien (sur un total estimé à 12,2 millions de chargements).

1.2.7 Base de données des images scannées

Chaque dispositif de scanographie d'INI est en mesure de stocker un nombre limité d'images. Les images sont conservées de temps à autre à des fins de preuves, de formation et de signalement. Une banque composée d'une variété d'images scannées issues de différents environnements est constituée et accessible par le biais d'un réseau de formation. En 2011, l'Australian Customs and Border Protection Service a déployé un réseau local afin d'accéder au système de formation aux images générées par le matériel à rayons X. Ce système servira d'outil dans le cadre de la formation des analystes d'images, de même que pour l'évaluation continue des utilisateurs du matériel à rayons X.

1.2.8 Problèmes de formation et d'intégrité

L'intégralité du personnel utilisant le matériel de scanographie d'INI doit suivre la formation sur la sécurité liée aux rayonnements. Ce cours propose une introduction à la théorie sur les rayonnements X et satisfait aux exigences de formation de l'ARPANSA sur la sécurité liée aux rayonnements. Ce cours était auparavant dispensé en personne, mais il a été remplacé en 2011 par un module d'apprentissage en ligne.

Un cours d'analyse des images permet au personnel de disposer des connaissances et des compétences nécessaires à l'interprétation des images ainsi qu'à l'utilisation des logiciels d'imagerie afin d'améliorer les images. Ce cours était proposé au format PowerPoint jusqu'en 2011, mais il a été mis à niveau avec un accès à une nouvelle base de données de formation aux images en ligne.

En plus de ce cours, le personnel sera également formé au fonctionnement du type de machine spécifique qu'il sera amené à utiliser. Cette formation comprend les procédures de démarrage et d'arrêt ainsi que celles relatives aux cas de panne. Elle explique comment utiliser les outils de la machine et comment placer la cargaison par rapport au rayon pour obtenir la meilleure image possible. Enfin, elle propose un apprentissage plus approfondi sur l'analyse des images générées par chaque type de machine.

Ces dernières années, l'Australian Customs and Border Protection Service a commandé ou mené un certain nombre d'études afin de déterminer en quoi il était possible d'améliorer la fonction d'analyse des images. Les facteurs environnementaux susceptibles d'avoir un impact sur l'analyse des images ont notamment été étudiés, de même que les besoins cognitifs et les

compétences nécessaires pour être un analyste d'images efficace, tandis que le modèle de formation a été révisé.

1.2.9 Problèmes de sécurité

L'ARPANSA impose les normes de fonctionnement de l'équipement à rayons X devant être respectées par l'Australian Customs and Border Protection Service conformément aux conditions de licence de ses opérateurs. Tous les opérateurs d'équipement à rayons X doivent recevoir une formation sur la sécurité liée aux rayonnements et sur le fonctionnement de la machine qu'ils utilisent. Des contrôles de radiation de l'équipement doivent être effectués régulièrement, tandis que l'équipement doit afficher des avertissements visant à signaler un danger d'irradiation. L'ARPANSA audite souvent les procédures de sécurité sur les sites de scanographie d'INI de l'Australian Customs and Border Protection Service afin de s'assurer que les exigences sont respectées.

Conformément aux directives de l'ARPANSA, le personnel de l'Australian Customs and Border Protection Service ne doit pas être exposé à des radiations supérieures à 5 microsievverts par heure. L'intégralité du matériel de scanographie d'INI utilisé par l'Australian Customs and Border Protection Service est conforme à cette norme de sécurité en n'émettant pas de niveaux de radiation supérieurs à 5 microsievverts par heure dans les zones où le personnel est susceptible d'y être exposé. Ceci est possible grâce à l'utilisation d'écrans de protection, de rideaux de plomb ou de zones d'exclusion.

Aucun problème de sécurité significatif n'a été signalé avec les procédures actuellement en vigueur pour l'équipement de scanographie d'INI de l'Australian Customs and Border Protection Service.

1.3 Avantages

1.3.1 Avantages pour les douanes

L'utilisation de matériel de scanographie d'INI constitue un outil efficace pour l'Australian Customs and Border Protection Service permettant d'inspecter un volume plus important d'articles avec rapidité et à moindre frais. L'utilisation de matériel de scanographie d'INI a amélioré la perception de recettes et la détection d'articles prohibés, en facilitant le commerce légal et en décourageant la contrebande.

1. 3.2 Avantages pour le commerce

Le matériel de scanographie d'INI est intégré à la chaîne logistique en Australie et partout dans le monde. Grâce au matériel de scanographie d'INI, le nombre d'inspections physiques des cargaisons est réduit, ce qui raccourcit les délais de dédouanement des marchandises. Certains des dispositifs de scanographie d'INI de l'Australian Customs and Border Protection Service sont utilisés par les transitaires afin d'examiner les cargaisons destinées à l'export pour se conformer aux exigences internationales relatives aux examens de sécurité, ce qui constitue un avantage supplémentaire pour le commerce.

1.3.3 Avantages pour le gouvernement

Dans son rapport annuel de 2009-2010, l'Australian Customs and Border Protection Service a signalé au gouvernement que les interventions dans le cadre de l'inspection et de l'examen du fret aérien et maritime avaient diminué grâce à un déploiement des ressources induit par les renseignements et basé sur le risque. Ceci découlait directement d'une confiance permanente dans le matériel de scanographie d'INI pour l'examen efficace des bagages et des cargaisons. En dépit de cette baisse des interventions, les taux de détection sont restés similaires. Ceci a également aidé l'Australian Customs and Border Protection Service à répondre aux attentes du gouvernement qui souhaite la protection de la communauté à la frontière.

Tableau 1.2 : Cibles des performances gouvernementales du rapport annuel 2009-2010

Marchandise	Cible	Réel
(1) Fret maritime		
– nombre d'EVP inspectés<	101 500	101 822
– nombre d'EVP examinés<<	14 000	14 175
(2) Fret aérien		
– nombre de cargaisons inspectées<	1 500 000	1 492 762
– nombre de cargaisons examinées<<	**	66 821
(3) Courrier		
– nombre de colis/systèmes de courrier express/envois en recommandé inspectés<	18 000 000	20 696 957
– nombre de courriers type lettre inspectés<	40 000 000	41 512 725
– nombre de courriers examinés<<	**	202 858

< L'inspection peut inclure l'utilisation d'une technologie à rayons X, de chiens renifleurs ou un examen physique.

