



NOTE DE TRAVAIL

GROUPE D'EXPERTS SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES (DGP)

VINGT-CINQUIÈME RÉUNION

Montréal, 19 – 30 octobre 2015

Point 6 : Dans la mesure du possible, résolution des questions non répétitives déterminées par la Commission de navigation aérienne ou par le Groupe d'experts :

6.2 : Élaboration de dispositions relatives à la formation fondée sur la compétence dans le domaine des marchandises dangereuses

**FORMATION FONDÉE SUR LA COMPÉTENCE
POUR LE PERSONNEL ET LES AGENTS DE L'ÉTAT DANS LE DOMAINE
DES MARCHANDISES DANGEREUSES**

(Note présentée par T. Muller)

(Faute de ressources, seuls le résumé et les appendices ont été traduits.)

RÉSUMÉ

La présente note de travail donne un aperçu des travaux menés et des résultats obtenus par le Groupe de travail DGP sur la formation. Elle contient les versions finales de dispositions et d'éléments indicatifs élaborés par le Groupe de travail sur la formation, sur la base des observations formulées lors des délibérations de la réunion de 2015 du Groupe de travail DGP à Montréal (DGP/15, 27 avril au 1^{er} mai 2015).

Suite à donner par le Groupe DGP : Le Groupe DGP est invité à convenir :

- a) d'inclure temporairement, en tant que partie d'un nouvel Appendice 4 à l'édition 2017-2018 des Instructions techniques, les amendements proposés de la section 1 de la Partie 4 des Instructions techniques repris dans l'Appendice A à la présente note, dans l'intention de transférer ces dispositions dans la section 1 de la Partie 4 de l'édition 2019-2020 des Instructions techniques ;
- b) d'inclure les éléments indicatifs proposés sur la formation aux marchandises dangereuses fondée sur la compétence et repris dans l'Appendice B à la présente note dans le nouvel Appendice 4 à l'édition 2017-2018 des Instructions techniques ;
- c) d'inclure le cadre de compétence des agents de l'État figurant dans l'Appendice C à la présente note dans l'édition 2017-2018 du Supplément aux Instructions techniques ;
- d) de publier à titre d'information les amendements proposés de la section 1 de la Partie 4 des Instructions techniques présentés dans l'Appendice A et les éléments indicatifs présentés dans l'Appendice B sur le site web de l'OACI, et de solliciter des observations sur ces éléments par l'intermédiaire du site web.

1. INTRODUCTION

1.1 At the 2015 DGP working group meeting in Montréal (DGP-WG15, 27 April to 1 May 2015), finalized training provisions and guidance material developed by the DGP Working Group on Competency-Based Training were presented to the meeting. The material included:

- a) a finalized competency framework for dangerous goods personnel (reviewed and supported at DGP-WG/14) proposed for inclusion in a new Attachment 4 to the 2017-2018 Edition of the Technical Instructions;
- b) a finalized competency framework for State employees proposed for inclusion in the 2017-2018 Edition of the Supplement to the Technical Instructions;
- c) guidance material on competency-based training proposed for inclusion in Attachment 4 to the 2017-2018 Edition of the Technical Instructions; and
- d) comprehensive amendments to the training provisions in Part 1;4 proposed for inclusion in new Attachment 4 to the 2017-2018 Edition of the Technical Instructions for information purposes with the intention of moving the provisions to Part 1;4 in the 2019-2020 Edition of the Technical Instructions.

1.2 DGP-WG/15 supported the inclusion of the proposed amendments to Part 1;4, guidance material on the competency-based training approach, and the competency framework for dangerous goods personnel in a new attachment to the Technical Instructions as a transitional measure and for publishing the material on the ICAO website. The meeting agreed to the revisions to Part 1;4 in principle while raising some issues which the working group on training was tasked with addressing. These were:

- a) Concerns related to a proposed new provision (Part 1;4.1) intended to clarify that entities involved with handling general (non-dangerous goods) cargo were still required to be trained for awareness of dangerous goods. It was suggested the new provision expanded the scope to all shippers including those generally not addressed by Annex 18. The need for legal advice by the ICAO Legal Bureau was suggested by the Secretary in order to clarify whether dangerous goods training for persons only handling general cargo was legally enforceable under Annex 18;
- b) The need for additional guidance material was raised, particularly in relation to assessment of competence once training had been completed; and
- c) Some panel members expressed concern with removing Tables 1-4 and 1-5 from the Technical Instructions until more experience with the provisions in the new attachment was gained.

1.3 The DGP Working Group on Training met from 10 to 12 August in Rio de Janeiro, Brazil to refine the material and address comments raised at DGP-WG15. By that time advice was sought and provided by the ICAO Legal Bureau as to whether the current structure of Annex 18 provided a legal basis for addressing staff not normally handling dangerous goods. The working group on training reconsidered the new proposed provision in 1;4.1.1 and the legal advice received from the ICAO Legal Bureau. It was recognized that whether dangerous goods training for persons only handling general cargo was legally enforceable under the scope of Annex 18 was in fact a much broader issue than just training. For that reason it was felt that a separate working paper on the scope of Annex 18 would be more appropriate (see DGP/25-WP/44). The working group on training recommended that the proposed new provision in 1;4.1 remain within square brackets to signify further consideration was needed once clarity on the scope of Annex 18 was obtained.

1.4 The working group on training developed additional guidance material and further amendments to Part 1;4 of the Technical Instructions. Proposed amendments to Part 1;4 and the guidance material are included in Appendices A and B to this working paper respectively. The competency framework for State employees, which remains unchanged since DGP-WG15, is provided in Appendix C to this working paper.

1.5 With regard to concerns related to removing the training tables, it was felt that keeping the current tables in the new training chapter would be in conflict with the principles of competency-based training. When developing competency-based training, the type and level of training necessary to perform a specific function needed to be determined. Even though the current tables were only provided as guidance, it was recognized that they were often considered as mandatory requirements and the principle of “commensurate with responsibilities” was not often applied. It was believed that retaining the tables could lead to the perception that general knowledge of all subject matter was mandatory, and not only matter necessary to perform a particular function or task. For that reason the working group on training was not in favour of keeping the current Tables 1-4 and 1-5 in revised Part 1;4. The new matrix tool included with the guidance material in Appendix B would foster a more analytical approach for training developers to take in determining the type and level of knowledge needed to perform specific functions and would reinforce the need to determine training needs commensurate with responsibilities.

1.6 Finally, it should be noted that while the guidance material on a competency-based training approach suggests a preferred method of complying with dangerous goods training requirements, other training approaches which result in competent personnel should also be considered acceptable. The proposed revisions to Part 1;4 require a person to be trained in order to be competent to perform his/her function(s). In other words, different training methods would still be acceptable as long as they result in the development of a trained person competent to perform his/her designated function(s).

2. ACTION BY THE DGP

2.1 The DGP is invited to agree to:

- a) temporarily include the proposed amendments to Part 1;4 of the Technical Instructions shown in Appendix A to this working as part of a new Attachment 4 to the 2017-2018 Edition of the Technical Instructions with the intention of moving the provisions to Part 1;4 of the 2019-2020 Edition of the Technical Instructions;
- b) include the proposed guidance material on dangerous goods competency-based training shown in Appendix B to this working paper as part of new Attachment 4 to the 2017-2018 Edition of the Technical Instructions;
- c) include the competency framework for State Employees shown in Appendix C to this working paper in the 2017-2018 Edition of the Supplement to the Technical Instructions; and
- d) publish the proposed amendments to Part 1;4 of the Technical Instructions shown in Appendix A and the guidance material show in Appendix B on the ICAO website for information purposes and to welcome comments on the material through the site.

APPENDICE A

RÉVISIONS PROPOSÉES DE LA PREMIÈRE PARTIE, CHAPITRE 4, DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES, À INCLURE DANS LE NOUVEL APPENDICE 4 DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES

APPENDICE 4

NOUVELLES DISPOSITIONS PROPOSÉES RELATIVES À LA FORMATION (APPLICABLES À COMPTER DU 1^{er} JANVIER 2019)

CHAPITRE INTRODUCTIF

RÉVISIONS PROPOSÉES DES DISPOSITIONS RELATIVES À LA FORMATION

Les dispositions relatives à la formation font l'objet d'un examen approfondi par le Groupe d'experts sur les marchandises dangereuses (DGP) dont il résultera des révisions de la section 1 de la Partie 4 et l'addition de nouveaux éléments indicatifs dans l'appendice à ces instructions. Les révisions proposées de la section 1 de la Partie 4 sont temporairement incluses dans le présent appendice dans la présente édition des Instructions, aux fins d'examen et de retour d'information des parties pertinentes à l'OACI.

