



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



PROGRAMME DE FORMATION CBT MD

Guide d'élaboration et d'approbation

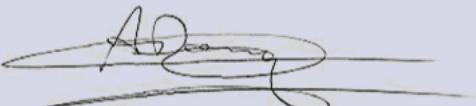
Direction de la sécurité de l'Aviation civile
Direction technique navigabilité et opérations
Édition n° 1
Version n° 1
Publiée le 30 avril 2021

Gestion documentaire

Historique des révisions

Édition et version	Date	Modifications
Ed1v1	30 avril 2021	Création

Approbation du document

Nom	Responsabilité	Date	Visa
Dany Athanase Martial Cosset Teiva Domingo Experts marchandises dangereuses au sein respectivement : de la DSAC/Nord, de la DSAC/Ouest et du SEAC/Polynésie Française	Rédacteur	30 avril 2021	  
Andy Dufour Chef du pôle Opérations avions	Vérificateur	30 avril 2021	
François-Xavier Dulac Directeur Navigabilité et opérations	Approbateur	30 avril 2021	

Pour tout commentaire ou suggestion à propos de ce guide, veuillez contacter la direction de la sécurité de l'aviation civile à l'adresse suivante : dsac-guides-bf@aviation-civile.gouv.fr

Sommaire

Gestion documentaire	2
Historique des révisions.....	2
Approbation du document.....	2
Sommaire.....	3
Objectifs de ce guide.....	5
Préambule.....	6
Références réglementaires	7
Autorité en charge	8
1. Définition d'un programme de formation	8
2. La formation basée sur les compétences (CBT)	8
2.1. Les formations par catégories	8
2.2. L'approche CBT – Généralités	9
3. L'instruction du dossier.....	10
3.1. Les différentes étapes	10
3.2. Modifications apportées au programme de formation	10
3.3. Les documents à fournir	11
4. Création des plans de formation et d'évaluation	12
4.0.1 Personnel concerné	12
4.0.2 Méthode d'élaboration de la formation	12
4.1. Phase 1 : analyse – les besoins de formation	13
4.1.1. Identification de la population cible.....	13
4.1.2. Définition des différentes fonctions exercées par les agents	13
4.1.3. Liste des tâches et sous-tâches	13
4.1.4. Les activités ⁽¹⁾	14
4.1.5. Résumé fonctions/tâches/activités	14
4.1.6. Les compétences.....	15
4.1.7. La matrice récapitulative.....	16
4.1.8. Les matrices adaptées.....	17
4.1.9. Résumé de l'analyse des besoins	18
4.2. Phase 2 : conception et production – plan de formation	19
4.2.1. Méthodes de formation	19
4.2.2. Requis minimums de formation	19
4.2.3. Durée de chaque formation	19
4.2.4. Formation initiale et recyclage	20
4.2.5. Compléments de formation individuelle.....	20
4.2.6. Langue	20
4.2.7. Instructeurs / évaluateurs	21
4.3. Phase 3 : conception et production – plan d'évaluation	23
4.3.1. Contenu du plan	23
4.3.2. L'évaluation continue des personnels	23
4.3.3. Evaluations avec notations	24
4.3.4. L'utilisation des matrices adaptées.....	24
4.3.5. Modèle de compétences	25
4.3.6. Résumé des phases de conception et production	28
4.3.7. Fiches de formation et d'évaluation.....	28
4.3.8. Certificats/attestations de formation	30

4.3.9. Gestion des butées	31
4.3.10. Sous-traitance de la formation	31
4.3.11. Surveillance des sous-traitants	31
4.4. Phase 4 : évaluation de l'efficacité du programme de formation	31
Annexes	32
Annexe 1 : Check-list de conformité	33
Annexe 2 : Tableau générique d'exemple de tâches, sous-tâches et activités associées	36
Annexe 3 : Matrice tâches/connaissances	39
Annexe 4 : Listes de tâches adaptées pour certaines fonctions bien déterminées	42
Annexe 5 : Cadre de compétences générique	47
Annexe 6 : Modèle générique de compétences adapté	48
Annexe 7 : Les étapes de la méthode ADDIE	49
Annexe 8 : Types et définition des méthodes de formation	52
Annexe 9 : Liste de fonctions, besoins et méthodes de formation	55
Annexe 10 : Matrice récapitulative	59
Annexe 11 : Exemple simple de A à Z – utilisation de la matrice récapitulative	60
Annexe 12 : Exemple de A à Z avec personnalisation des compétences	80
Annexe 13 : FAQ – Foire Aux Questions	84
Annexe 14 : Glossaire	85

Objectifs de ce guide

Les Instructions Techniques de l'OACI (Doc 9284) incorporent depuis l'édition 2017-2018 la notion de formation basée sur les compétences dite CBT (Competency Based Training).

L'objectif de ce guide est de présenter les modalités de mise en œuvre du CBT, déjà proposées au niveau OACI dans d'autres domaines, dans les formations aux marchandises dangereuses en remplacement du système actuel reposant sur des catégories de personnel.

Afin d'expliquer la philosophie de cette nouvelle approche de formation et de proposer des solutions de mise en œuvre, la DSAC a édité ce guide et développé en accompagnement deux outils d'aide à la création de plans de formations :

- une matrice Excel, et
- une application CBTool.

Ces outils se veulent pédagogiques et ont pour objectif de répondre aux besoins opérationnels des exploitants aériens.

Les questions, remarques ou commentaires concernant ces outils pourront être transmis à la DGAC en utilisant la boîte fonctionnelle : dsac-contact-CBTMD-bf@aviation-civile.gouv.fr

Avec l'approche CBT, de nouvelles notions sont introduites. Afin d'aider à leur compréhension, un glossaire est disponible en annexe. Les termes définis dans ce glossaire sont identifiés dans la suite du guide avec cette marque :⁽¹⁾

Préambule

Un exploitant d'aéronefs, qu'il soit autorisé au transport de marchandises dangereuses (MD) ou non, doit disposer d'un programme de formation aux marchandises dangereuses destiné à son personnel, approuvé par la DSAC selon les types d'exploitation (voir tableau ci-après).

L'objectif de cette formation est de veiller à ce que les personnels soient compétents pour exercer les fonctions et tâches qui leur ont été attribuées.

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

Le tableau ci-après résume sommairement les actions nécessaires concernant la formation et les procédures en fonction du type d'exploitation et des dispositions de l'AIR-OPS applicables :

Types d'exploitation	Dispositions AIR-OPS		
Exploitant transportant (ou susceptible de transporter) des MD	Obligation d'établir des programmes de formation MD	Obligation de faire approuver les programmes de formation MD	Obligation de mettre en place des procédures
CAT	Oui*	Oui	Oui
NCC	Oui	Oui	Oui
NCO (dont NCO.SPEC)	Oui NCO.GEN.140 (renvoyant au SPA.DG) sauf dans les cas visés au NCO.GEN.140 (b) NCO.GEN.140 (f)	Oui	Oui Pour tous les cas
SPO	Oui*	Oui	Oui
Exploitant ne transportant pas de MD	Obligation d'établir des programmes de formation MD	Obligation de faire approuver les programmes de formation MD	Obligation de mettre en place des procédures
CAT	Oui*	Oui	Oui
NCC	Oui	Non	Oui
NCO (dont NCO.SPEC)	Non	Non	Oui
SPO	Oui*	Non	Oui Pour tous les cas

* Possibilité d'information pour les cas visés à l'ORO.GEN.110.k)

Règlement (UE) n°965/2012 de la commission du 5 octobre 2012 (AIR-OPS) modifié :

- ORO.GEN.110 j) « L'exploitant établit et maintient des programmes de formation destinés au personnel sur les marchandises dangereuses, comme exigé par les Instructions Techniques. De tels programmes de formation doivent être proportionnés aux responsabilités du personnel. Les programmes de formation des exploitants conduisant des opérations CAT, qu'ils transportent ou non des marchandises dangereuses, et ceux des exploitants conduisant des opérations autres que CAT référencés aux points (b), (c) et (d) de l'ORO.GEN.005 qui transportent des marchandises dangereuses doivent être soumis à l'examen et à l'approbation de l'autorité compétente.
- ORO.GEN.110 k) « Nonobstant le point j), les exploitants conduisant des opérations commerciales avec les aéronefs décrits ci-dessous doit s'assurer que l'équipage de conduite a reçu une formation ou une information appropriée pour lui permettre de reconnaître des marchandises dangereuses non déclarées introduites à bord par des passagers ou dans la soute :
 - 1) avions monomoteurs à hélice ayant une masse maximale certifiée au décollage inférieure ou égale à 5 700 kg et une MOPSC de 5 ou moins, exploités pour un vol au départ et à destination du même aérodrome ou site d'exploitation, en VFR de jour ; ou
 - 2) hélicoptères motorisés autres que complexes, monomoteurs, ayant une MOPSC de 5 ou moins, exploités pour un vol au départ et à destination du même aérodrome ou site d'exploitation, en VFR de jour.»