<< « Examiné » signifie que l'élément a été physiquement ouvert par le personnel de l'Australian Customs and Border Protection Service.

1.4 Défis et pas en avant

1. 4.1 Principaux défis/problèmes

L'un des défis externes concerne l'approvisionnement d'un matériel de scanographie d'INI qui soit conforme aux exigences des administrations des douanes plutôt qu'à celles du secteur de la sécurité aérienne. Les utilisateurs du matériel de scanographie d'INI de l'Australian Customs and Border Protection recherchent ce qui se fait de mieux en matière de qualité d'image et de résolution. Ils ont besoin de pouvoir rechercher des caches complexes, d'interpréter les différences entre les matières organiques et inorganiques, et d'être en mesure d'identifier la marchandise. Malheureusement, certains fournisseurs de matériel de scanographie d'INI ont des difficultés à satisfaire ces diverses exigences, préférant se concentrer sur les besoins du secteur de la sécurité aérienne.

L'un des défis internes concerne l'amélioration des aptitudes cognitives des analystes d'images à interpréter les images générées par le matériel de scanographie d'INI et à prendre les bonnes

décisions. C'est le fruit de l'amélioration de la formation dispensée au personnel et de l'introduction d'une banque d'images.

1. 4.2 Leçons pour d'autres membres régionaux

L'Australian Customs and Border Protection Service est convaincu qu'il est particulièrement important de se concentrer sur la mise en place de dispositions de ciblage et de renseignements de bonne qualité dans le cadre de l'utilisation de matériel de scanographie d'INI (notamment avec les systèmes pour conteneurs et palettes d'un volume plus élevé). Cela permet de s'assurer que les éléments présentant le plus grand risque sont ceux qui sont sélectionnés pour subir une scanographie d'INI.

Aucun problème significatif nécessitant des mesures plus approfondies n'a été identifié par l'Australian Customs and Border Protection Service.

1.4.3 Futurs projets d'amélioration

Étant donné que les ressources financières actuelles sont faibles, l'Australian Customs and Border Protection Service s'attache à mettre à niveau ou à remplacer les installations de scanographie d'INI existantes plutôt qu'à introduire de nouveaux systèmes ou des extensions. Dans certains secteurs toutefois, de futurs projets sont envisagés en vue d'améliorer l'utilisation du matériel de scanographie d'INI. Ces projets comprennent notamment :

- le déploiement de matériel de scanographie de l'intérieur du corps dans les aéroports ;
- le développement d'une radiographie d'essai pour conteneurs afin d'évaluer les performances des systèmes à rayonnements X pour conteneurs ;
- l'amélioration de la formation d'analyse des images dispensée auprès du personnel ;
- la mise en place d'un régime d'assurance qualité concernant l'utilisation du matériel de scanographie d'INI ;
- la mise en place d'un logiciel de discrimination des matériaux destiné aux systèmes à rayonnements X pour les conteneurs.

*
* *



Approvisionnement et gestion du matériel de scanographie d'inspection non intrusive pour les conteneurs à Hong Kong

Hong Kong Customs



2.1 Résumé

Ce rapport présente l'utilisation du matériel de scanographie d'inspection non intrusive (INI) pour le dédouanement de véhicules et de cargaisons en conteneurs à Hong Kong ainsi que le processus de gestion, qui comprend l'approvisionnement, l'entretien et la formation. L'objectif est de partager l'expérience de Hong Kong sur l'utilisation et la gestion efficaces de l'équipement d'inspection afin de faire face aux défis en perpétuelle évolution du XXI^e siècle.

Hong Kong est un centre international de transport, de chaîne d'approvisionnement et de logistique qui a géré plus de 23 millions d'EVP¹ dans son terminal portuaire à conteneurs, traité pas moins de 15,7 millions de véhicules et 240 millions de passagers passant par ses points d'entrée/de sortie en 2010. Face à un trafic d'une telle ampleur, le mode de dédouanement manuel seul n'était pas suffisamment efficace pour empêcher les marchandises illicites/la contrebande de pénétrer sur le territoire et de le quitter. Grâce au matériel de scanographie d'INI, les agents des douanes sont capables d'effectuer des examens approfondis mais rapides des véhicules et des marchandises en conteneurs sans avoir recours au processus coûteux et chronophage qui consiste à décharger la cargaison afin d'effectuer des recherches manuelles ou des examens intrusifs.

Le commerce international est un vecteur essentiel de la prospérité économique. Les administrations des douanes sont contraintes d'augmenter leur contribution au bien-être économique des pays en facilitant le dédouanement et la libération des marchandises. Les Hong Kong Customs utilisent le matériel de scanographie d'INI pour l'inspection des cargaisons et des véhicules depuis 2011 et estiment que l'équipement améliore l'efficacité de l'inspection.

Afin de gérer efficacement l'approvisionnement, la formation et l'entretien liés à l'équipement, les Hong Kong Customs ont adopté un système de gestion à trois niveaux en vue d'élaborer, de mettre en œuvre, de superviser et d'évaluer l'approvisionnement, la formation et l'entretien de l'équipement d'inspection. Des services spécialisés du gouvernement de Hong Kong apporteront leur aide dans le cadre de l'approvisionnement et de l'entretien du matériel de scanographie d'INI en proposant des services de conseil tels que des études de marché, des appels d'offres, la gestion des contrats, le test et la mise en service, ainsi que le contrôle d'acceptation.

En s'engageant activement dans des expositions/forums/réunions/ateliers à l'étranger sur le matériel de scanographie d'INI, les Hong Kong Customs ont encouragé et continueront d'entretenir un partenariat stratégique avec leurs fournisseurs et leurs homologues en vue de rechercher un équipement de pointe et de comparer les meilleures pratiques, dans l'objectif d'améliorer la sécurité tout en facilitant la circulation internationale des marchandises.

¹ EVP signifie « équivalent vingt pieds », ce qui correspond au volume d'un conteneur de 20 pieds de long (soit environ 6 m). Cette unité sert à définir la capacité dans le transport de conteneurs.

2.2 Historique

Suite au développement rapide de la mondialisation économique et de l'intégration économique régionale, l'ampleur, le volume et l'efficacité du commerce international ont subi une forte augmentation ces dernières décennies. Il existe une demande toujours croissante d'amélioration de l'efficacité de la part du secteur logistique. La facilitation du commerce est devenue une priorité de premier ordre alors que les inquiétudes augmentent en ce qui concerne la sécurité des cargaisons face aux menaces terroristes. En tant qu'organisations gouvernementales responsables du contrôle et de l'administration de la circulation internationale des marchandises, les administrations des douanes sont censées fournir des services de dédouanement efficaces afin de faciliter le développement du commerce mondial et d'assurer la protection de la chaîne d'approvisionnement internationale.