Le chapitre premier du présent appendice contient les nouvelles exigences proposées en matière de formation, qui remplaceront la section 1 de la Partie 4 actuelle dans l'édition 2019-2020 des présentes instructions. Les Chapitres 2 à 4 contiennent des éléments indicatifs sur la mise en œuvre de l'approche fondée sur les compétences en matière de formation spécifique aux marchandises dangereuses, qui resteront dans le présent appendice en tant que Chapitres 1 à 3 dans l'édition 2019-2020 des Instructions techniques.

Les révisions proposées de la section 1 de la Partie 4 et des éléments indicatifs sont également disponibles sur le site web public de l'OACI à www.icao.int/safety/DangerousGoods. Les observations sur les dispositions révisées relatives à la formation sont les bienvenues et elles devraient être transmises sur le site web avant le 31 mars 2017. Sur la base des observations qui auront été reçues, d'autres amendements des nouvelles dispositions proposées pourront être apportés par le DGP en vue d'un nouvel examen à sa vingt-sixième réunion, qui se tiendra au cours du quatrième trimestre de 2017.

Chapitre 1

PROJET DE NOUVEAU CHAPITRE 4 DE LA PARTIE 1 – FORMATION AUX MARCHANDISES DANGEREUSES (Applicable à compter du 1^{er} janvier 2019)

Remplacer la partie 1 du Chapitre 4 des Instructions techniques par ce qui suit :

NOTE LIMINAIRE

L'objectif d'un programme de formation aux marchandises dangereuses est de veiller à ce que les personnes soient compétentes pour exercer les fonctions qui leur ont été attribuées. L'un des moyens de réaliser cet objectif est décrit dans le Chapitre 2 de l'Appendice 4.

Chapitre 4

FORMATION AUX MARCHANDISES DANGEREUSES

*Certaines parties du présent Chapitre font l'objet des divergences d'État AE2, BR 7, CA 11, HK 1 ;
Voir Tableau A-1*

4.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les membres du Groupe de travail DGP sur la formation ont eu des opinions divergentes sur la question de savoir si les exigences en matière de formation pour les entités participant au transport de marchandises non dangereuses sous forme de fret allaient au-delà de la portée de l'Annexe 18 et des Instructions techniques. Le Groupe est convenu que la portée n'était pas clairement définie dans l'Annexe 18 mais qu'il n'était pas du ressort du Groupe de la clarifier. Il a recommandé que la question soit soulevée en tant que point distinct à DGP/25. Les dispositions alternatives ci-après sont donc proposées à titre provisoire en attendant le résultat de la clarification de la portée de l'Annexe 18 (voir DGP/25-WP/44).

[L'employeur doit veiller à ce que les agents soient compétents pour exercer toutes fonctions décrites dans les présentes Instructions et dont ils sont responsables, avant d'exercer n'importe laquelle de ces fonctions. Cet objectif doit être réalisé au moyen de la formation et de l'évaluation.]

[L'employeur doit veiller à ce que les agents ayant des responsabilités dans le traitement, l'acceptation ou la manutention du fret, de la poste ou des passagers ou des bagages enregistrés et/ou de bagages de cabine, soient compétents pour exercer les fonctions dont ils sont responsables avant d'exercer n'importe laquelle de ces fonctions. Cet objectif doit être réalisé par la formation et l'évaluation.]

Note.— Des éléments indicatifs sur l'élaboration d'une approche de la formation basée sur les compétences figurent au Chapitre 2 de l'Appendice 4.

4.2 PROGRAMMES DE FORMATION

4.2.1 L'employeur doit mettre en place et exécuter un programme de formation aux marchandises dangereuses.

Note.— Un programme de formation comprend des éléments comme la méthodologie de conception, l'évaluation, la formation initiale et de recyclage, les qualifications et les compétences des instructeurs, les dossiers de formation et l'évaluation de l'efficacité de la formation.

4.2.2 Tous les exploitants doivent établir un programme de formation aux marchandises dangereuses, qu'ils aient été approuvés ou pas pour le transport de marchandises dangereuses en tant que fret.

4.2.3 Le personnel doit être formé et évalué d'une manière appropriée aux fonctions dont il est responsable avant l'exécution d'aucune de ces fonctions. Le personnel qui a reçu une formation mais qui est affecté à de nouvelles fonctions doit être évalué, afin que soient déterminées ses compétences. Si la compétence n'est pas démontrée, une formation complémentaire appropriée doit être dispensée. Le personnel doit être formé pour reconnaître les dangers que présentent

les marchandises dangereuses, pour les manipuler avec soin et appliquer les procédures appropriées d'intervention d'urgence.

[Note.— Afin de prévenir l'introduction de marchandises dangereuses dans le transport aérien, toute personne qui exerce des fonctions qui peuvent indirectement avoir une incidence sur le mouvement du fret, de COMAT, des bagages, des passagers ou de la poste, par exemple le personnel des réservations passagers ou fret, et le personnel technique devrait être également formée.]

4.2.4 Le personnel de sûreté qui participe à l'inspection filtrage des passagers et de l'équipage et de leurs bagages ainsi que du fret et de la poste doit être formé.

Note.— Le personnel de sûreté doit être formé, que l'exploitant assurant le transport des passagers ou du fret transporte ou non des marchandises dangereuses comme fret.

4.2.5 Le personnel doit recevoir une formation de recyclage suivie d'une évaluation, dans les 24 mois suivant la formation précédente, afin de garantir le maintien des compétences. Toutefois, si la formation de recyclage s'est terminée dans les trois derniers mois de la période de validité de la formation précédente, la période de validité court du mois durant lequel la formation de recyclage s'est terminée jusqu'à 24 mois après le mois d'expiration de la formation précédente.

4.2.6 Les cours de formation peuvent être élaborés et dispensés par ou pour l'employeur.

DGP/25 est invité à déterminer s'il convient d'inclure la note ci-après. Certains membres du Groupe de travail DGP sur la formation estiment qu'elle va à l'encontre des principes de la formation basée sur les compétences, en ce sens que cette connaissance n'est pas nécessaire pour exercer avec compétence toutes les fonctions liées aux marchandises dangereuses. D'autres, tout en comprenant ce point de vue, estiment que la note devrait être incluse comme outil de sensibilisation reconnaissant qu'il est possible que toutes les catégories de personnel soient des passagers. C'était là le raisonnement original qui sous-tendait la recommandation d'une formation à l'intention de toutes les catégories de personnel sur les dispositions relatives aux passagers, figurant dans le Tableau 1-4 actuel.

[Note.— Tous les cours de formation devraient inclure des dispositions concernant les marchandises dangereuses transportées par les passagers et l'équipage (voir la Partie 8).]

4.2.7 L'employeur doit conserver un dossier de formation et d'évaluation pour le personnel.

4.2.7.1 Le dossier de formation et d'évaluation doit contenir :

- a) le nom de la personne ;
- b) le mois durant lequel s'est achevée la plus récente formation – évaluation ;
- c) la description, la copie ou la référence du matériel didactique et d'évaluation utilisé pour satisfaire les exigences en matière de formation et d'évaluation ;
- d) le nom et l'adresse de l'organisme de formation et d'évaluation ;
- e) l'attestation indiquant que le personnel a été évalué et jugé compétent.

4.2.7.2 Le dossier de formation et d'évaluation doit être conservé par l'employeur pendant une période minimale de 36 mois à compter du mois durant lequel la plus récente formation-évaluation a été reçue et être remis sur demande à l'agent ou à l'autorité nationale compétente.

4.2.8 Les programmes de formation aux marchandises dangereuses pour les exploitants doivent être approuvés par l'autorité compétente de l'État de l'exploitant conformément aux dispositions de l'Annexe 6 — *Exploitation technique des aéronefs*.

4.2.9 Les programmes de formation aux marchandises dangereuses requis pour les entités autres que les exploitants et les opérateurs postaux désignés devraient être approuvés comme l'aura déterminé l'autorité nationale compétente.

4.3 QUALIFICATIONS ET COMPÉTENCES DES INSTRUCTEURS

4.3.1 Sauf indication contraire de l'autorité nationale compétente, les instructeurs des programmes de formation initiale et de recyclage aux marchandises dangereuses doivent démontrer qu'ils sont compétents ou être jugés compétents en pédagogie et dans la fonction qu'ils vont enseigner avant de dispenser la formation.