Ce programme doit être publié dans le périmètre du manuel d'exploitation (MANEX) de l'exploitant (partie D – formation pour les exploitants CAT par exemple).

Remarque : le personnel des sous-traitants intervenant au nom de l'exploitant, et sous la responsabilité de ce dernier, est également redevable des exigences de formation en fonction des tâches qu'il accomplit.

L'exploitant doit prendre en compte les éléments introduits lors des évolutions de la réglementation (règlement (UE) n°965/2012, annexe 18 et Instructions Techniques de l'OACI (IT), pour lesquelles il doit assurer une veille réglementaire, ainsi que les retours d'expérience correspondant à son exploitation. Il doit prendre en compte également les évolutions de son exploitation. Enfin, il devrait également prendre en compte les recommandations éventuelles de la DSAC.

Références réglementaires

Règlement (UE) n°965/2012 de la commission du 5 octobre 2012 (AIR-OPS) modifié, dont :

- ORO.GEN.110
- ORO.MLR.100
- ORO.MLR.101
- ORO.MLR.115 c)
- CAT.GEN.MPA.200 a) and d)
et AMC associés
- SPA.DG.105 a)

OACI :

- Annexe 18
- Doc 9284 – Instructions Techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses
- Supplément à la Doc 9284 (le cas échéant)
- Doc 9481 AN/928 – éléments indicatifs sur les interventions d'urgence en cas d'incident d'aviation concernant des marchandises dangereuses,
- Doc 9868 – Procédures pour les services de navigation aérienne – Formation (PANS-TRG)
- Doc 10147 – Eléments indicatifs sur une approche fondée sur les compétences pour la formation et l'évaluation relatives aux marchandises dangereuses
- Doc 10002 – Manuel de formation de l'équipage de cabine à la sécurité

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive et doit prendre en compte toute révision ou tout amendement des documents cités.

Autorité en charge

L'échelon de la DSAC responsable de la surveillance de l'exploitant aérien français vis-à-vis de la conformité réglementaire de ses opérations délivre l'approbation des programmes de formation MD.

Dans la suite du présent guide, on parlera de façon générique de « la DSAC ».

1. Définition d'un programme de formation

Le programme de formation est un moyen de s'assurer que le personnel acquiert et applique les compétences⁽¹⁾ nécessaires à l'exercice de ses fonctions.

Il comprend les éléments suivants :

- le résultat de l'analyse des besoins de formation ;
- le plan de formation ;
- le plan d'évaluation ;
- les méthodes d'évaluation.

Le programme de formation porte sur la formation initiale et la formation de recyclage.

L'annexe 7 détaille le contenu d'un programme de formation selon l'approche ADDIE :

Analysis / Design / Development / Implementation / Evaluation

Analyse / Méthodologie / Développement / Mise en œuvre / Evaluation

Il s'agit du type d'approche retenue dans ce guide.

2. La formation basée sur les compétences (CBT)

Les Instructions Techniques ont introduit la notion de formation basée sur les compétences (ou Competency Based Training).

Le présent guide prend en compte cette nouvelle approche qui repose sur l'identification des besoins de formation de chaque personnel eu égard aux spécificités de l'exploitation.

Les opérateurs postaux désignés ne sont pas concernés par ces nouvelles dispositions.

2.1. Les formations par catégories

Le modèle de formation par catégories de personnel relative aux marchandises dangereuses est articulé autour du type de poste occupé par un agent alors que la formation CBT s'attache aux fonctions dont il est responsable.

Les tableaux ci-dessous correspondant au modèle par catégories, visent les connaissances que devraient avoir les agents pour accomplir leurs fonctions spécifiques, mais ne s'intéressent pas aux compétences/comportements que doivent acquérir les personnels concernés pour s'acquitter de leurs tâches.

Tableau 1-4. Contenu des cours de formation

Aspects du transport aérien de marchandises dangereuses avec lesquels ces catégories de personnel devraient être familiarisés	Expéditeurs et emballeurs		Transitaires		Exploitants et agents des services d'assistance en escale				Personnel de sûreté			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Théorie générale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Limites	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prescriptions générales pour les expéditeurs	x		x			x						
Classification	x	x	x			x				x		
Liste des marchandises dangereuses	x	x	x			x			x			
Prescriptions d'emballage	x	x	x			x						
Etiquetage et marquage	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Documents de transport de marchandises dangereuses et autres documents pertinents	x		x	x		x	x					
Procédures d'acceptation						x						
Reconnaissance des marchandises dangereuses non déclarées	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Procédures de stockage et de chargement					x	x	x		x			
Notification des pilotes					x	x	x		x			
Dispositions concernant les passagers et les membres d'équipage	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Procédures d'urgence	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tableau 1-5. Contenu des cours de formation à l'intention des exploitants qui ne transportent pas de marchandises dangereuses comme fret ou envoi postal

Contenu	Catégories de personnel				
	13	14	15	16	17
Théorie générale	x	x	x	x	x
Limites	x	x	x	x	x
Etiquetage et marquage	x	x	x	x	x
Documents de transport de marchandises dangereuses et autres documents pertinents	x				
Reconnaissance des marchandises dangereuses non déclarées	x	x	x	x	x
Dispositions concernant les passagers et les membres d'équipage	x	x	x	x	x
Procédures d'urgence	x	x	x	x	x

La validation de la formation repose sur la preuve que les personnels ont suivi le cours sur les marchandises dangereuses et ont passé avec succès le test correspondant. Cela ne garantit toutefois pas que ceux-ci soient en capacité d'appliquer ce qui a été enseigné dans l'exercice de leurs fonctions.

2.2. L'approche CBT – Généralités

L'approche CBT conçoit une formation et une évaluation qui sont spécifiques à des fonctions (voir paragraphe 4.1.2) et non plus simplement à des connaissances théoriques sur les marchandises dangereuses. Elle vise essentiellement à mieux s'assurer que les agents peuvent remplir leurs fonctions.

Un programme de formation fondé sur les compétences⁽¹⁾ se base sur :

- l'identification des compétences nécessaires aux tâches réellement exécutées ;
- une analyse de la population à former, de leur niveau de compétence et de leur besoin de formation ;
- la détermination des moyens les plus efficaces de réaliser ces tâches ;
- des évaluations élaborées afin de déterminer si ces compétences ont été acquises.

Une compétence se manifeste et s'observe par des comportements qui mobilisent les connaissances⁽¹⁾, les habiletés⁽¹⁾ et les comportements⁽¹⁾ /attitudes⁽¹⁾ appropriées pour la réalisation d'activités ou de tâches dans des conditions spécifiées.

Les compétences décrivent ce que devrait être la performance standard d'une personne compétente dans son emploi/ses fonctions.

Par exemple, une même personne pourrait 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.