En 2005, l'Organisation mondiale des douanes (OMD) a adopté le Cadre de normes SAFE qui établit quatre éléments majeurs et 17 normes ayant pour objectif d'améliorer la sécurité du commerce international et la capacité des autorités douanières à détecter les envois à haut risque en vue de leur inspection. L'une des normes clés concerne l'utilisation d'équipement d'INI pour examiner rapidement les conteneurs ou les cargaisons à haut risque, sans perturber le commerce légitime.

L'utilisation de matériel de scanographie d'INI augmente non seulement l'efficacité de l'inspection des douanes, mais elle profite également au commerce (en particulier au secteur logistique) en améliorant l'avantage concurrentiel grâce à la prestation de services de livraison efficaces. Les bénéfices apportés par le matériel de scanographie d'INI ont permis de mettre encore plus en évidence leur vaste application dans l'inspection des douanes. Aujourd'hui, le matériel de scanographie d'INI est devenu essentiel aux administrations des douanes afin de renforcer leur activité dans les ports maritimes et les postes de contrôle des frontières terrestres.

2.3 Présentation de l'utilisation du matériel de scanographie d'INI à Hong Kong

2.3.1 Principaux facteurs d'utilisation du matériel de scanographie d'INI

Bénéficiant d'un emplacement stratégique au seuil de la Chine continentale, Hong Kong est depuis longtemps un centre logistique important pour le commerce international, constituant un véritable trait d'union entre l'Asie et l'Europe. Au début des années 1990, le volume et l'ampleur du commerce d'import/export se sont considérablement développés. De ce fait, les Hong Kong Customs ont été confrontées à une augmentation radicale des inspections de véhicules et de cargaisons.

Le mode de dédouanement manuel seul n'était pas suffisamment efficace pour détecter la contrebande dans les véhicules et les conteneurs volumineux, sans parler des méthodes de dissimulation complexes et variées employées pour cacher les marchandises de contrebande. Les Hong Kong Customs ont mis en place les deux premiers dispositifs de scanographie d'INI en 2001 et ont déployé l'équipement au niveau des postes de contrôle de la frontière terrestre entre Hong Kong et la Chine continentale, afin d'améliorer l'efficacité du travail et les capacités d'application de la loi.

L'environnement mondial du XXI^e siècle évolue à vive allure et exerce une pression accrue sur la sécurité de la chaîne d'approvisionnement internationale et l'efficacité de la logistique. Les Hong Kong Customs se voient plus que jamais dans l'obligation de lutter contre le terrorisme et de protéger le statut de Hong Kong comme étant l'un des principaux centres logistiques en Asie

du Sud-Est². L'utilisation de matériel de scanographie d'INI de pointe est devenue essentielle à la préservation de l'intégrité des cargaisons et à la facilitation de la circulation des marchandises commerciales.

2.3.2 Types et technologies des dispositifs de scanographie d'INI

Les dispositifs de scanographie à rayons X fixes et mobiles sont les deux principaux types de dispositifs de scanographie d'INI disponibles sur le marché. Ils possèdent leurs propres fonctionnalités et caractéristiques distinctes, et aucun n'est véritablement plus avantageux que l'autre. Les principales technologies actuellement intégrées au matériel de scanographie à rayons X sont la transmission et la rétrodiffusion. La transmission permet de projeter les images d'objets chargés à l'intérieur de conteneurs/véhicules en les soumettant à un rayons X. La rétrodiffusion recueille le rayons X reflété par les objets scannés et met en évidence les images des éléments organiques (notamment les stupéfiants, les explosifs et les armes en plastique) dans des couleurs accrocheuses facilitant leur identification. Une fonctionnalité facultative de détection des menaces d'irradiation peut être intégrée au système à rayons X afin de détecter les rayons gamma et les radiations neutroniques. Elle peut indiquer la présence d'un éventuel dispositif de dispersion radiologique (bombe sale) ou de matières fissiles au sein des véhicules scannés.

Les fonctionnalités majeures des deux types de dispositifs de scanographie d'INI sont résumées ci-dessous :

Matériel de scanographie à rayons X mobile et fixe

Système de scanographie de type véhicule à rayons X mobile	Système d'inspection à rayons X fixe
<ul style="list-style-type: none"> • Matériel de scanographie à rayons X installé dans un grand camion et doté un bras extensible de chaque côté du camion • La scanographie s'effectue au sein d'une zone d'utilisation désignée • Mobilité élevée • Énergie et pouvoir de pénétration relativement faibles • La mobilité altère inévitablement la stabilité du système 	<ul style="list-style-type: none"> • Matériel de scanographie à rayons X installé dans un bâtiment fixe construit spécifiquement, avec des murs épais d'au moins 2 m et des portes de sécurité de 40 tonnes • La scanographie a lieu au sein du bâtiment • Aucune mobilité • Énergie et pouvoir de pénétration relativement élevés • Implique l'acquisition du terrain nécessaire à l'installation de l'intégralité du système

² En 2010, Hong Kong était le troisième terminal portuaire à conteneurs mondial par son activité. Le flux de conteneurs maritimes a alors atteint 23,6 millions d'EVP, soit quatre fois supérieur à celui de 1990. Le flux annuel de véhicules s'élevait à 15 737 274 pour les postes frontaliers terrestres, ce qui représentait une augmentation de 5,8 % par rapport à 2009.



Un système de scanographie de véhicule à rayons X mobile examinant un camion porte-conteneurs au bureau de douane de Kwai Chung, à Hong Kong



Scanographie à rayons X d'un camion porte-conteneurs par le système d'inspection de véhicule à rayons X fixe du poste de contrôle de la frontière terrestre de Lok Ma Chau, à Hong Kong

2.3.3 Problèmes de sécurité

L'utilisation en toute sécurité du matériel de scanographie d'INI à rayons X revêt une importance capitale pour les opérateurs du système et le public. L'intégralité de l'équipement obtenu doit être conforme aux obligations de la loi de Hong Kong ainsi qu'à la norme de sécurité de l'Organisation mondiale de la santé régissant les émissions de rayons X. En outre, seuls les agents formés sont autorisés à utiliser l'équipement, pour des raisons de sécurité et de sûreté.