4.3.2 Les instructeurs qui dispensent la formation initiale et de recyclage aux marchandises dangereuses doivent dispenser ces cours tous les 24 mois au moins ou, à défaut, suivre une formation de recyclage.

4.4 OPÉRATEURS POSTAUX DÉSIGNÉS

4.4.1 Le personnel des opérateurs postaux désignés doit avoir une formation appropriée à ses responsabilités. Les sujets avec lesquels les diverses catégories de personnel devraient être familiarisées sont indiqués dans le Tableau 1-4.

4.4.2 Les programmes de formation aux marchandises dangereuses pour les opérateurs postaux désignés doivent être soumis à l'examen et à l'approbation de l'autorité de l'aviation civile de l'État dans lequel la poste a été acceptée par l'opérateur postal désigné.

Tableau 1-4. Contenu des cours de formation à l'intention du personnel des opérateurs postaux désignés

<i>Aspects du transport aérien de marchandises dangereuses avec lesquels ces catégories de personnel devraient être familiarisées</i>	<i>Opérateurs postaux désignés</i>		
	<i>Catégories de personnel</i>		
	A	B	C
Théorie générale	x	x	x
Limites	x	x	x
Prescriptions générales pour les expéditeurs	x		
Classification	x		
Liste des marchandises dangereuses	x		
Prescriptions d'emballage	x		
Étiquetage et marquage	x	x	x
Document de transport de marchandises dangereuses et autres documents pertinents	x	x	
Procédures d'acceptation des marchandises dangereuses énumérées au § 2.3.2 de la Partie 1	x		
Reconnaissance des marchandises dangereuses non déclarées	x	x	x
Procédures de stockage et de chargement			x
Dispositions concernant les passagers et les membres d'équipage	x	x	x
Procédures d'urgence	x	x	x

CATÉGORIE

- A — Personnel des opérateurs postaux désignés intervenant dans l'acceptation de la poste contenant des marchandises dangereuses
- B — Personnel des opérateurs postaux désignés intervenant dans l'acheminement de la poste (autre que des marchandises dangereuses)
- C — Personnel des opérateurs postaux désignés intervenant dans la manutention, l'entreposage et le chargement de la poste

Note — Le Supplément aux présentes Instructions (Chapitre 3 de la Partie S-1) contient des orientations sur les aspects de la formation à dispenser au personnel des opérateurs postaux désignés.

APPENDICE B

PROJET D'ÉLÉMENTS INDICATIFS SUR UNE APPROCHE DE FORMATION FONDÉE SUR LES COMPÉTENCES POUR LA FORMATION AUX MARCHANDISES DANGEREUSES, À INCLURE COMME NOUVEL APPENDICE 4 AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES

APPENDICE 4 AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES

Chapitre 2

ORIENTATIONS SUR UNE APPROCHE FONDÉE SUR LA COMPÉTENCE POUR LA FORMATION AUX MARCHANDISES DANGEREUSES

2.1 INTRODUCTION

L'OACI a reconnu que la mise en œuvre d'une approche fondée sur les compétences dans la formation à des fonctions qui sont essentielles à la sécurité est indispensable pour s'assurer que le système de transport aérien dispose de suffisamment de personnel qualifié et compétent. Le présent chapitre contient, à l'intention des États contractants, des orientations pour la mise en œuvre d'une approche fondée sur les compétences dans la formation aux marchandises dangereuses et l'évaluation du personnel qui participe au transport par voie aérienne du fret, de la poste, des passagers et des bagages. Les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868) contiennent de plus amples détails sur la formation et l'évaluation fondées sur les compétences.

2.2 FORMATION ET ÉVALUATION FONDÉES SUR LES COMPÉTENCES

2.2.1 La formation classique aux marchandises dangereuses est généralement articulée autour du titre du poste et axée sur la matière (p. ex. le Tableau 1-4 dans le Chapitre 4 de la 1^{re} partie de la présente édition des Instructions techniques contient une liste des aspects du transport de marchandises dangereuses avec lesquels ces catégories de personnel devraient être familiarisées). La formation fondée sur les compétences est conçue pour que le personnel puisse accomplir les tâches dont il a la responsabilité.

2.2.2 L'élaboration de la formation et de l'évaluation fondée sur les compétences repose sur une approche systématique selon laquelle les compétences et leurs normes sont définies, la formation est basée sur les compétences déterminées et les évaluations sont élaborées afin de déterminer si ces compétences ont été acquises.

2.2.3 Les compétences décrivent ce que devrait être la performance d'une personne compétente dans son emploi. Les PANS-TRG définissent la compétence comme étant une « combinaison d'habiletés, de connaissances et d'aptitudes requises pour exécuter une tâche selon la norme prescrite ».

2.2.4 Une caractéristique cruciale de la formation basée sur la compétence est l'évaluation continue pour s'assurer que la formation est efficace et efficiente, afin d'offrir les habiletés, connaissances et aptitudes requises pour exécuter une tâche.

Note.— La formation et l'évaluation fondées sur la compétence sont décrites de manière plus détaillée dans les PANS-TRG, Chapitre 2, 2.2.

2.3 DISPOSITIONS DE L'OACI BASÉES SUR LA COMPÉTENCE

2.3.1 Des approches fondées sur la compétence sont utilisées afin de préparer les professionnels à toute une gamme de domaines parallèlement à l'aviation (p. ex. la formation médicale, l'industrie du pétrole et du gaz, l'industrie pharmaceutique, le travail social, la formation des professeurs).

2.3.2 En 2006, l'OACI a introduit la licence de pilote en équipage multiple (MPL) dans l'Annexe 1 — *Licences du personnel*. Il s'agissait de la première disposition relative à la formation, élaborée par l'OACI et basée sur la compétence. Elle découlait des travaux du Groupe d'experts sur les licences et la formation des équipages de conduites (FCLTP) dont l'objectif était d'élaborer des dispositions qui ne rendraient pas non conformes les méthodes classiques de formation des pilotes mais permettraient de suivre une autre voie de formation, faisant appel à des méthodes contemporaines

d'enseignement. Le FCLTP a élaboré la première édition des PANS-TRG dans l'intention d'offrir aux États et à l'industrie des procédures détaillées pour les aider à mettre en œuvre la MPL.

2.3.3 Depuis, l'OACI a mis en place plusieurs cadres de compétences dans ses dispositions, portant sur les domaines suivants :

- a) personnel de maintenance d'aéronefs (PANS-TRG, Doc 9868) ;
- b) concepteurs de procédures de vol [*Manuel d'assurance de la qualité dans le processus de conception des procédures de vol*] (Doc 9906), Vol. 2] ;
- c) pilotes de validation en vol (Doc 9906, Vol. 6) ;
- d) médecins-examineurs désignés [*Manuel de médecine aéronautique civile* (Doc 8984)] ;
- e) électroniciens en sécurité de la circulation aérienne (PANS-TRG, Doc 9868).

2.4 AVANTAGES D'UNE FORMATION BASÉE SUR LES COMPÉTENCES À LA SÉCURITÉ DU TRANSPORT AÉRIEN DES MARCHANDISES DANGEREUSES

2.4.1 Elle appuie les systèmes de gestion de la sécurité (SGS)

2.4.1.1 L'Annexe 19 exige que les exploitants effectuant du transport commercial international conformément à l'Annexe 6, Partie 1 ou Partie 3, mettent en œuvre un SGS. Le SGS d'un exploitant traite des activités aéronautiques qui touchent à la sécurité de l'exploitation de l'aéronef. Ces activités aéronautiques incluent le transport de marchandises dangereuses dans le champ d'application du SGS de l'exploitant. D'autres entités de la chaîne du transport de marchandises dangereuses devraient être encouragées à mettre en œuvre un système de sécurité analogue.

2.4.1.2 La mise en œuvre d'un SGS exige que tout le personnel comprenne les principes de sécurité et adopte une approche disciplinée et normalisée du SGS. Les agents doivent savoir leurs rôles et responsabilités en matière de marchandises dangereuses et avoir les connaissances requises pour exercer leurs fonctions dans le cadre du SGS. Par conséquent, la profondeur de la formation que reçoit chaque personne devrait être appropriée aux fonctions que celle-ci exerce. Cela peut donc aller d'un niveau de familiarisation jusqu'au niveau d'expert pour les professionnels des marchandises dangereuses. Pour veiller à ce que le personnel ait les connaissances, les compétences et aptitudes pour appuyer un SGS, les activités de formation devraient suivre l'approche fondée sur les compétences.