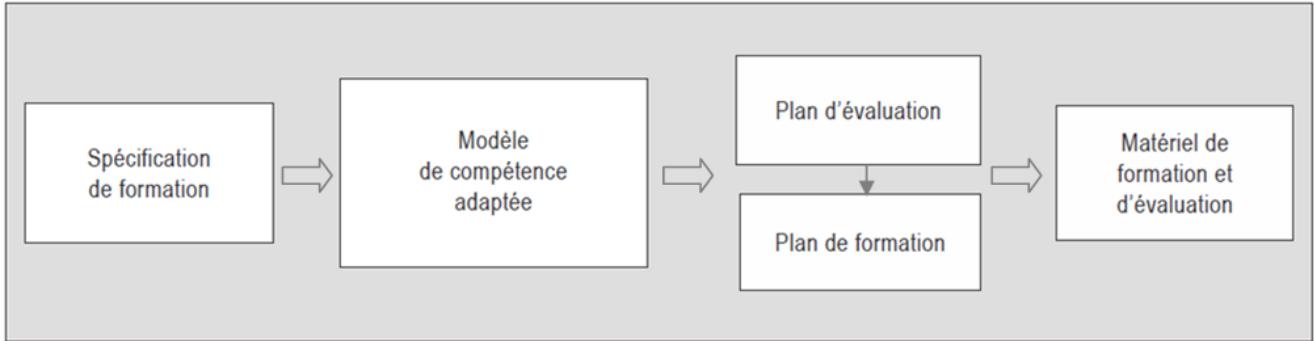
L'approche CBT offre de nombreux avantages :

- elle est orientée vers l'apprentissage et la compétence plutôt que l'assimilation de connaissances essentiellement théoriques et la réussite à un test unique ;
- elle est directement liée au travail et à la manière dont il doit être exécuté ;
- elle établit le niveau de compétence de base pour ce travail ;
- elle garantit que les stagiaires savent ce qu'ils sont censés effectuer et que les évaluateurs savent quelle(s) performance(s) évaluer.

Une formation de type CBT devrait mettre les stagiaires en position active (exemple : formation pratique), contrairement à une formation traditionnelle (essentiellement basée sur la théorie).

Le schéma suivant illustre les divers éléments nécessaires à l'établissement d'un programme de formation et d'évaluation fondé sur la compétence :

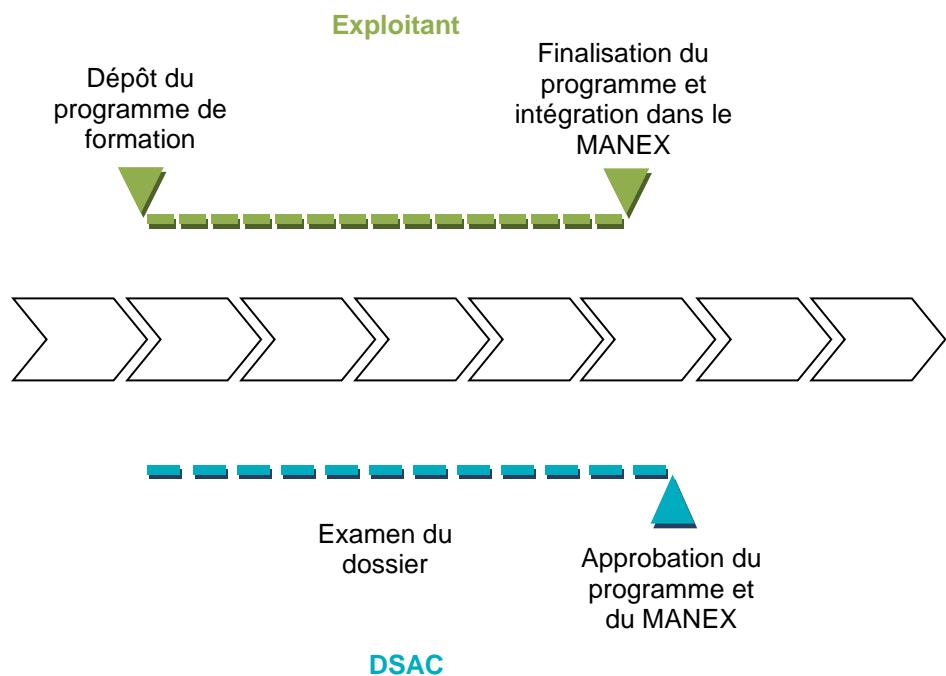




3. L'instruction du dossier

3.1. Les différentes étapes

Le schéma ci-dessous présente de manière synthétique les étapes de l'instruction du dossier.



3.2. Modifications apportées au programme de formation

L'établissement d'un programme de formation initial nécessite une approbation au titre de l'ORO.GEN.110 j), sauf cas identifié dans le préambule.

En cas de changement affectant le programme de formation, une approbation peut être nécessaire conformément à l'ARO.GEN.310 c) et à l'ORO.GEN.130 b).

Il appartient à l'exploitant aérien de définir au travers de sa politique de changement, soumise à approbation de la DSAC, la nature des changements nécessitant une approbation.

La liste des changements qui affectent le programme de formation est présentée ci-dessous. Elle n'est pas exhaustive.

Changements liés aux opérations :

- ajout de classes ou divisions en SPA.DG (ex : classe 7) ;

- exploitation non SPA.DG vers exploitation SPA.DG ;
- exploitation SPA.DG vers exploitation non SPA.DG (pour opérateurs CAT) ;
- exploitation NCC/SPO vers exploitation CAT (pour opérateurs non SPA.DG) ;
- exploitation CAT vers exploitation NCC/SPO et inversement (pour opérateurs SPA.DG) ;
- exploitation avion vers exploitation hélicoptère et inversement.

Changements apportés au plan de formation :

- la composition et la structure du cours (description de haut niveau de la conception de la formation / des cours, méthode de formation utilisée, objectifs de la formation, séquence des différentes parties de la formation, outils utilisés pour élaborer le plan de formation, par exemple les outils mentionnées dans la Doc10147) ;
- le syllabus (description de haut niveau du sujet de la formation et des modules qui la composent) ;
- les étapes (si nécessaire), ex : contrôles intermédiaires pendant la formation pour vérifier la compréhension/le niveau de compétence ;
- les modules, les méthodes de formation et leur séquence de présentation ; et le contenu détaillé des modules ;
- le calendrier des cours (y compris leur durée) ;
- autres aspects à prendre en compte :
 - Installations, infrastructures, équipements ;
 - le nombre de stagiaires ;
 - le recours à des organismes de formation tiers et le contrôle de ces organismes ;
 - Qualifications et compétences des instructeurs ;
- l'intervalle entre les formations de recyclage.

Changements apportés au plan d'évaluation :

- les méthodes utilisées pour élaborer le plan d'évaluation (par exemple, les outils mentionnées dans la Doc 10147) ;
- les types d'évaluation : évaluation ponctuelle, évaluation continue, évaluation sur le lieu de travail...
- les méthodes d'évaluation ou combinaisons de méthodes : théorique (quiz à choix multiples (QCM), test écrit...), pratique (exercice...) ;
- les critères de réussite ainsi que la gestion de l'échec ;
- le calendrier d'évaluation(s) ;
- les qualifications et compétences des évaluateurs.

3.3. Les documents à fournir

Conformément à la réglementation AIROPS, l'exploitant est responsable de la vérification de la conformité réglementaire des programmes qu'il dépose à la DSAC pour approbation. Ce guide fournit des éléments pour faciliter cette vérification.

La liste des documents à fournir par l'exploitant pour faciliter l'approbation du programme lors de la demande d'approbation d'une formation CBT est la suivante :

- la partie pertinente du manuel d'exploitation (Manex D dans le cas du CAT par exemple) comprenant les objectifs et le programme détaillé de formation ;
 - la check-list de conformité figurant en annexe 1, dûment complétée ;
- Pour chaque fonction :
- la liste des tâches, sous-tâches, activités et comportements (ex : annexe 10) ;
 - le modèle de compétences adapté (ex : annexe 6) ;

- un extrait des tests ou techniques d'évaluation.

L'exploitant identifiera formations initiales et formations de recyclage et ce pour chaque fonction.

La DSAC procèdera à l'étude de ces documents pour les types d'exploitation nécessitant l'approbation des programmes de formations aux marchandises dangereuses.