2.3.4 Déroulement d'une INI

Le Cadre de normes SAFE de l'OMD encourage l'utilisation de matériel de scanographie d'INI dans le cadre d'un système de traitement basé sur les risques. Cependant, la capacité des douanes à cibler les véhicules et les conteneurs à haut risque s'avère être essentielle à la réussite de l'INI. L'évaluation des risques est mise en place grâce à un système de renseignements permettant d'aider les douanes à profiler les risques et à sélectionner les marchandises et véhicules à inspecter.

Conformément à l'ordonnance sur l'import et l'export (chapitre 60) de la loi de Hong Kong, les agents des douanes de Hong Kong sont autorisés à arrêter, pénétrer et effectuer des recherches dans tout navire, avion ou véhicule et à examiner la marchandise se trouvant à bord lorsque celui-ci entre sur le territoire ou le quitte. Néanmoins, il n'est pas demandé au négociant de payer de charges relatives à la scanographie à rayons X ou à toute autre forme d'examen de la marchandise.

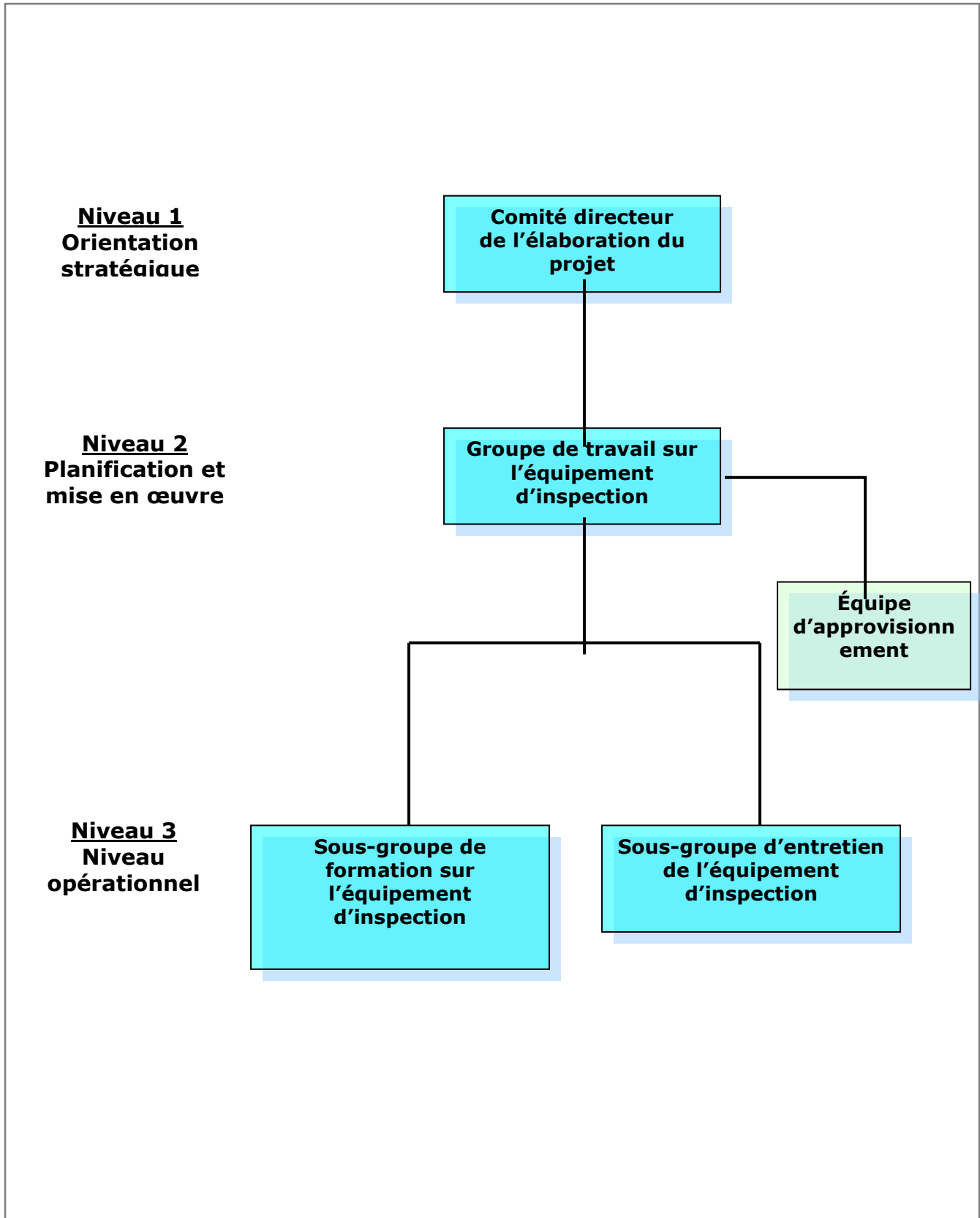
Avec le système automatique des douanes destiné au traitement des informations électroniques sur la marchandise soumise à l'avance par les négociants, la plupart des véhicules et des marchandises sont dédouanés sans inquiétude. Seuls les véhicules sélectionnés pour une scanographie à rayons X seront dirigés vers un bâtiment dédié en vue de leur inspection. Si des images suspectes sont détectées au cours d'une scanographie d'INI, les agents des douanes effectuent un examen approfondi.