2.4.1.3 Selon le modèle du « fromage suisse », les systèmes complexes de l'aviation sont extrêmement bien défendus par des couches de défense, si bien que des défaillances en un point unique portent rarement à conséquence [voir par. 2.3 du *Manuel de gestion de la sécurité (SGS)* (Doc 9859)]. Le modèle montre que les accidents font intervenir des ruptures successives de multiples défenses du système et que tous les accidents comprennent une combinaison de conditions actives (actions ou inactions qui ont un effet adverse immédiat) et de conditions latentes (conditions présentes dans le système d'aviation bien avant que se produise un résultat dommageable). Le Doc 9859 retient la formation comme l'un des trois principaux groupes de défense du système d'aviation et définit les carences de la formation comme une condition latente. L'importance d'une formation basée sur les compétences et clairement définie est essentielle pour la conception et l'exécution des programmes de formation visant à constituer un personnel qualifié qui soit mieux à même d'éliminer ou d'atténuer les risques liés à la sécurité du transport aérien de marchandises dangereuses.

2.4.2 Elle facilite le développement d'une formation efficace aux marchandises dangereuses et réduit les risques

2.4.2.1 L'application de la formation basée sur les compétences sera un atout pour la sécurité du transport de marchandises dangereuses et pourra réduire les occurrences qui pourraient créer un risque pour le système d'aviation. Actuellement, la formation requise dans les Instructions techniques repose sur la preuve que le personnel a suivi le cours sur les marchandises dangereuses et passé avec succès le test correspondant. Cela ne garantit toutefois pas que le personnel peut appliquer ce qui a été enseigné dans l'exercice de ses fonctions. Une approche de la formation basée sur les compétences conçoit une formation et une évaluation qui sont spécifiques à des fonctions et non simplement des connaissances théoriques sur les marchandises dangereuses.

2.4.2.2 On peut citer comme exemple l'acceptation des marchandises dangereuses en vue de leur transport par voie aérienne, qui exige d'un exploitant qu'il vérifie que les marchandises dangereuses sont correctement préparées en vue de ce transport. Cette vérification se fait au moyen d'une liste de vérification de façon à empêcher que des marchandises dangereuses qui ne sont pas correctement préparées soient transportées à bord de l'aéronef. Toutefois, si la formation n'a

pas suffisamment préparé le personnel à exécuter ce processus, il est possible que l'on crée des risques pour l'aéronef et ses occupants si une expédition mal préparée est acceptée et transportée. En outre, sans l'aptitude suffisante pour exécuter le processus d'acceptation, l'expédition peut être rejetée même si elle est correctement préparée. Cela peut entraîner un surcoût pour l'expéditeur et l'exploitant et retarder l'expédition.

2.4.2.3 Un autre exemple pourrait être la préparation des expéditions de marchandises dangereuses, qui comprend l'identification, la classification, l'emballage, le marquage, l'étiquetage et la documentation pour le transport de marchandises dangereuses. Ces fonctions sont considérées comme critiques et cruciales pour le transport correct de marchandises dangereuses. Dans la formation basée sur les connaissances, compétences et aptitudes et de l'expéditeur devraient lui permettre de démontrer son aptitude à exercer ces fonctions. Il est essentiel que les expéditions de marchandises dangereuses soient préparées conformément aux Instructions techniques avant de les offrir à un exploitant en vue de leur transport. Cela devrait réduire le nombre d'expéditions mal préparées et donc réduire également le coût et l'introduction de risques dans le système d'aviation.

2.5 PRINCIPES FONDAMENTAUX

2.5.1 L'approche « fonction »

2.5.1.1 Les Instructions techniques précisent que le personnel doit être formé, en ce qui a trait aux spécifications, d'une manière correspondant à ses responsabilités. Les responsabilités ne sont pas nécessairement spécifiques à des catégories ou des emplois, comme il est indiqué dans les Tableaux 1-4 et 1-5 de la Partie 1, section 4, de la présente édition des Instructions techniques. Par exemple, pour les opérations de faible envergure, une personne peut accomplir de nombreuses fonctions comme l'acceptation de marchandises dangereuses et le chargement/arrimage de marchandises dangereuses à bord d'un aéronef. La formation de cette personne doit porter sur toutes les fonctions qu'elle exerce. De même, des entités comme les prestataires de services d'escale et les transitaires peuvent accomplir des fonctions qui sont spécifiques à un expéditeur ou à un exploitant. Ces entités doivent former leurs agents en fonction de leurs responsabilités et fonctions, indépendamment de leur titre professionnel. En se concentrant sur les fonctions et responsabilités plutôt que sur un titre ou une description d'emploi, on garantit qu'une personne est compétente pour exercer la fonction conformément aux Instructions techniques.

2.5.1.2 Les Tableaux 1-4 et 1-5 de la Partie 1, section 4, de la présente édition des Instructions techniques ne visent que les connaissances que devraient avoir les agents pour accomplir leurs fonctions spécifiques, mais ne traitent pas de la partie « comment » de leur emploi. Dans la formation basée sur les compétences, l'accent est mis sur la garantie que les agents peuvent remplir leurs fonctions. Les Tableaux 1-4 et 1-5 de l'actuelle Partie 1, section 4, ne conviennent pas à une approche basée sur les compétences.

2.6 RÔLES ET RESPONSABILITÉS DANS UNE APPROCHE DE LA FORMATION BASÉE SUR LA COMPÉTENCE

2.6.1 Employeur

2.6.1.1 Les employeurs doivent déterminer le but et l'objectif du programme de formation basée sur la compétence selon les fonctions dont leur personnel sera chargé. Un programme de formation comprend des éléments comme la méthodologie de conception, la formation initiale et de recyclage, l'évaluation, les qualifications et compétences des instructeurs, les dossiers de formation et l'évaluation de son efficacité.

2.6.1.2 Les employeurs devraient s'assurer que la formation est conçue et développer pour établir des liens clairs entre les compétences qui doivent être obtenues, les objectifs de l'apprentissage, les méthodes d'évaluation et les matériels pédagogiques.

2.6.2 Instructeur

2.6.2.1 Dans la formation basée sur la compétence, l'instructeur facilite la progression du stagiaire vers l'acquisition des compétences. Il recueille également sur l'efficacité du matériel de formation des renseignements qui permettront une amélioration continue. Voir les compétences des instructeurs dans les PANS-TRG.

2.6.3 Stagiaire

2.6.3.1 Dans la formation basée sur la compétence, les stagiaires sont des participants actifs à leur processus d'apprentissage et d'acquisition des compétences et non des destinataires passifs de connaissances. Le programme de formation basée sur la compétence leur donne une idée claire de leur trajectoire d'apprentissage vers la compétence tout au

long du programme de formation et au-delà. La formation basée sur la compétence devrait contribuer directement à l'amélioration de leur performance dans leur emploi. Le retour d'information de la part des stagiaires est essentiel pour s'assurer que la formation basée sur la compétence est efficace.

2.6.4 Régulateur

2.6.4.1 Il y a d'importantes différences entre les façons dont le régulateur superviserait un programme de formation traditionnel ou un programme de formation basée sur la compétence. Dans le programme de formation traditionnelle, l'autorité peut évaluer les éléments du cours et le test final par rapport aux éléments décrits dans la partie 1, Chapitre 4, Tableaux 1-4 et 1-5 de la présente édition des Instructions techniques. Le fait que toutes les composantes d'un cours quelconque sont présentes (ou semblent présentes) et que les stagiaires réussissent au test requis ne signifie pas nécessairement que les stagiaires peuvent s'acquitter avec compétence des fonctions qui leur sont assignées.

2.6.4.2 Dans les cas où la formation basée sur la compétence est appliquée, les régulateurs supervisent le programme de formation pour veiller à ce qu'il produise effectivement du personnel qui peut s'acquitter de la fonction dont il est responsable dans un environnement opérationnel spécifique et conformément au cadre réglementaire national.