Les documents finalisés devraient comporter un numéro de version et/ou une date permettant de les identifier sans ambiguïté. Le courrier d'approbation du programme de formation reprendra ces références.

La mise en œuvre de la formation et son adéquation au programme approuvé pourront faire l'objet d'une vérification de la DSAC dans le cadre des actions programmées de surveillance des exploitants aériens (audits, inspections, observations) ou déclenchée en cas de lacunes constatées.

4. Création des plans de formation et d'évaluation

Dans le cadre de l'établissement de son plan de formation basé sur les compétences, l'exploitant, en conformité avec la réglementation AIR-OPS, devra :

- déterminer les différentes tâches effectuées par ses personnels ainsi que les connaissances et compétences requises ;
- étudier la population cible en vue d'identifier les connaissances, compétences, et comportements qu'ils possèdent déjà et ceux à acquérir ;
- élaborer un programme de formation à partir de ces éléments ;
- concevoir un plan d'évaluation* de ces agents ;
- définir des modalités d'évaluation de son propre programme de formation.

* Pour cela, il est possible de s'appuyer sur l'élaboration d'un modèle de compétences adapté⁽¹⁾.

4.0.1 Personnel concerné

L'ensemble du personnel à former et les fonctions doivent être identifiés par l'exploitant.

Remarque : Les personnels de l'exploitant en charge de l'expédition du COMAT doivent recevoir une formation qui sera adaptée au type de matériels expédiés par l'exploitant (voir chapitre 2.2.2 partie 1 des Instructions Techniques). Ce programme sera également approuvé par la DSAC.

4.0.2 Méthode d'élaboration de la formation

La méthode de conception des formations peut se subdiviser en quatre phases essentielles, à savoir :

1. une analyse des besoins de formation au travers d'une identification des compétences à faire acquérir aux personnels ;
2. la conception et production du plan de formation ;
3. la conception et production du plan d'évaluation des agents ;
4. le processus d'évaluation de l'efficacité du programme de formation.

Ainsi, le programme de formation comprendra au moins les éléments suivants :

- l'identification de la population des stagiaires ;
- l'analyse des fonctions et des tâches ;
- la détermination des objectifs de formation ;
- l'élaboration d'une formation (théorique et/ou pratique) ;
- l'élaboration d'évaluations, (cadre de compétences) ;
- l'utilisation d'un processus d'évaluation continue afin de s'assurer de l'efficacité de la formation.

Les différentes phases citées ci-dessus sont décrites dans les chapitres suivants.

4.1. Phase 1 : analyse – les besoins de formation

La première phase consiste en une analyse des besoins en formation. Elle est essentielle pour déterminer les résultats que la formation doit atteindre et les ressources nécessaires. Des spécifications de formation sont élaborées pendant cette phase et détaillent les exigences qui devront être remplies. On pourra y retrouver le but de la formation ainsi que les exigences de l'exploitant (opérationnelles, techniques, règlementaires et organisationnelles).

4.1.1. Identification de la population cible

L'exploitant doit étudier la population cible (futurs stagiaires) en vue d'identifier les connaissances, compétences et comportements que celle-ci possède afin d'optimiser la formation à mettre en place (style d'apprentissage préféré, environnement social et linguistique...).

La population cible peut être un mélange de personnels expérimentés et nouvellement recrutés, de groupes d'âge différent, de personnes maniant avec aisance ou non des outils numériques, etc. Tous ces éléments pouvant avoir un impact sur la conception de la formation, ils sont donc à prendre en compte.

4.1.2. Définition des différentes fonctions exercées par les agents

Il s'agit d'un élément clé de l'ensemble du processus car il est important de définir clairement les responsabilités et les résultats attendus de la part de l'employé.

Pour aider les exploitants dans la mise en œuvre de leur programme de formation CBT, l'OACI a défini dix fonctions « types » (rôles bien déterminés) :

- Personnel chargé de la préparation des envois de marchandises dangereuses ;
- Personnel chargé du traitement ou de l'acceptation des marchandises présentées comme marchandises générales ;
- Personnel chargé du traitement ou de l'acceptation des envois de marchandises dangereuses ;
- Personnel chargé de manutentionner le fret dans un entrepôt et de charger et décharger des unités de chargement et des compartiments cargos d'aéronef ;
- Personnel chargé de l'acceptation des bagages des passagers et des membres d'équipage, de la gestion des zones d'embarquement et d'autres tâches comportant des contacts directs avec les passagers à un aéroport ;
- Personnel chargé de la planification du chargement des aéronefs ;
- Équipage de conduite ;
- Agents techniques d'exploitation ;
- Équipage de cabine ;
- Personnel chargé de l'inspection-filtrage des passagers et des membres d'équipage et de leurs bagages, du fret et de la poste.

Il est important de se rappeler qu'une fonction n'est pas un titre d'emploi mais une description de la responsabilité d'un employé au sein de l'exploitation.

Même si cette liste de fonction représente une bonne base de travail, il est tout à fait possible de définir d'autres types de fonctions (en regroupant, scindant celles-ci ou en en créant de nouvelles).

A cette fin, les fonctions potentiellement impliquées dans le transport de marchandises dangereuses sont énumérées dans l'annexe 9.

Une fois les fonctions existantes au sein de l'exploitation identifiées, la deuxième étape consiste en la définition des tâches qui leur sont associées.

4.1.3. Liste des tâches et sous-tâches

L'ensemble des tâches peut être décliné en sept tâches principales telles que définies par l'OACI :

- Classification des marchandises dangereuses ;
- Préparation d'une expédition de marchandises dangereuses ;
- Traitement/acceptation du fret ;
- Gestion du pré-chargement du fret ;

- Acceptation des bagages des passagers et de l'équipage ;
- Transport du fret/des bagages ;
- Recueil des données de sécurité.

Chacune de ces tâches intègre plusieurs sous-tâches.

Ex : la tâche « transport du fret/des bagages » peut être divisée en trois sous-tâches :

- charger l'aéronef ;
- gérer les marchandises dangereuses pendant le vol ;
- décharger l'aéronef.

Dans le cadre de la définition générique de fonctions liées au transport de marchandises dangereuses (voir chapitre précédent), l'OACI a identifié pour chacune d'entre elles les tâches et sous-tâches pouvant y être associées (voir annexe 4).

Bien que ces listes puissent être utilisées telles quelles, l'exploitant pourra les adapter à ses opérations sur le terrain.

Les fonctions, tâches et sous-tâches ayant été identifiées, il convient de définir des activités associées. Cette étape est importante pour cerner l'étendue des connaissances, des compétences et de l'expérience requises de la personne effectuant la fonction.

La liste des tâches et des sous-tâches est détaillée en annexe 2.

4.1.4. Les activités⁽¹⁾

Il s'agit des actions simples, observables, qui permettront de mener à bien la sous-tâche concernée.

Le fait de lister ces actions permettra également d'établir des critères d'évaluation.

Ex : « Vérifier les dommages et les fuites », « appliquer les exigences d'arrimage », ...

La liste des activités est détaillée en annexe 2.

4.1.5. Résumé fonctions/tâches/activités

Une fonction définie

Manutention de la cargaison

est composée de plusieurs tâches

Transport du fret/des bagages

divisée en sous-tâches

Charger l'aéronef

...

elles-mêmes divisées en action simples

- Transport aux avions
- Vérifier les dommages et les fuites
- Appliquer les exigences d'arrimage
- ...

- ...
- ...
- ...

En s'appuyant sur le cadre défini par l'OACI (ainsi que les annexes proposées dans ce guide), l'exploitant sélectionne ou définit les tâches associées à ses opérations ainsi que les actions que son personnel exécutera.

Les notions de tâches, sous-tâches et activités⁽¹⁾ ont été créées car elles permettent de faciliter la définition, l'observation et l'évaluation des compétences requises pour un agent.