2.4 Gestion stratégique de l'équipement d'inspection

2.4.1 Évolution du système de gestion

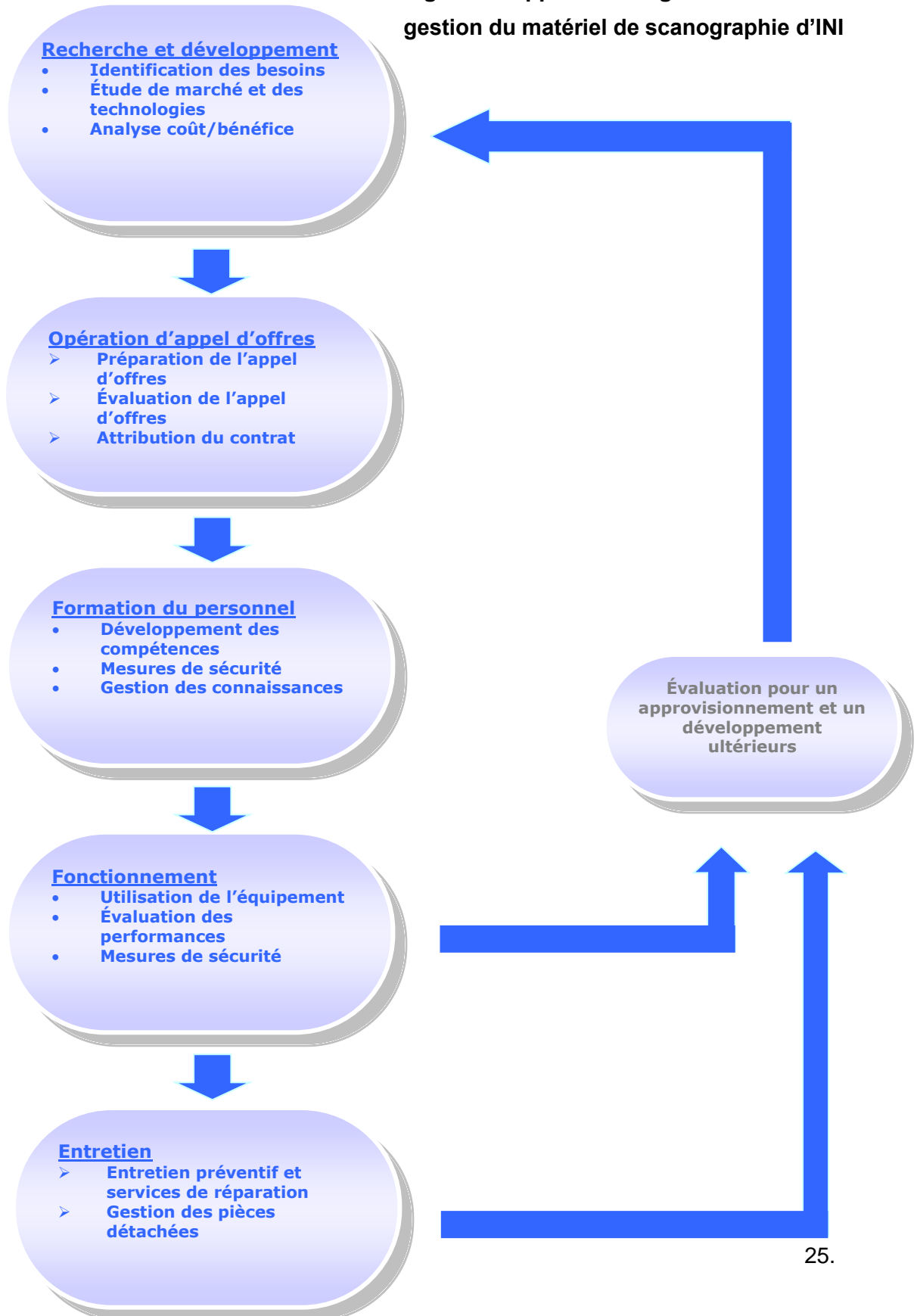
Lors de l'essai pilote, l'utilisation de matériel de scanographie d'INI à Hong Kong en 2001 a été limitée à seulement deux postes de contrôle de la frontière terrestre. Lorsque l'utilisation du matériel de scanographie s'est graduellement étendue à d'autres postes de contrôle et ports maritimes, les Hong Kong Customs en ont profité pour examiner le mécanisme de gestion et ont finalement adopté un système de gestion par service à trois niveaux (Figure 1) sur le matériel de scanographie d'INI en 2009 afin de permettre au service de s'appuyer sur un modèle basé sur les connaissances et davantage orienté vers les clients.

Figure 1 : Système de gestion par service à trois niveaux



2.4.2 Approche intégrative relative à la gestion du matériel de scanographie d'INI

Dans le cadre du système de gestion à trois niveaux, les Hong Kong Customs ont suivi le processus ci-dessous (Figure 2) pour l'approvisionnement et la gestion du matériel de scanographie d'INI :



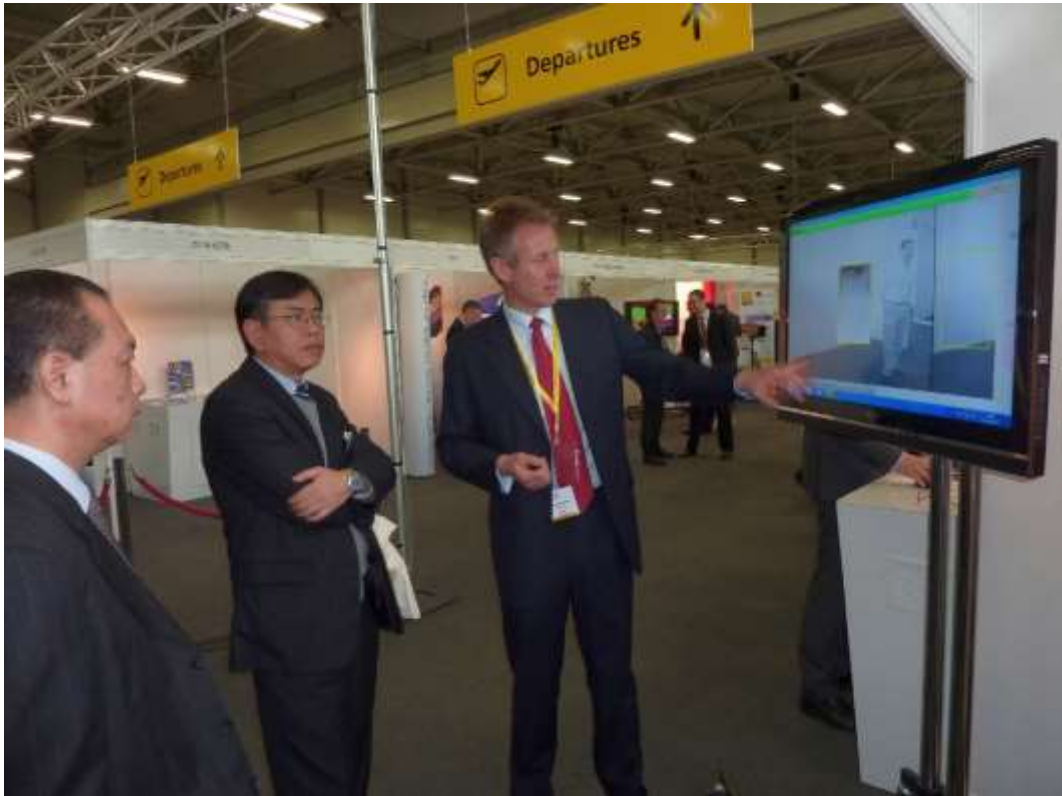
2.4.3 Recherche et développement

Les membres du groupe de travail sur l'équipement d'inspection se rencontrent régulièrement pour examiner et identifier les besoins en constante évolution de chaque point d'entrée/de sortie. Le groupe de travail organise une étude de marché et des technologies afin d'identifier un équipement approprié et efficace capable de faire face aux évolutions de l'environnement. Une analyse coût/bénéfice complète est réalisée en vue de déterminer si l'approvisionnement en matériel de scanographie d'INI est justifié et financièrement rentable.