2.7 ÉLABORATION D'UNE FORMATION AUX MARCHANDISES DANGEREUSES BASÉE SUR LA COMPÉTENCE

2.7.1 Méthodes utilisées pour l'élaboration du cadre de compétence de l'OACI

2.7.1.1 Un cadre de compétence pour le personnel travaillant sur les marchandises dangereuses et un organigramme complémentaire sont fournis dans les Chapitre 3 et 4. Le cadre de compétence comprend des unités de compétence, des éléments de compétence et des critères de performance qui sont définis dans les PANS-TRG comme suit :

- a) **Unité de compétence.** Fonction bien délimitée comprenant un certain nombre d'éléments de compétence.
- b) **Élément de compétence.** Action constituant une tâche qui a un événement déclencheur et un événement de cessation définissant clairement ses limites, et un aboutissement observable.
- c) **Critères de performance.** Indications simples permettant d'évaluer le résultat à produire pour l'élément de compétence considéré, avec une description des critères utilisés pour juger si le niveau de performance requis a été atteint.

2.7.1.2 Toutes les responsabilités du personnel participant au transport aérien de marchandises dangereuses sont décrites par les six fonctions qui correspondent aux unités de compétence :

- a) classification des marchandises dangereuses ;
- b) préparation d'une expédition de marchandises dangereuses ;
- c) traitement/acceptation des marchandises ;
- d) gestion du préchargement des marchandises;
- e) acceptation des bagages des passagers et de l'équipage ;
- f) transport des marchandises/bagages.

L'organigramme du Chapitre 3 illustre les processus typiques de l'exécution de ces fonctions.

Note.— Les comptes rendus d'accidents, d'incidents et autres occurrences concernant des marchandises dangereuses n'ont pas été inclus comme fonction car les comptes rendus peuvent être exigés en tout point après que les marchandises dangereuses ont été préparées en vue du transport.

2.7.2 Méthodes d'élaboration de la formation basée sur la compétence

2.7.2.1 Un employeur procède à une analyse des besoins de formation pour déterminer le résultat dont il a besoin à l'issue de la formation et les ressources dont il dispose pour obtenir ce résultat. Cette étape critique permettra de s'assurer que la formation correspond à l'objectif de l'employeur et qu'elle est efficace.

2.7.2.2 L'employeur sélectionne dans le cadre de compétence de l'OACI les compétences appropriées associées aux fonctions que son personnel exécutera. Ce faisant, les employeurs doivent tenir compte de leurs propres environnements opérationnel et organisationnel. Par exemple, un opérateur peut accepter des expéditions de marchandises dangereuses comme fret alors qu'un autre ne le peut pas ; un expéditeur peut traiter une seule classe de marchandises dangereuses alors qu'un autre traite plusieurs classes. En outre, un employeur doit tenir compte des exigences réglementaires nationales et internationales qui s'appliquent à ses opérations. Avant de commencer l'élaboration de la formation basée sur la compétence, selon le cas, les employeurs devraient se mettre directement en rapport avec le régulateur afin de s'assurer que leurs besoins sont pris en compte.

2.7.2.3 L'employeur détermine alors le niveau des connaissances et/ou compétences nécessaires pour accomplir chacun des compétences définies sur mesure. Par exemple, la personne qui accepte des marchandises dangereuses n'aura pas besoin du même niveau de connaissances et/ou compétences en classification que quelqu'un qui classe les marchandises dangereuses. Le Chapitre 5 donne un exemple de matrice qui peut être utilisée pour déterminer les connaissances que devrait maintenir le personnel qui remplit des fonctions spécifiques. Les fonctions correspondant au cadre de compétence fourni dans le Chapitre 3 sont indiquées dans les colonnes du tableau et la discipline (connaissance) est indiquée dans les rangées. L'employeur devrait indiquer les connaissances qui sont nécessaires pour une fonction particulière dans l'organisation en cochant le point d'intersection entre l'élément compétence et l'élément connaissance.

2.7.2.4 L'employeur devrait étudier la population cible (futurs stagiaires) afin d'identifier les connaissances, compétences et aptitudes qu'ils ont déjà, de recueillir des renseignements sur les styles préférés d'apprentissage et sur les environnements sociaux et linguistiques des stagiaires éventuels, tous éléments qui pourraient avoir une incidence sur la conception de la formation. La population cible peut être un mélange de personnel expérimenté et de personnel nouvellement recruté, de divers groupes d'âge, etc. Tous ces renseignements sont importants pour déterminer les connaissances, compétences et aptitudes que possède déjà la population cible et pour concevoir le programme d'instruction le plus approprié.

2.7.2.5 L'employeur rassemble les résultats des travaux ci-dessus dans un document qui sera alors son propre cadre de compétence sur mesure. Le programme de formation peut alors être élaboré sur la base de ce cadre de compétence.

2.7.2.6 La formation basée sur la compétence exige une évaluation continue des progrès du stagiaire jusqu'à ce que celui-ci soit compétent pour exercer la fonction qui lui est attribuée. Une évaluation du stagiaire peut être effectuée grâce à plusieurs outils et notamment l'observation de la performance en cours d'emploi, des tests ou autres exercices pratiques. Pour être efficaces, les outils d'évaluation doivent être valides et fiables aussi bien comme mesure appropriée de la compétence que l'on teste que pour l'obtention de résultats cohérents avec différents notateurs et différentes notations.

2.7.2.7 Afin d'en vérifier l'efficacité, l'employeur devrait évaluer sans cesse le programme de formation. L'objet de cette évaluation est de déterminer la mesure dans laquelle la formation répond aux fins auxquelles elle a été conçue. Selon le cas, des mesures correctrices devraient être mises en œuvre et le programme de formation devrait être réévalué.

APPENDICE 4 AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES

Chapitre 3

CADRE DE COMPÉTENCE POUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES

ABRÉVIATIONS UTILISÉES

<i>Abréviations</i>	<i>Signification</i>
CU	Unité de compétence
CE	Élément de compétence
PC	Critères de performance

CADRE DE COMPÉTENCE

CU 1 Classification des marchandises dangereuses

- CE 1.1 Évaluer les substances ou articles en fonction des critères de classification, selon le cas
 - PC 1.1.1 Déterminer s'il s'agit de marchandises dangereuses
 - PC 1.1.2 Déterminer si elles sont interdites en toutes circonstances
- CE 1.2 Déterminer la description des marchandises dangereuses
 - PC 1.2.1 Déterminer la classe ou la division
 - PC 1.2.2 Déterminer le groupe d'emballage, selon le cas
 - PC 1.2.3 Déterminer la désignation officielle de transport et le numéro ONU
 - PC 1.2.4 Déterminer si elles sont interdites sauf en cas d'approbation ou de dérogation
- CE 1.3 Revoir les dispositions particulières
 - PC 1.3.1 Évaluer si des dispositions particulières sont applicables
 - PC 1.3.2 Appliquer des dispositions particulières

CU 2 Préparer l'expédition de marchandises dangereuses

- CE 2.1 Évaluer les options d'emballage y compris les quantités maximales
 - PC 2.1.1 Étudier les limites (quantités de minimis, quantités exemptées, quantités limitées, aéronefs de passagers, avions tout cargo, dispositions particulières)
 - PC 2.1.2 Étudier les variantes spécifiques à l'État et à l'exploitant
 - PC 2.1.3 Déterminer si les emballages tout-en-un peuvent être utilisés
 - PC 2.1.4 Sélectionner comment les marchandises dangereuses seront expédiées, sur la base des limites applicables et des variantes
- CE 2.2 Appliquer les prescriptions d'emballage
 - PC 2.2.1 Étudier les contraintes des instructions d'emballage
 - PC 2.2.2 Sélectionner le matériel d'emballage (matériaux absorbants, rembourrage, etc.)
 - PC 2.2.3 Assembler le colis
- CE 2.3 Appliquer les marques et étiquettes
 - PC 2.3.1 Déterminer les marques applicables
 - PC 2.3.2 Appliquer les marques
 - PC 2.3.3 Déterminer les étiquettes applicables
 - PC 2.3.4 Appliquer les étiquettes
- CE 2.4 Déterminer si un suremballage peut être utilisé
 - PC 2.4.1 Appliquer les marques, au besoin
 - PC 2.4.2 Appliquer les étiquettes, au besoin
- CE 2.5 Préparer la documentation
 - PC 2.5.1 Remplir le document de transport des marchandises dangereuses
 - PC 2.5.2 Remplir d'autres documents de transport (p. ex. LTA)
 - PC 2.5.3 Inclure d'autres documents exigés (p. ex. approbations/dérogations, etc.), selon le cas
 - PC 2.5.4 Conserver des copies des documents lorsqu'il y a lieu