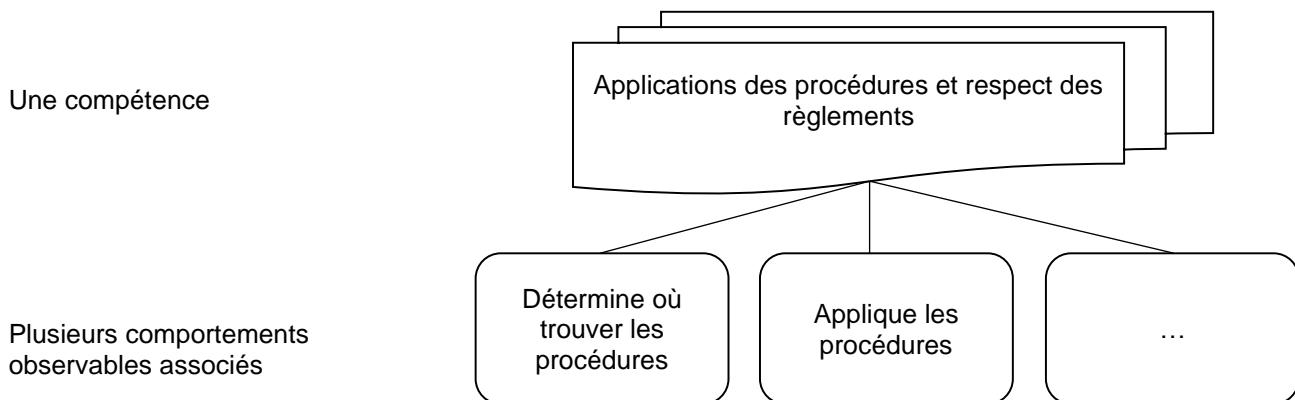
4.1.6. Les compétences

Une fois les fonctions définies, et pour la bonne réalisation des activités recensées, plusieurs compétences sont nécessaires. Il ne s'agit pas seulement de connaissances théoriques mais également de bonnes pratiques, de comportements/attitudes à adopter lors de la réalisation de ces tâches.

Afin d'aider les exploitants dans la définition de ces comportements, l'OACI a défini cinq grandes familles de compétences, lesquelles portent sur une liste de comportements observables.

Cadre de compétences⁽¹⁾

Le cadre de compétences se présente comme une liste de comportements/attitudes observables associés à des compétences. L'OACI a prédéfini un cadre générique les listant (voir annexe 5), exemple :



Un programme type CBT repose sur le principe selon lequel les compétences sont transférables.
La bonne réalisation d'une activité dépendra de l'association de plusieurs comportements observables, un même comportement pouvant être utile à la réalisation de plusieurs activités.

Lors de la conception du programme, un nombre limité de compétences/comportements est défini. C'est ce que l'on appelle le cadre de compétences adapté.

Ce cadre devra recenser l'ensemble des compétences et comportements nécessaires pour une fonction déterminée tout en prenant en compte les différents contextes ou exigences, d'ordre organisationnel, opérationnel ou réglementaire.

Voir exemple en 4.3.4

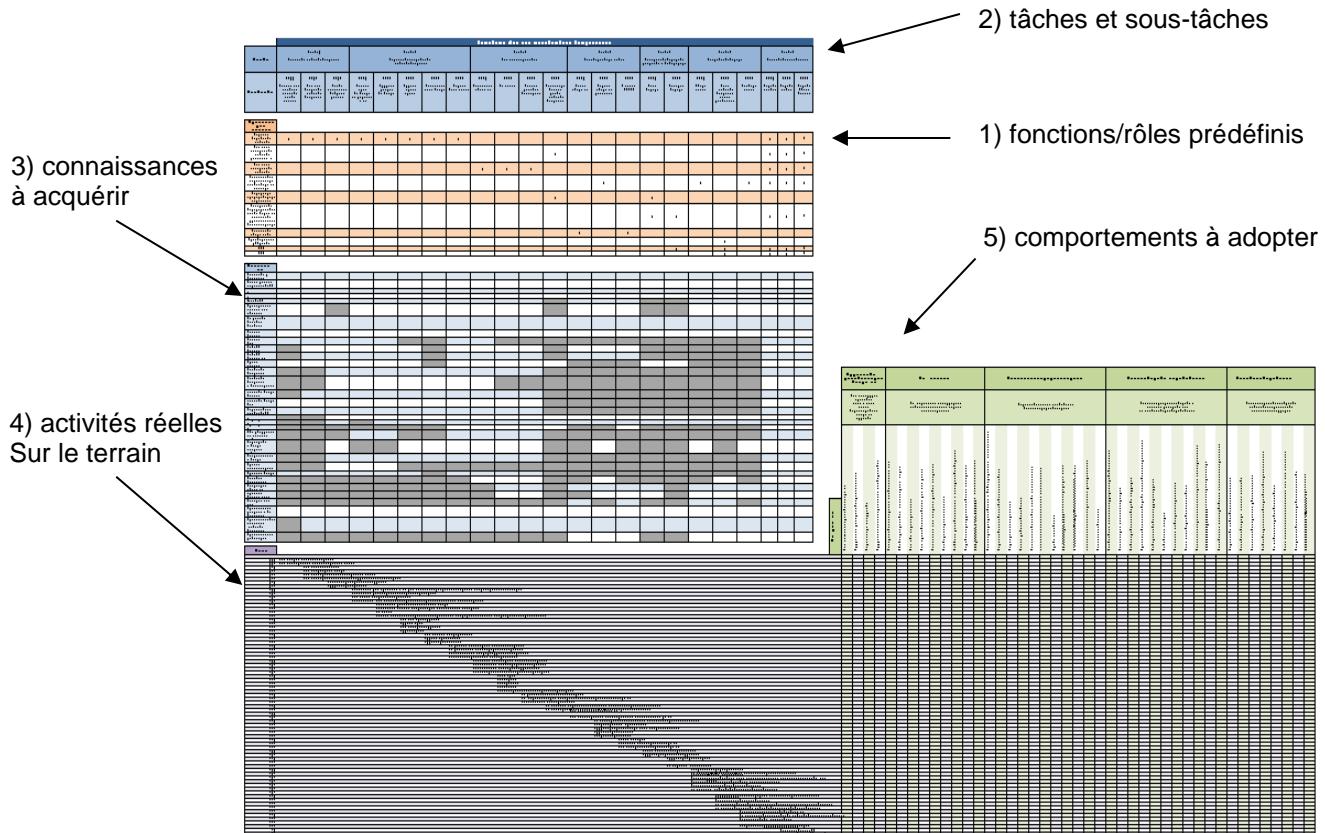
4.1.7. La matrice récapitulative

La matrice disponible en annexe 10 est un modèle consolidant l'ensemble des tableaux et notions précédemment cités. Elle permet de comprendre comment toutes les notions interagissent.

Elle peut être utilisée pour déterminer les compétences à acquérir et à maintenir par les personnels, nécessaires à la réalisation de leurs activités.

L'exploitant pourra l'utiliser en l'adaptant aux spécificités de son exploitation ou bâtir ses propres matrices.

Mode d'emploi



4.1.8. Les matrices adaptées

A partir de cette matrice consolidée, il sera possible, pour chaque fonction identifiée, de générer des matrices adaptées.

(Voir « exemple de A à Z » en annexe 11)

Cette phase peut se décomposer en deux étapes :

1. Sélectionner les notions utiles et supprimer celles qui se révèlent inutiles (requis/non-requis). Cette démarche permettra de définir le profil type de chaque fonction – également appelé cadre de compétence adapté.