Sous la supervision du groupe de travail sur l'équipement d'inspection, l'équipe d'approvisionnement mène une étude de marché et des technologies à l'échelle mondiale en s'appuyant sur les ressources suivantes, dans l'objectif de rester au fait des technologies les plus récentes :

- **La banque de données de l'OMD sur les technologies de pointe** fournit des informations détaillées et à jour sur l'équipement d'inspection de pointe pour les administrations des douanes ;
- **Les expositions d'équipement d'application à l'étranger**, comme le Forum de l'OMD sur les technologies et l'innovation, l'Exposition asiatique sur la sécurité mondiale et l'Exposition sur la sécurité et l'établissement de politiques (anciennement Exposition du secteur du développement scientifique du Département de l'Intérieur), présentent les nouvelles technologies et les technologies émergentes pour l'inspection des douanes afin de préconiser une utilisation efficace des technologies de pointe aux frontières ;
- **La comparaison avec les homologues étrangers** aide les administrations des douanes à échanger sur les meilleures pratiques ainsi que sur les difficultés opérationnelles rencontrées dans le cadre de l'utilisation de technologies avancées et d'innovations ;
- **Les démonstrations d'équipements par les fournisseurs** mettent en avant les dernières technologies d'inspection et l'équipement associé qui sont facilement disponibles pour répondre aux besoins des douanes.

Les Hong Kong Customs attachent beaucoup d'importance au développement d'un plan à long terme pour l'utilisation d'équipements d'inspection destinés à améliorer la capacité d'application de la loi tout en facilitant le commerce. Nous nous sommes engagés de manière active dans des expositions/forums/réunions à l'étranger sur l'utilisation du matériel de scanographie d'INI et nous avons établi un partenariat stratégique avec nos fournisseurs ainsi que nos homologues étrangers, afin de rechercher un équipement de pointe et de comparer les meilleures pratiques. En voici quelques étapes :



Les hauts fonctionnaires des Hong Kong Customs (au centre, M. Yu Koon-hing, commissaire assistant ; à gauche, M. Liu Cheung-shing, surintendant principal) se sont rendus à l'exposition du secteur du développement scientifique du Département de l'Intérieur au Royaume-Uni en mars 2011.



Un représentant de l'équipe des technologies émergentes de l'agence frontalière du Royaume-Uni a tenu des séminaires sur les technologies de pointe pour l'inspection des douanes à Hong Kong en septembre 2010.

Pour s'assurer de ce que l'acquisition d'un équipement de grande valeur est pleinement justifié, une analyse coût/bénéfice sera réalisée en prenant en compte les facteurs suivants :

Coût

- Dépense extraordinaire - coût ponctuel de l'équipement, du bâtiment à rayons X et des travaux du constructeur associés, de la livraison, de l'installation et des frais de conseil pour les experts en ingénierie ;
- Dépense récurrente - coût de l'entretien préventif et correctif régulier, coût du carburant et de l'électricité, coût de la main-d'œuvre, coût d'exploitation du bâtiment à rayons X.

Avantages

- Efficacité opérationnelle accrue au niveau des frontières et des ports maritimes ;
- Amélioration de la capacité de détection de la contrebande ;
- Réduction de la perte de revenus due à la contrebande de marchandises passibles de droits de douane ;
- Économies sur les coûts et la main d'œuvre prévus ;
- Amélioration de la sécurité de la chaîne d'approvisionnement.

2.4.4 Appel d'offres

L'obtention de marchandises et de services suivant le principe d'optimisation des ressources est fondamentale à la politique d'approvisionnement. Les fournisseurs locaux et étrangers doivent recevoir des opportunités égales de participer ou d'entrer en concurrence dans le cadre du processus d'approvisionnement. Hong Kong est signataire de l'accord de l'Organisation mondiale du commerce sur les marchés publics. Un appel d'offres mondial est exigé pour l'achat de marchandises et de services associés à hauteur de 1,4 millions HKD (122 500 €). L'intégralité du processus d'appel d'offres respectera un ensemble de procédures ouvertes, équitables, compétitives et transparentes. L'équipe d'approvisionnement des Hong Kong Customs travaille en étroite collaboration avec les services gouvernementaux concernés pour superviser le processus d'appel d'offres afin de s'assurer que le matériel de scanographie d'INI est obtenu, livré et mis en service en temps voulu.

En raison du laps de temps prolongé entre l'étude de marché et la préparation de l'appel d'offres, les administrations doivent maintenir un dialogue rapproché avec les fournisseurs potentiels afin de s'assurer que les informations précédemment recueillies (par exemple sur la technologie, les caractéristiques et les contraintes) sont toujours d'actualité. Cela permet d'éviter tout échec de l'appel d'offres ou tout retard du projet en raison de la non-conformité aux conditions de l'appel d'offres.

2.4.5 Formation du personnel

Développement des compétences

Les principes de fonctionnement et d'utilisation du matériel de scanographie d'INI lors de l'inspection de cargaisons et de véhicules sont intégrés à la formation initiale de toutes les nouvelles recrues des Hong Kong Customs. Une formation au travail sera dispensée à chaque agent en vue du développement de ses compétences une fois qu'il aura intégré l'équipe de scanographie d'INI d'un lieu de travail (aéroport, port maritime ou poste de contrôle de la frontière terrestre). La formation est vaste et couvre le fonctionnement du système, l'interprétation des images, ainsi que les mesures de sécurité.

Des cours de formation dispensés aux opérateurs, à l'équipe d'entretien et aux formateurs par le fournisseur du système sont inclus aux conditions de l'appel d'offres. Il s'agit d'une exigence obligatoire. Le sous-groupe de formation sur l'équipement d'inspection du système de gestion par service à trois niveaux est chargé de la supervision de la stratégie de formation en contrôlant l'avancement de la formation, ainsi qu'en révisant régulièrement les exigences inhérentes à la formation.