CU 3 Traitement/acceptation des marchandises

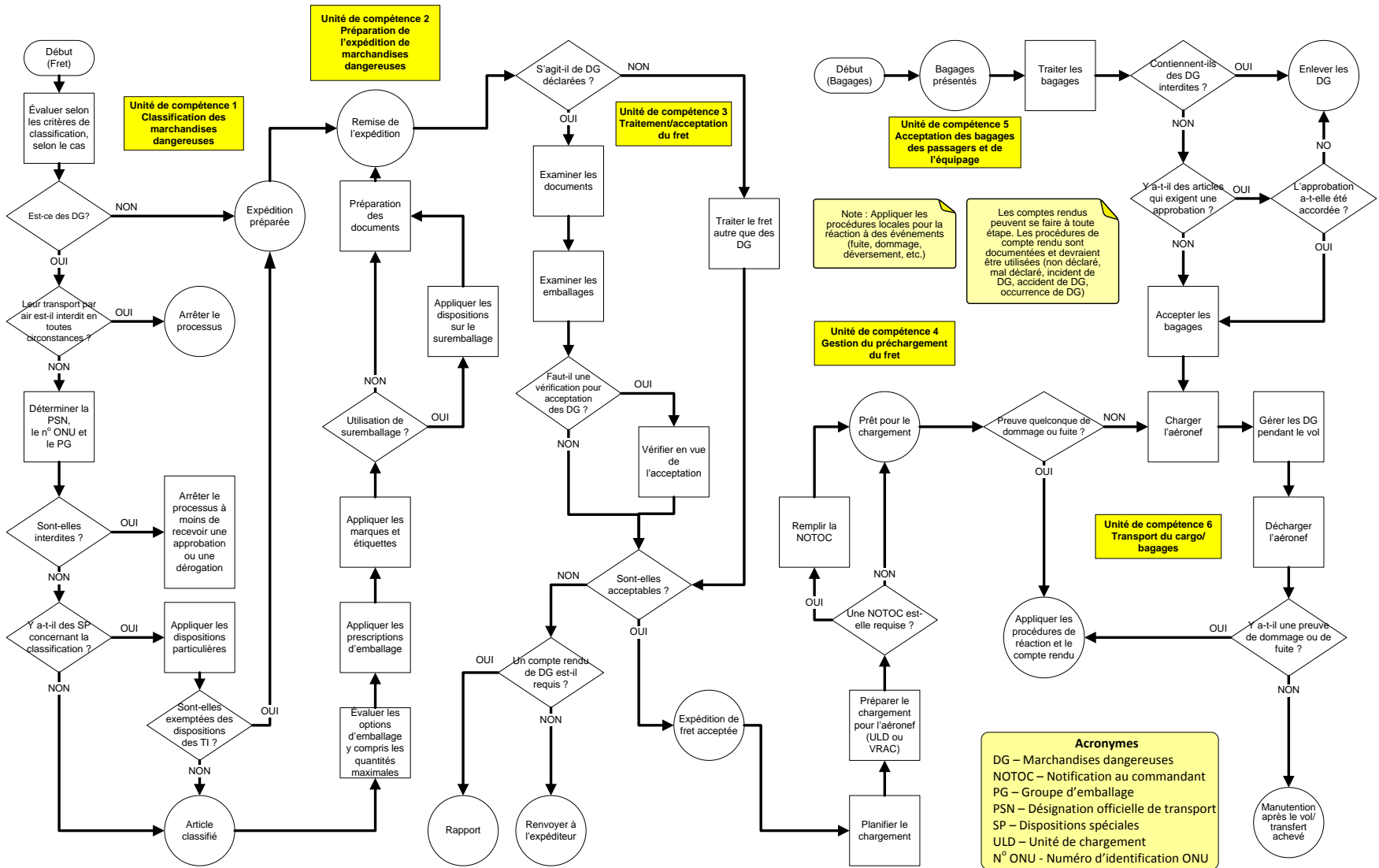
- CE 3.1 Passer en revue les documents
 - PC 3.1.1 Vérifier la lettre de transport aérien
 - PC 3.1.2 Vérifier le document de transport des marchandises dangereuses

- PC 3.1.3 Vérifier d'autres documents selon le cas (dérogations, approbations, etc.)
 - PC 3.1.4 Vérifier les variantes de l'État/exploitant
 - CE 3.2 Examiner les emballages
 - PC 3.2.1 Vérifier les marques
 - PC 3.2.2 Vérifier les étiquettes
 - PC 3.2.3 Vérifier le type d'emballage
 - PC 3.2.4 Vérifier les conditions d'emballage
 - PC 3.2.5 Vérifier les variantes de l'État/exploitant
 - CE 3.3 Exécuter les procédures d'acceptation
 - PC 3.3.1 Exécuter la liste de vérification en vue de l'acceptation, selon le cas
 - PC 3.3.2 Communiquer des renseignements sur l'expédition en vue de la planification du chargement
 - PC 3.3.3 Garder les documents s'il y a lieu
 - CE 3.4 Traiter/accepter des marchandises autres que des marchandises dangereuses
 - PC 3.4.1 Vérifier les documents pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
 - PC 3.4.2 Vérifier les emballages pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
- CU 4 Gestion du préchargement des marchandises**
- CE 4.1 Planifier le chargement
 - PC 4.1.1 Déterminer les prescriptions d'arrimage
 - PC 4.1.2 Déterminer l'isolement, la séparation, les limites de l'aéronef/compartiment
 - CE 4.2 Préparer le chargement pour l'aéronef
 - PC 4.2.1 Vérifier les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
 - PC 4.2.2 Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
 - PC 4.2.3 Appliquer les prescriptions d'arrimage (isolement, séparation, orientation)
 - PC 4.2.4 Appliquer les étiquettes ULD selon le cas
 - PC 4.2.5 Transporter **les marchandises** jusqu'à l'aéronef
 - CE 4.3 Émettre une NOTOC
 - PC 4.3.1 Entrer les informations requises
 - PC 4.3.2 Vérifier la conformité avec le plan de chargement
 - PC 4.3.3 Transmettre au personnel chargé du chargement
- CU 5 Acceptation des bagages des passagers et de l'équipage**
- CE 5.1 Traiter les bagages
 - PC 5.1.1 Identifier les marchandises dangereuses interdites
 - PC 5.1.2 Appliquer les conditions d'approbation
 - CE 5.2 Accepter les bagages
 - PC 5.2.1 Appliquer les prescriptions de l'exploitant
 - PC 5.2.2 Informer le pilote commandant de bord
- CU 6 Transport des marchandises/bagages**
- CE 6.1 Charger l'aéronef
 - PC 6.1.1 Transporter les marchandises/bagages jusqu'à l'aéronef
 - PC 6.1.2 Vérifier les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
 - PC 6.1.3 Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
 - PC 6.1.4 Appliquer les prescriptions d'arrimage (isolement, séparation, orientation)
 - PC 6.1.5 Vérifier que la NOTOC correspond à la charge transportée par l'aéronef
 - PC 6.1.6 Vérifier les exigences concernant les bagages des passagers, selon le cas
 - PC 6.1.7 Informer le pilote commandant de bord et l'agent technique d'exploitation
 - CE 6.2 Gérer les marchandises dangereuses pendant le vol
 - PC 6.2.1 Détecter la présence de marchandises dangereuses non autorisées dans les bagages
 - PC 6.2.2 Appliquer les procédures en cas d'urgence
 - PC 6.2.3 Informer l'agent technique d'exploitation/contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence
 - CE 6.3 Déchargement de l'aéronef
 - PC 6.3.1 Appliquer les instructions spécifiques de déchargement, selon le cas
 - PC 6.3.2 Vérifier les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
 - PC 6.3.3 Vérifier l'absence de dommages et/ou de fuite
 - PC 6.3.4 Transporter les marchandises/bagages jusqu'à l'installation/aérogare

APPENDICE 4 AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES

Chapitre 4

FONCTIONS ASSOCIÉES AUX MARCHANDISES DANGEREUSES — ORGANIGRAMME DU PROCESSUS



APPENDICE 4 AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES

Chapitre 5

MATRICE DES FONCTIONS/CONNAISSANCES

	Fonctions liées aux marchandises dangereuses																			
	CU 1 Classification des marchandises dangereuses			CU 2 Préparation de l'expédition de marchandises dangereuses					CU 3 Traitement/acceptation du fret				CU 4 Gestion du préchargement du fret			CU 5 Acceptation des bagages des passagers et de l'équipage		CU 6 Transport du fret/bagages		
	CE 1.1	CE 1.2	CE 1.3	CE 2.1	CE 2.2	CE 2.3	CE 2.4	CE 2.5	CE 3.1	CE 3.2	CE 3.3	CE 3.4	CE 4.1	CE 4.2	CE 4.3	CE 5.1	CE 5.2	CE 6.1	CE 6.2	CE 6.3
Connaissance des marchandises dangereuses																				
Dispositions concernant les passagers et les équipages																				
Dispositions visant à aider à la reconnaissance des marchandises dangereuses non déclarées																				
Vols d'hélicoptère																				
Dispositions relatives aux marchandises dangereuses transportées par des passagers ou des membres d'équipage																				