		Fonctions liées aux MDs			
Tâches	Tâche 6 Transport de fret Marchepied	Tâche 7 Collecte des déchets de résidu			
Sous-Tâches	IT 6.2 Gérer les marchepieds d'exploitation et produire la val	IT 7.1 Report des résidus	IT 7.2 Report des résidus	IT 7.3 Report des MDs aux département	
Spécifications pour certaines tâches bien définies	X	X	X	X	X
Connaissances					
Fonction d'stamp et d'identification	X				
Illustrations imprimées et transportables de MDs	X				
Utilisateurs	X				
Fonction	X				
Planification et suivi des MDs	X				
Opérations d'exploitation et d'entretien d'installations et équipements concernant les MDs	X	X	X	X	X
Classification	X				
Géolocalisation	X				
Métrique	X				
Éléments					
Entrepôts et entrepôts de stockage	X	X	X		
Inspection et détection	X	X	X		
Équipements V	X	X	X	X	
Dispositifs mobiles	X	X	X	X	
Équipements d'équipages	X				
Dispositifs nécessitant la supervision et l'autorisation					
Actions					
6.1 Décrire la présence dans les bagages de marchepieds disparaissant non volontairement	X				
6.2 Identifier les MDs	X				
6.3 Identifier les MDs dans le cas d'alerte	X				
6.4 Informer l'autorité chargée d'assurer la sécurité civile ou les autorités compétentes en cas d'urgence	X				
6.5 Mettre à jour les informations sur les MDs dans les systèmes de gestion de l'information	X				
6.6 Transférer les données de MDs	X				
7.1 Compiler les MDs vers un autre destinataire					

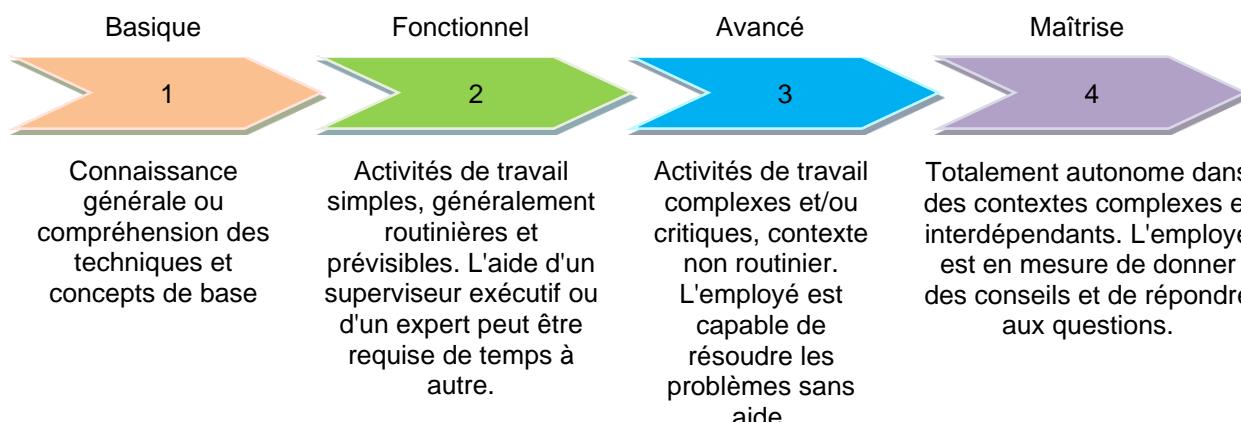
une fonction (un rôle)
des tâches/sous-tâches associées

des requis :

Savoir (connaissances)
Savoir-faire (activités)
Savoir-être (comportements)

2. Pour chaque compétence identifiée (connaissance, activité, comportement), définir un niveau de compétence attendu (de 1 à 4) :

L'attribution d'un niveau de compétence peut aider à déterminer dans quelle mesure une connaissance, une activité ou un comportement sont essentiels à la réussite d'une tâche. S'il est utilisé, le concept de niveau de compétence peut être très utile pour déterminer les principaux domaines sur lesquels l'exploitant devrait concentrer la formation et l'évaluation. Afin de déterminer le niveau de compétence des connaissances, d'une activité ou d'un comportement, l'exploitant devrait tenir compte de la complexité de la tâche ou de la sous-tâche, de son caractère critique et de l'autonomie de l'employé dans son exécution.

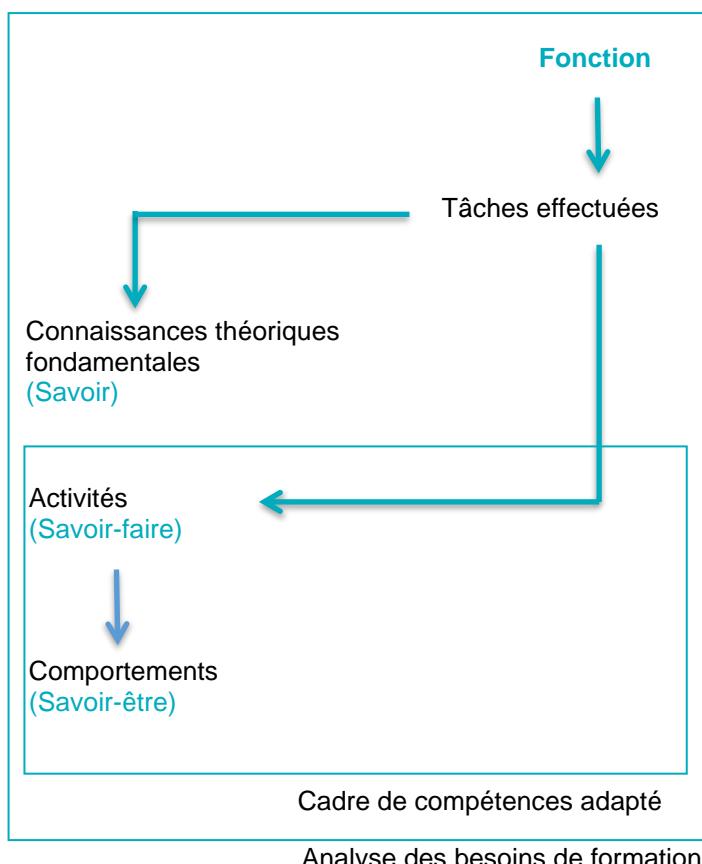


La matrice récapitulative, en plus de consolider et définir les requis nécessaires à une fonction, identifie ainsi les compétences nécessitant :

- des connaissances basiques
 - un niveau fonctionnel
 - un niveau avancé
 - une maîtrise avérée (pour des fonctions d'instruction ou de supervision)

Grâce à cette matrice, il est désormais possible de choisir les meilleures méthodes de formation et d'évaluation en fonction du niveau attendu pour chaque compétence.

4.1.9. Résumé de l'analyse des besoins



Le cadre de compétence adapté définit une fonction en détaillant :

- les tâches effectuées,
 - les activités inhérentes,
 - les connaissances théoriques nécessaires, et
 - les comportements à acquérir.

4.2. Phase 2 : conception et production – plan de formation

Lors de sa formation, un stagiaire doit acquérir

- des connaissances théoriques ;
- des comportements adaptés qui lui permettront de réaliser les activités liées à ses tâches.

La suite du processus a pour but

- d'établir un modèle de compétence adaptée⁽¹⁾ qui réponde à la spécification de formation déterminée précédemment ;
- de concevoir un plan d'évaluation qui servira à évaluer la compétence des stagiaires ;
- de concevoir un plan de formation qui permettra d'élaborer et de dispenser le cours de formation.

4.2.1. Méthodes de formation

Les formations sont adaptées aux objectifs ainsi qu'à la population concernée (ex : nouvelle recrue, agent expérimenté, âge, langue...). Elles seront démontrées efficaces dans le cadre de l'évaluation continue.

Lors de sa formation, un stagiaire ne doit plus seulement acquérir des connaissances théoriques mais également apprendre des comportements adaptés.

Ainsi, l'utilisation de plusieurs méthodes d'enseignement peut s'avérer pertinent.

Les différents types et formats de formation sont énumérés et définis dans l'annexe 8.

4.2.2. Requis minimums de formation

Les Instructions Techniques définissent 3 objectifs d'une formation relatives aux MDs :

- a) Sensibilisation générale/familiarisation
→ le personnel doit bien connaître les dispositions générales ;
- b) Formation spécifique aux fonctions
→ le personnel doit être formé pour exercer avec compétences toutes les fonctions qui lui incombent ;
- c) Formation en matière de sécurité
→ Le personnel doit pouvoir reconnaître les dangers que présentent les marchandises dangereuses, les manutentionner en toute sécurité et appliquer les procédures appropriées d'intervention d'urgence.