2.4.6 Fonctionnement

Évaluation des performances

Le matériel de scanographie d'INI peut aider à faciliter l'inspection des douanes, à condition qu'il soit correctement déployé et utilisé. Dans le but de vérifier que le matériel de scanographie d'INI est utilisé efficacement, les utilisateurs doivent régulièrement soumettre leurs commentaires concernant le taux d'utilisation, les rapports de panne, etc., afin qu'ils soient évalués.

L'évaluation des performances de l'équipement permet de recueillir des informations standardisées, fiables et objectives destinées à identifier les éléments à améliorer. Par exemple, des rapports de pannes fréquentes peuvent indiquer que les performances de certains modèles de dispositifs de scanographie d'INI sont mauvaises. Les fabricants fournissant une assistance

technique efficace doivent être félicités pour leurs efforts en vue d'améliorer leurs produits. En outre, ils permettent aux administrations des douanes de proposer des services continus au public. Ces informations doivent être prises en compte lorsque les administrations des douanes évaluent l'efficacité opérationnelle du matériel de scanographie existant. Cela constituera également une excellente base aux futures opérations d'approvisionnement. Grâce à une évaluation opportune, les administrations des douanes pourront plus facilement identifier les éléments à améliorer et orienter les parties concernées afin qu'elles prennent les mesures qui s'imposent.

2.4.7 Entretien

Il est essentiel que des services de réparation corrective et d'entretien préventif réguliers soient proposés afin d'assurer un fonctionnement continu du matériel de scanographie d'INI. Pour standardiser et améliorer les services d'entretien/assistance de l'équipement d'inspection, le sous-groupe d'entretien de l'équipement d'inspection examinera les commentaires fournis par les utilisateurs afin d'identifier le matériel de scanographie présentant des problèmes d'entretien à des fins d'étude de cas. Il peut s'agir de composants dont la durée de vie est étrangement brève, de pannes prolongées en raison d'un retard de livraison des pièces détachées, etc. Le sous-groupe transmettra ses conclusions au groupe de travail sur l'équipement d'inspection et fera des suggestions d'amélioration.

Étant donné que les fournisseurs étrangers ont besoin de davantage de temps pour livrer les pièces détachées destinées à la réparation des systèmes d'INI, l'agent d'entretien devra maintenir un stock suffisant de pièces détachées (par exemple, tubes de génération de rayons X, modules de détection à rayons X et pièces du système hydraulique, etc.) afin de permettre leur remplacement dans les meilleurs délais. Cette exigence doit figurer clairement sur le document de l'appel d'offres lors de la phase d'approvisionnement.

2.4.8 Mécanisme d'évaluation et de surveillance

Le système de gestion par service à trois niveaux constitue un cadre holistique pour la gestion du matériel de scanographie d'INI. Les commentaires réguliers fournis par les utilisateurs principaux comporteront des informations précieuses sur l'utilisation et les performances du matériel de scanographie d'INI. Celles-ci généreront des données d'apprentissages basées sur les retours qui permettront aux groupes de travail de prendre des mesures correctives afin d'améliorer les performances de l'équipement. Le comité directeur de l'élaboration du projet examinera les recommandations faites par les membres du groupe de travail et orientera la stratégie des services pour l'approvisionnement, le remplacement et la gestion du matériel de scanographie d'INI.

2.5 Avantages inhérents à l'utilisation du matériel de scanographie d'INI

L'utilisation de matériel de scanographie d'INI a engendré des avantages très importants du point de vue de la sécurité de la chaîne d'approvisionnement, de l'inspection des douanes et de la facilitation du commerce. Ces avantages sont bien perçus par les administrations des douanes, les négociants et la société.

2.5.1 Avantages pour l'administration des douanes

1. Amélioration de l'efficacité de l'inspection

L'utilisation de matériel de scanographie d'INI pour l'examen de conteneurs réduit considérablement la durée d'inspection. L'efficacité opérationnelle accrue permet aux administrations des douanes de sélectionner davantage de conteneurs à

haut risque pour leur faire subir une scanographie à rayons X tout en assurant une circulation rapide des marchandises au niveau des points d'entrée/de sortie.

2. Amélioration de la capacité d'application de la loi

Le matériel de scanographie d'INI a démontré son efficacité pour détecter la contrebande, en particulier les éléments cachés dans des compartiments dissimulés de véhicules/conteneurs et mélangés à des marchandises ordinaires. Des images nettes mettant en avant les substances organiques (comme les drogues illicites, les explosifs et les armes en plastique) dans des couleurs accrocheuses permettent d'aider les agents concernés à identifier facilement la contrebande dissimulée ou les marchandises non déclarées, ce qui améliore la capacité de détection.

3. Réduction de la main-d'œuvre

L'inspection physique d'un conteneur de 45 pieds (13,7 m) chargé à plein dure généralement deux à trois heures et fait appel à une main d'œuvre considérable. Grâce au matériel de scanographie d'INI, la durée d'inspection peut être réduite à 30 minutes dans la plupart des cas.

4. Réduction de la perte de revenus

Le matériel de scanographie d'INI est un outil efficace permettant de détecter la contrebande de marchandises passibles de droits de douane en quantité, ce qui protège les recettes du gouvernement.

2.5.2 Avantages pour les négociants

5. Réduction des coûts d'exploitation

L'utilisation de matériel de scanographie d'INI réduit considérablement la durée d'inspection des douanes au niveau des points d'entrée/de sortie, ce qui profite aux négociants (notamment à ceux du secteur logistique). Leur avantage concurrentiel s'en trouvera donc amélioré grâce à la réduction des coûts d'exploitation et à la prestation rapide de leur service à leurs clients.

6. Amélioration de la sécurité des cargaisons

Les administrations des douanes expriment de sérieuses inquiétudes concernant la sécurité de la chaîne d'approvisionnement, tout comme les négociants et leurs partenaires commerciaux à l'étranger. L'utilisation de matériel de scanographie d'INI peut aider à protéger les cargaisons sans entraver la libre circulation des cargaisons légitimes.

2.5.3 Avantages pour la société

7. Réduction de la menace terroriste

Le matériel de scanographie d'INI est capable de détecter les armes de destruction massive et les explosifs, ce qui contribue à la protection de la société contre le terrorisme ainsi qu'au maintien de l'intégrité de la sécurité intérieure.