Éléments de compétence

- 1.1 — Évaluer les substances ou les articles en fonction des critères de classification, selon le cas
- 1.2 — Déterminer la description des marchandises dangereuses
- 1.3 — Passer en revue les dispositions particulières
- 2.1 — Évaluer les options d'emballage y compris les limites de quantité
- 2.2 — Appliquer les prescriptions d'emballage
- 2.3 — Appliquer les marques et étiquettes
- 2.4 — Déterminer si un suremballage peut être utilisé
- 2.5 — Préparer la documentation
- 3.1 — Passer en revue la documentation
- 3.2 — Passer en revue les emballages
- 3.3 — Effectuer les procédures d'acceptation
- 3.4 — Traiter/accepter les marchandises autres que des marchandises dangereuses
- 4.1 — Planifier le chargement
- 4.2 — Préparer le chargement pour l'aéronef
- 4.3 — Émettre une NOTOC
- 5.1 — Traiter les bagages
- 5.2 — Accepter les bagages
- 6.1 — Charger l'aéronef
- 6.2 — Gérer les marchandises dangereuses pendant le vol
- 6.3 — Déchargement de l'aéronef

APPENDICE C

CADRE DE COMPÉTENCE POUR LES AGENTS DE L'ÉTAT

AMENDEMENT PROPOSÉ DU SUPPLÉMENT AUX INSTRUCTIONS TECHNIQUES AFIN D'INCORPORER DES ÉLÉMENTS INDICATIFS SUR LA FORMATION BASÉE SUR LA COMPÉTENCE À L'INTENTION DES AGENTS DE L'ÉTAT DANS LE DOMAINE DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Partie S-1

GÉNÉRALITÉS

(RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES RELATIFS À LA PARTIE 1 DES INSTRUCTIONS TECHNIQUES)

(...)

Insérer le nouveau Chapitre 4, comme suit :

Chapitre 4

ORIENTATIONS À L'INTENTION DES ÉTATS SUR LA FORMATION BASÉE SUR LA COMPÉTENCE À L'INTENTION DES AGENTS DE L'ÉTAT QUI INTERVIENNENT DANS LA RÉGLEMENTATION ET LA SUPERVISION DU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES PAR VOIE AÉRIENNE

1.1 INTRODUCTION

1.1.1 L'objectif du présent chapitre est de fournir des orientations aux États pour la mise en œuvre de la formation basée sur la compétence et l'évaluation du personnel qui intervient dans les politiques, la réglementation, l'inspection et la supervision des activités touchant au transport par air de marchandises dangereuses. Le chapitre comprend un cadre de compétence pour la mise en œuvre uniforme de la formation et de l'évaluation exigées pour les agents de l'État qui doivent vérifier le respect des obligations de leurs États et des dispositions de l'Annexe 18 — *Sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses*.

1.1.2 Il est noté que les États ont recours à divers systèmes pour assurer la supervision de la sécurité du transport aérien de marchandises dangereuses. Les audits de la supervision de la sécurité de l'OACI ont recensé des différences entre les États dans les normes de performance de leurs inspecteurs et dans la mise en œuvre de leurs programmes respectifs de marchandises dangereuses dans l'aviation civile. Par exemple, un État peut avoir un processus clairement défini pour l'approbation des programmes de formation aux marchandises dangereuses et un autre non. L'application d'un cadre de compétence commun permettrait une harmonisation des normes de performance applicables aux agents de l'État.

1.1.3 Un cadre de compétence générique pour les agents de l'État figure dans l'Appendice 1 au présent chapitre. Ce cadre de compétence indique les tâches qui sont critiques pour la sécurité et, lorsqu'il sera appliqué, il aura des répercussions positives sur les fonctions spécifiques aux marchandises dangereuses et l'aptitude des individus à exercer leurs fonctions avec succès et conformément aux normes requises. Chaque État doit dispenser une formation spécifique à ces fonctions à chacun de ses agents qui participe au processus décisionnel, à la réglementation et à la supervision du respect des dispositions concernant le transport aérien de marchandises dangereuses.

1.2 TERMINOLOGIE

Aux fins du présent chapitre, la terminologie ci-après est utilisée :

Compétence. Combinaison d'habiletés, de connaissances et d'aptitudes requises pour exécuter une tâche selon la norme prescrite.

Critères de performance. Indications simples permettant d'évaluer le résultat à produire pour l'élément de compétence considéré, avec une description des critères utilisés pour juger si le niveau de performance requis a été atteint.

Élément de compétence. Action constituant une tâche qui a un événement déclencheur et un événement de cessation définissant clairement ses limites, et un aboutissement observable.

Expéditeur. Personne, organisation ou entreprise qui assume des responsabilités de l'expéditeur figurant dans la Partie 5 des Instructions techniques.

Exploitant. Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.

Formation et évaluation fondées sur la compétence. Formation et évaluation qui se caractérisent par une orientation sur la performance, l'accent sur des normes de performance et leur mesure, ainsi que l'élaboration de la formation selon des normes de performance spécifiées.

Manuel d'exploitation. Manuel où sont consignées les procédures, instructions et indications destinées au personnel d'exploitation dans l'exécution de ses tâches.

Marchandises dangereuses. Matières ou objets de nature à présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement qui sont énumérés dans la liste des marchandises dangereuses des présentes Instructions ou qui sont classés conformément à ces Instructions.

Méthode d'inspection. Techniques qui sont utilisées au cours de l'évaluation de la conformité avec les réglementations pertinentes. Les méthodes d'inspection comprennent :

- a) l'observation : observation visuelle de l'accomplissement des obligations réglementaires pour vérifier la conformité avec les réglementations pertinentes ;
- b) entretien : technique par laquelle des questions posées ou discussions avec des personnes qui exercent des fonctions de transport sont utilisées pour recueillir des informations sur le transport de marchandises dangereuses ;
- c) examen des documents : examiner les dossiers papier ou électroniques afin de déterminer si les documents requis sont correctement préparés, s'ils contiennent des informations exactes et s'ils sont maintenus comme l'exige le règlement ;
- d) vérification : utilisation de renseignements provenant de tierces parties pour confirmer de manière indépendante si les exigences réglementaires sont satisfaites ;
- e) évaluation de la procédure : s'assurer que des procédures écrites appropriées, portant sur toutes les activités réglementées exercées, sont en place.

Permis d'exploitation aérienne (AOC). Permis autorisant un exploitant à effectuer des vols de transport commercial spécifiés.

Unité de compétence. Fonction bien délimitée comprenant un certain nombre d'éléments de compétence.

CADRE DE COMPÉTENCE POUR LES AGENTS DE L'ÉTAT

1. PORTÉE DU CADRE DE COMPÉTENCE

1.1 Le cadre de compétence s'applique aux agents de l'État qui participent à la réglementation et la supervision du transport aérien de marchandises dangereuses sur la base des obligations des États en vertu de la *Convention relative à l'aviation civile internationale* :

- a) l'État est responsable de la mise en œuvre d'un système pour déterminer le respect des dispositions de l'Annexe 18 ;
- b) l'application des principes de base d'une approche basée sur la compétence détermine le niveau de performance des agents de l'État dans l'exercice de leurs fonctions pour s'acquitter des obligations de l'État définies par l'Annexe 18.