Une liste des fonctions impliquées dans le transport de marchandises dangereuses associées aux exigences minimales de formation correspondantes a été définie : voir annexe 9.

Cette liste énumère les différentes fonctions potentiellement impliquées dans le transport de marchandises dangereuses et pour chacune d'entre elles :

- les objectifs des formations (a, b et/ou c) ;
- si une formation est obligatoire ou recommandée ;
- le type de format de formation à mettre en œuvre à minima pour les formations initiales et les formations de recyclage.

4.2.3. Durée de chaque formation

Les programmes de formations basés sur les compétences ne s'appuyant plus sur les catégories anciennement définies par l'OACI, il n'existe plus de notion de durées plafond dans ce guide.

Ainsi, l'ALTMOC 2014-10-23 - AIROPS - AMOC FR N°06 (REF AESA : 2014-00044) n'est pas applicable dans le cadre du CBT.

L'exploitant devra toutefois définir des durées pour chaque formation en s'appuyant sur :

- le type de formation (initial ou recyclage) ;
- le contenu des cours ;
- le type/format de la formation ;
- la population de stagiaires ;
- etc.

La mise en œuvre par l'exploitant d'une évaluation de l'efficacité du programme de formation pourra conduire à adapter la durée et le contenu du plan de formation et d'évaluation des agents.

4.2.4. Formation initiale et recyclage

Le programme de formation doit comprendre les volets :

- formation initiale ;
- formation de recyclage.

La formation de recyclage et l'évaluation ou les évaluations correspondante(s) doivent être achevées au plus tard dans les 24 mois suivant la formation précédente, afin de garantir le maintien des compétences.

Si elles ont été achevées dans les trois derniers mois de la période de validité de la formation et de l'évaluation précédentes, la période de validité court du mois durant lequel elles ont été achevées jusqu'à 24 mois après le mois d'expiration de la formation précédente.



Un exploitant pourra s'appuyer sur son système de gestion de la sécurité (SGS) afin d'envisager une formation et une évaluation en continu de ses personnels.

Ceci peut se faire via différents types d'actions : des séances sous supervisions, des inspections/audits, des retours d'expérience, des contrôles qualité, des mises à jour/informations régulières....

Dans ce cas et sous réserve de la mise en place de ces actions continues auprès des personnels, la réalisation d'une formation de recyclage définie par l'exploitant pourrait être réduite aux éléments fondamentaux en fonction du retour d'expérience et de son analyse des performances des personnels.



4.2.5. Compléments de formation individuelle

Des compléments de formation pourront être nécessaires dans les cas suivants :

- à la suite d'un échec d'une évaluation ;
- à la suite de l'affectation d'un agent à de nouvelles tâches ;
- pour des personnels formés chez un autre exploitant ou une autre structure ;
- à la suite d'un retour d'expérience après un incident.

Chaque complément de formation sera initié par une évaluation permettant de juger du niveau réel de l'agent au regard des attentes de l'exploitation. Ainsi chaque complément de formation sera adapté aux agents concernés.

4.2.6. Langue

La langue dans laquelle la formation est délivrée (à l'oral et sur les supports écrits) doit être conforme aux prescriptions du manuel d'exploitation.

L'exploitant doit s'assurer que les personnels à former sont aptes à comprendre la langue.

4.2.7. Instructeurs / évaluateurs

Dans la formation fondée sur les compétences, l'instructeur facilite la progression du stagiaire vers l'acquisition des compétences.

La formation basée sur le CBT faisant appel à plusieurs méthodes d'enseignement, il est tout à fait possible de s'appuyer sur plusieurs instructeurs dès lors que la continuité de la formation du stagiaire est assurée et tracée. Ces derniers pouvant également s'aider de superviseurs dans le cadre de la formation pratique par exemple.

Les instructeurs des programmes de formation initiale et de recyclage relatifs 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.

Ainsi, les instructeurs devraient disposer d'une connaissance pratique des compétences enseignées, en observant ou en participant aux activités liées à la formation et ce avec une fréquence recommandée de deux ans au minimum.

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

Les instructeurs doivent se familiariser avec les mises à jour des règlements et adapter le matériel de formation en conséquence chaque fois que des modifications réglementaires impactent l'exploitation ou que l'évaluation continue de l'efficacité de la formation au travers du SGS le préconise.

En termes de niveau de compétence, il est recommandé que l'instructeur ait un niveau de compétence «maîtrise» pour les compétences enseignées.

En ce qui concerne les nouveaux instructeurs, ceux-ci doivent acquérir des compétences pédagogiques leur permettant d'enseigner. Des moyens d'acquisition des différentes compétences sont proposés dans le tableau ci-dessous.

En cas de formation à distance, l'exploitant doit s'assurer que le stagiaire est en capacité de contacter un instructeur MD au cours de la formation et ce dans un délai raisonnable.

Rappel :

- l'instructeur facilite la progression du stagiaire vers l'acquisition de compétences ;
- les personnes chargées de la formation en environnement opérationnel (On-Job-Training), qui ne sont pas des instructeurs ni des évaluateurs, doivent avoir suivi les formations MD relatives à leurs responsabilités.

Le tableau ci-après énumère les critères qualifiants pour les instructeurs et les évaluateurs ainsi que les différents moyens de les démontrer.

Les instructeurs et évaluateurs théoriques (sessions en classe, apprentissage à distance...) doivent démontrer qu'ils possèdent les connaissances nécessaires ainsi que des compétences pédagogiques.

Les instructeurs et évaluateurs exerçant leurs fonctions dans un environnement opérationnel (OJT, simulations, ateliers pratiques...) doivent démontrer qu'ils possèdent les connaissances nécessaires ainsi que les compétences pédagogiques et professionnelles.

	Requis	Preuve à fournir
Connaissances MD	Pour les nouveaux instructeurs/évaluateurs : Au minimum formation MD équivalente au connaissances destinées à être enseignées/évaluées.	Certificat en cours de validité
	Pour les instructeurs expérimentés : au moins une formation effectuée au cours des 24 derniers mois sur les connaissances destinées à être enseignées.	Preuve de la tenue de session d'enseignement

	Tous les instructeurs/évaluateurs doivent se familiariser avec les mises à jour réglementaires et adapter le matériel de formation/évaluation en conséquence chaque fois que des modifications réglementaires ont une incidence sur les opérations ou lorsque l'évaluation continue de la formation par le biais du système de gestion de la sécurité (SGS) l'exige.	Sera vérifié lors des actions de surveillance (audits, inspections)
Compétences professionnelles (enseignement pratique)	<p>Expérience dans le domaine concerné par la formation et/ou l'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • opérations aériennes ; • MD pour les opérations MD ou non MD ; • non MD pour les opérations non MD. <p>Durée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instructeurs : au moins 2 ans recommandés (accomplis au cours des 5 dernières années avant la session d'enseignement), sauf pour les instructeurs MD déjà expérimentés qui ne remplissent pas ces conditions et qui peuvent bénéficier du « droit du grand-père ». • Évaluateurs : au moins 2 ans recommandés (accomplis juste avant la session d'évaluation). 	<p>Documents tels que</p> <ul style="list-style-type: none"> • CV; • Certificat de l'employeur; • Description des fonctions (peut être inclus dans le certificat de l'employeur); <p>ou</p> <p>Approbation/reconnaissance de l'employeur actuel.</p>
Compétences pédagogiques (enseignement théorique et/ou pratique)	<p>Les nouveaux instructeurs, doivent démontrer des capacités pédagogiques ou être formés en conséquence.</p> <p>Lorsqu'une formation est nécessaire, l'approche suivante est un moyen pour acquérir les compétences pédagogiques nécessaires :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. assister au cours (à enseigner) en tant qu'observateur ; 2. préparer un cours et le co-animer avec un instructeur expérimenté ; 3. enseigner individuellement un cours complet et, idéalement, diriger ou établir un programme de formation complet. <p>Pour les instructeurs expérimentés : au moins une formation effectuée au cours des 24 derniers mois.</p>	<p>Preuve de capacités pédagogiques, évaluation, certificat.</p> <p>ou</p> <p>Approbation/reconnaissance de l'employeur actuel.</p>
Requis complémentaires	Pour les exploitants ayant mis en place un système de gestion de la sécurité (SGS), les	Certificat de formation

	<p>instructeurs/évaluateurs devraient suivre une formation appropriée sur le SGS.</p> <p>voir AMC1 ORO.GEN.200(a)(4) et GM1 ORO.GEN.200(a)(4)</p>	
--	---	--

4.3. Phase 3 : conception et production – plan d'évaluation

Pour un type d'agent donné et en partant de la matrice adaptée, l'exploitant est en mesure de déterminer le niveau de performance attendu (connaissances, comportements) pour réaliser chacune des tâches définies.