8. Préservation de l'ordre social

9. Le matériel de scanographie d'INI peut détecter des substances organiques telles que les stupéfiants et les produits chimiques précurseurs. Le démantèlement des trafics de drogue protégera la communauté locale en coupant l'approvisionnement en drogues et en prévenant les crimes qui y sont liés.

2.6 Partenariat entre le gouvernement et le fournisseur d'équipement

Les administrations des douanes et les fournisseurs de matériel de scanographie d'INI sont à la fois des clients et des partenaires. Si les administrations des douanes comptent sur les fournisseurs pour obtenir les dernières technologies disponibles sur le marché pour l'identification d'un équipement adapté à leurs opérations, les fournisseurs ont quant à eux tout intérêt à comprendre les besoins opérationnels des utilisateurs de façon à mieux diriger leurs ressources des programmes de R&D. Si une analyse de rentabilisation était effectuée, elle démontrerait que les fournisseurs auraient tort de ne pas adopter une approche plus centrée sur le client et mieux orientée vers les besoins dans le cadre de la conception des produits et de l'élaboration du plan d'affaires. En retour, les administrations des douanes disposeraient d'une assistance technique permanente de la part des fournisseurs via des mises à niveau des micrologiciels et la modification de l'équipement. Même si, de prime abord, il semble que le secteur public et le secteur privé soient des entités aux cultures distinctes, une communication proactive et solide peut combler les différences et apporter davantage de clarté dans l'intérêt de chacun.

2.7 Défis

Le matériel de scanographie d'INI pour l'inspection de conteneurs/véhicules est fabriqué sur commande. L'opération d'approvisionnement comprend généralement les étapes suivantes : étude de marché, appel d'offres, production, assemblage, inspection et livraison. Bien que les procédures d'approvisionnement varient selon les administrations des douanes, le processus d'approvisionnement dans son ensemble est habituellement plutôt long et prend plus de deux ans dans le cas de Hong Kong. Afin d'assurer l'approvisionnement et le remplacement en temps voulu du matériel de scanographie d'INI, il est recommandé aux administrations des douanes de mettre en place un bureau dédié afin de centraliser la gestion de l'équipement d'inspection en vue d'établir et d'entretenir les connaissances et l'expertise.

La technologie du matériel de scanographie d'INI est en constante évolution. De ce fait, les fabricants ne cessent de peaufiner et de modifier leurs produits afin de répondre aux besoins des clients. La longueur du processus d'approvisionnement empêchera inévitablement les administrations des douanes d'acquérir les dernières technologies disponibles sur le marché. À cet égard, il est indispensable de mener une recherche de technologies régulière et exhaustive, notamment sur les technologies émergentes, afin d'assurer un approvisionnement efficace.

L'utilisation de matériel de scanographie d'INI implique un investissement de capitaux monumental dans l'équipement et l'entretien, ce qui impose un fardeau financier considérable aux administrations des douanes, en particulier dans les pays où les points d'entrée/de sortie sont dispersés. Le soutien de l'orientation stratégique et des bureaux financiers du gouvernement est essentiel pour assurer un développement durable dans le cadre de l'approvisionnement et du remplacement ultérieur de l'équipement.

Bien que le matériel de scanographie d'INI soit réputé efficace dans l'inspection de conteneurs/véhicules, les administrations des douanes doivent garder à l'esprit qu'il entraîne des contraintes inhérentes et opérationnelles. Les administrations des douanes doivent toujours

recourir à d'autres méthodes d'inspection, notamment l'examen ouvert et le recours à des chiens renifleurs dans les cas où la scanographie n'est pas adaptée. La contrainte du lieu est également une autre préoccupation qui doit être prise en compte et planifiée avec soin avant l'acquisition.

L'efficacité du matériel de scanographie d'INI est étroitement liée aux compétences des opérateurs en ce qui concerne l'interprétation des images. Si le matériel de scanographie d'INI est en mesure de générer des images à rayons X de haute qualité, les opérateurs n'en doivent pas moins disposer de connaissances suffisantes pour pouvoir identifier les irrégularités sur les images et détecter ainsi la contrebande. À cet égard, un plan de formation continue et une gestion des connaissances doivent être mis en place en vue d'améliorer la valorisation et l'efficacité globales du système.

2.8 Pas en avant

En ce début du XXI^e siècle, les administrations des douanes se voient dans l'obligation de relever des défis de taille dérivant du paysage commercial international qui évolue à vive allure. Le service de dédouanement mis à part, les douanes doivent aujourd'hui consolider leur force de proposition afin de soutenir le développement de la logistique mondiale, faciliter le commerce international et améliorer la sécurité et la sûreté aux frontières. L'utilisation de matériel de scanographie d'INI permettra aux douanes de développer leur capacité à détecter les envois à haut risque et d'augmenter l'efficacité globale de l'administration des marchandises.

En 2008, l'OMD a instauré dix éléments constitutifs dans le cadre de la nouvelle orientation stratégique des douanes pour le XXI^e siècle. L'OMD encourage les administrations des douanes à tirer parti de nouvelles technologies et des technologies émergentes afin d'améliorer, entre autres, le traitement des renseignements, la gestion des risques et la détection non intrusive. L'utilisation intensive du matériel de scanographie d'INI dans l'inspection des douanes constitue un passage obligé pour les administrations des douanes. Dans le cas des Hong Kong Customs, nous utilisons non seulement le matériel de scanographie d'INI dans les lieux de travail existants, mais nous l'avons en outre classé en tant qu'équipement opérationnel standard dans la planification des ressources pour les nouveaux projets d'infrastructure, tels que la construction de nouveaux postes de contrôle de la frontière terrestre.

En dépit du fait que le matériel de scanographie d'INI a été déployé dans le cadre des opérations quotidiennes depuis une décennie, les Hong Kong Customs continueront d'explorer et de prendre des initiatives visant à améliorer encore davantage sa capacité et son application. Des programmes de formation poussée, notamment dans le domaine de l'interprétation des images et de la gestion des connaissances, sont actuellement mis en place pour développer les capacités des agents concernés à discerner les anomalies lors de la scanographie d'un véhicule/conteneur. D'autre part, les Hong Kong Customs s'efforceront de consolider le système de renseignements et d'évaluation des risques pour continuer d'aller de l'avant et protéger la chaîne d'approvisionnement mondial tout en facilitant la circulation sans entrave des marchandises légitimes.