1.2 Le cadre de compétence a tenu compte de la « Liste de vérification pour les audits OACI de la supervision de la sécurité du transport des marchandises dangereuses », indiquant chacune des activités distinctes du programme de marchandises dangereuses dans l'aviation civile exigées par un État :

- a) procéder à un examen initial et à l'approbation d'un manuel d'exploitation et d'un programme de formation aux marchandises dangereuses dans le cadre des procédures d'approbation pour le permis d'exploitation aérienne (AOC) ;
- b) procéder à une inspection initiale d'un nouvel exploitant ou d'un exploitant qui a l'intention d'entreprendre le transport de marchandises dangereuses ;
- c) procéder à des inspections régulières de l'exploitant ;
- d) mener une inspection ad hoc des procédures d'expédition et de manutention des marchandises dangereuses ;
- e) mener une enquête sur les accidents, incidents et autres occurrences de marchandises dangereuses, dus à des violations des règlements concernant les marchandises dangereuses ;
- f) procéder à un examen du manuel d'exploitation révisé sur les marchandises dangereuses dans le cadre des procédures d'approbation pour l'AOC ;
- g) procéder à un examen du programme de formation révisé, pour approbation ;
- h) procéder à une inspection régulière des expéditeurs ;
- i) s'assurer que l'équipement technique requis pour les inspections est maintenu et/ou étalonné.

Ces activités ont été incluses dans le cadre de compétence.

1.3 Les détails du cadre de compétence sont fondés sur des pratiques communes appliquées par plusieurs États dans le domaine de la formation, des procédures opérationnelles pour les inspections, la surveillance et l'application des règlements.

2. STRUCTURE DU DOCUMENT

2.1 Une distinction est faite entre les compétences de « nature générale », qui sont applicables à tous les agents de l'État et les compétences de « performance technique » réelle d'un agent de l'État dans le cadre de ses tâches spécifiques.

2.2 Pour les compétences d'exécution d'une tâche, le cadre de compétence de base est structuré selon trois niveaux définis dans les *Procédures pour les services de navigation aérienne — Formation* (PANS-TRG, Doc 9868) : unités de compétence, éléments de compétence et critères de performance. La subdivision de ces trois niveaux découle des analyses des emplois et des tâches des pratiques communes dans certains États.

2.3 En ce qui concerne les responsabilités des agents de l'État et les principes applicables à la définition d'un cadre de compétence, une distinction est faite entre les différents niveaux fonctionnels : niveau stratégique, niveau de direction et niveau opérationnel.

2.4 Compte tenu de ce qui précède, le cadre de compétence pour les agents de l'État est fondé sur :

a) Des compétences de base applicables à tous les agents de l'État :

- compétence et qualités personnelles de base ;
- sensibilisation, connaissances et habiletés ;

b) Unités de compétence liées aux activités spécifiques des agents de l'État :

- appuyer le développement et la mise en œuvre d'un programme national sur les marchandises dangereuses ;
- approuver un système de l'exploitant concernant les marchandises dangereuses ;
- assurer la supervision des opérations de marchandises dangereuses ;
- évaluer les accidents, incidents et autres occurrences de marchandises dangereuses.

3. COMPÉTENCES DE BASE APPLICABLES À TOUS LES AGENTS DE L'ÉTAT

Les compétences de base n'ont pas encore été identifiées pour les agents de l'État. Cela sera fait une fois que les travaux de l'équipe spéciale sur la prochaine génération de professionnels de l'aviation auront avancé et établi une base normalisée à utiliser.

4. COMPÉTENCES LIÉES À DES ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES DES AGENTS DE L'ÉTAT

Les marchandises dangereuses sont des matières ou objets de nature à présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement qui sont énumérés dans la liste des marchandises dangereuses des présentes Instructions ou qui sont classés conformément à ces Instructions. Le transport des marchandises dangereuses est reconnu comme partie intégrante d'un programme national de supervision de la sécurité générale. Chaque État doit offrir à chacun de ses agents qui travaillent sur les marchandises dangereuses une formation qui mette l'accent sur les normes et règlements de l'État qui sont spécifiques aux marchandises dangereuses. La formation devrait être conçue de façon à permettre à tous les agents de l'État qui participent à la supervision des activités de marchandises dangereuses d'accomplir leurs fonctions. De même que les États exigent des industries qui exercent des fonctions touchant aux marchandises dangereuses qu'elles prévoient la formation au transport des marchandises dangereuses, les États devraient dispenser à leurs agents une formation qui corresponde à leurs responsabilités. Le Tableau S-1-1 précise les compétences liées aux activités spécifiques menées par les agents de l'État travaillant sur les marchandises dangereuses.

Tableau S-1-1. Cadre de compétence pour les agents de l'État**CADRE DE COMPÉTENCE POUR LES AGENTS DE L'ÉTAT TRAVAILLANT
SUR DES MARCHANDISES DANGEREUSES****CU 1 Appuyer l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme national des marchandises dangereuses**

CE 1.1 Élaborer des règlements

PC 1.1.1 Appliquer des procédures pour élaborer des réglementations nationales sur le transport aérien de marchandises dangereuses

PC 1.1.2 Suivre les changements pertinents survenant dans les dispositions de l'OACI et autres dispositions internationales pertinentes qui peuvent avoir une incidence sur la réglementation nationale du transport aérien de marchandises dangereuses

PC 1.1.3 Élaborer des orientations sur la façon de se conformer à la réglementation nationale

CE 1.2 Élaborer des politiques et procédures

PC 1.2.1 Élaborer des politiques et procédures pour l'approbation de manuels de l'exploitant portant exclusivement sur les marchandises dangereuses

PC 1.2.2 Élaborer des politiques et procédures pour l'approbation d'un programme de formation de l'exploitant portant exclusivement sur les marchandises dangereuses

PC 1.2.3 Élaborer des politiques et procédures pour assurer la supervision des entités qui exercent n'importe lesquelles des fonctions prescrites dans la réglementation nationale pour le transport aérien de marchandises dangereuses

PC 1.2.4 Élaborer un plan de surveillance

CE 1.3 Mettre au point des outils pour appuyer la mise en œuvre de la réglementation nationale

PC 1.3.1 Élaborer des éléments indicatifs destinés aux entités qui exercent n'importe quelles fonctions prescrites dans la réglementation nationale pour le transport aérien de marchandises dangereuses

PC 1.3.2 Élaborer une formation pour le personnel qui assure la supervision de n'importe quelle fonction prescrite dans la réglementation nationale pour le transport aérien des marchandises dangereuses

PC 1.3.3 Élaborer des textes pour la sensibilisation du public aux marchandises dangereuses

CU 2 Approbation d'un système de l'exploitant pour les marchandises dangereuses

CE 2.1 Approuver la partie du manuel d'exploitation consacrée aux marchandises dangereuses

PC 2.1.1 Vérifier le manuel par rapport aux réglementations, politiques et procédures nationales pour le transport aérien de marchandises dangereuses

PC 2.1.2 Recommander des amendements du manuel d'exploitation, au besoin

PC 2.1.3 Vérifier que les amendements du manuel d'exploitation sont finalisés

PC 2.1.4 Délivrer l'approbation

CE 2.2 Approuver un programme de formation aux marchandises dangereuses

PC 2.2.1 Vérifier le programme de formation par rapport aux réglementations, politiques et procédures nationales pour le transport aérien de marchandises dangereuses

PC 2.2.2 Vérifier que le programme de formation traite de toutes les fonctions touchant aux marchandises dangereuses et mentionnées dans le manuel d'exploitation

PC 2.2.3 Recommander des amendements du programme de formation, au besoin

PC 2.2.4 Vérifier que les amendements du programme de formation sont finalisés

PC 2.2.5 Délivrer l'approbation

CU3 Assurer la supervision des opérations de marchandises dangereuses

CE 3.1 Se préparer pour l'inspection

PC 3.1.1 Analyser les renseignements sur les fonctions touchant aux marchandises dangereuses

PC 3.1.2 Planifier les activités d'inspection

CE 3.2 Conduire l'inspection

PC 3.2.1 Communiquer la portée et l'objectif de l'inspection

PC 3.2.2 Déterminer le respect des réglementations, politiques et procédures nationales relatives au transport aérien de marchandises dangereuses

CE 3.3 Finaliser l'inspection

PC 3.3.1 Communiquer les résultats de l'inspection

PC 3.3.2 Documenter les résultats de l'inspection

CU 4 Évaluer les accidents, incidents et autres occurrences concernant des marchandises dangereuses

CE 4.1 Conduire les investigations

PC 4.1.1 Recueillir des preuves

PC 4.1.2 Vérifier le non-respect des réglementations nationales sur le transport aérien de marchandises dangereuses

CE 4.2 Prendre des mesures correctrices/appropriées

PC 4.2.1 Documenter les domaines spécifiques de non-conformité

PC 4.2.2 Appliquer la politique nationale d'application de la réglementation

PC 4.2.3 Confirmer l'efficacité des mesures correctrices