4.3.1. Contenu du plan

La formation fondée sur les compétences exige une évaluation continue des progrès du stagiaire jusqu'à ce que celui-ci soit compétent pour exercer la fonction qui lui est attribuée.

L'évaluation peut être effectuée de diverses façons, par exemple en s'appuyant sur un ou plusieurs ou une combinaison des outils suivant :

- un test écrit ;
- un test en ligne ;
- un test oral ;
- un test pratique observé ;
- un test d'évaluation de l'aptitude à l'emploi ;
- l'observation en environnement opérationnel par un personnel entièrement formé ;
- etc.

L'exploitant peut choisir d'utiliser une méthode d'évaluation ou une combinaison de méthodes, pour autant que l'évaluation confirme que le stagiaire a acquis les compétences nécessaires à l'exécution des tâches qui lui sont assignées.

L'exploitant doit établir un programme d'évaluation incluant tous les détails nécessaires afin de déterminer si la compétence a été atteinte par le stagiaire.

Ainsi, le programme d'évaluation pourra détailler pour chacune des étapes définies (intermédiaire ou finale) :

- la norme à atteindre ;
- la liste des évaluations (formatives et sommatives, examens, évaluations orales, etc.) ;
- le moment où ces évaluations ont lieu ;
- les outils/moyens à utiliser ;
- dans le cas de notation, les notes de réussite (voir chapitre suivant).

4.3.2. L'évaluation continue des personnels

Ce chapitre concerne spécifiquement l'évaluation avant la prochaine formation de recyclage (c'est à dire entre 2 sessions de formation). Le principal avantage de ce système est :

- d'identifier dans l'environnement opérationnel la progression des compétences des employés ;
- de cibler les besoins spécifiques pour la prochaine session de formation.

L'amélioration continue est une composante à la fois de la gestion de la sécurité (SGS) et de la formation et de l'évaluation basées sur les compétences (approche CBT).

Afin de contribuer à l'adaptation des besoins de formation, différentes sources de données peuvent être utilisées. Ces données peuvent ainsi être issues de la boucle d'amélioration continue des SGS (données de sécurité et de conformité) mais également être issues d'observation et d'évaluation in situ des personnels.

Les résultats de l'évaluation du programme de formation peuvent représenter une source de données intéressante, par exemple :

- rapports d'incidents ;

- audits internes ;
- retours d'information des superviseurs, des évaluateurs, des collègues, des auditeurs (externes), etc ;
- performances des employés concernés.

Voir Doc 9859 de l'OACI - Manuel de gestion de la sécurité, 4.3.1 et 4.3.2.6.

L'évaluation en continue des programmes de formation et de leur adéquation aux niveaux de compétence des agents s'inscrit dans le cadre de l'amélioration continue de la gestion des risques mis en œuvre au travers du système de gestion des exploitants qui en sont dotés.

4.3.3. Evaluations avec notations

Les principes d'évaluation devraient être en adéquation avec les méthodes d'enseignement choisies. Dans le cas où les évaluations employées donneraient lieu à notation, les critères définis ci-après constituent une base acceptable :

Test	% de bonnes réponses		
	$x < 60\%$	$60\% \leq x < 80\%$	$x \geq 80\%$
Formation initiale (suivie de la 1ère évaluation)	Ne valide pas la formation De nombreux objectifs pédagogiques ne sont pas atteints. <u>Action :</u> suivre à nouveau la formation et passer une nouvelle évaluation différente de la première.	Ne valide pas la formation Quelques objectifs pédagogiques nécessitent un renforcement. <u>Action :</u> suivre un complément de formation et passer une nouvelle évaluation différente de la première.	Valide la formation
Formation de recyclage (suivie de la 1ère évaluation)	Invalidate la formation dès connaissance des résultats De nombreux objectifs pédagogiques ne sont pas atteints. <u>Action :</u> <ul style="list-style-type: none"> • suivre à nouveau la formation de recyclage et passer une nouvelle évaluation différente de la première avant l'échéance du certificat de formation en cours ou • suivre une formation initiale si la date de validité du certificat est périmée 	Invalidate la formation dès connaissance des résultats Quelques objectifs pédagogiques nécessitent un renforcement. <u>Action :</u> <ul style="list-style-type: none"> • suivre un complément de formation de recyclage et passer une nouvelle évaluation différente de la première avant l'échéance du certificat de formation en cours ou • suivre une formation initiale si la date de validité du certificat est périmée 	Valide la formation

4.3.4. L'utilisation des matrices adaptées

Pour chaque fonction

Une matrice récapitulative, peut être définie. Comme expliqué dans les paragraphes précédents, cette dernière, en plus de consolider et définir les requis nécessaires à une fonction, peut permettre d'identifier ainsi les compétences nécessitant :

- des connaissances basiques
 - un niveau fonctionnel
 - un niveau avancé
 - une maîtrise avérée

Niveau	Tâche	Cible de l'analyse détaillée			Appréciation sur la pertinence et l'efficacité de l'application	Commentaire	Mesures correctives et d'amélioration	Mesures de prévention	Résultat de la vérification
		AT1	AT2	AT3					
New PMSI	Préparation et mise en œuvre de la nouvelle version du PMSI	✓	✓	✓					
Surveillance et suivi	Surveillance et suivi des indicateurs de performance	✓	✓	✓					
Assurance qualité	Assurance qualité	✓	✓	✓					
Contrôle et évaluation	Contrôle et évaluation	✓	✓	✓					
Amélioration continue	Amélioration continue	✓	✓	✓					
Intégration et transfert	Intégration et transfert	✓	✓	✓					
Autres	Autres	✓	✓	✓					
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									
Évaluation de l'application									

Pour chaque agent

Il est possible d'implémenter une matrice personnalisée qui intègre les niveaux de compétence réellement évalués.

Ce document permet alors d'avoir un résumé du profil réel de l'agent et ainsi de suivre son évolution au fur et à mesure des différentes évaluations.

4.3.5. Modèle de compétences

Le cadre de compétence tel que défini précédemment comprend

- la description de la fonction, les connaissances théoriques nécessaires,
 - mais également la liste des activités effectuées ainsi que les comportements observables associés :

Activités	Composants	Application des procédures et respect des règlements	Communication		Direction, travail en équipe et autogestion	Résolution des problèmes et prise de décisions	Gestion de la charge de travail
			Différencier et trouver les procédures et les règles	Appliquer un temps valo sur les procédures qui concernent			
6.2.1 Détecter les polluants dans les bruyantes de Marchandisez dangereuses non autorisées	Kaboul	Non	S'assurer que les détections sont faites au niveau de la réception d'information	Confirmer que le résultat est bien correct (l'ensemble des procédures sont appliquées)	Être prévenu d'incertitude ou mal-être des détecteurs, de travail en équipe et d'autogestion	Répondre aux risques pourraient être minimisés et réduire le temps vécu sur l'activité	Maintenir la capacité de travail disponible au minimum et régler les horaires de travail pour utiliser les ressources appropriées
6.2.2 Respecter les NOTOC	Kaboul	Non	Appliquer un temps valo sur les procédures qui concernent	Évaluer et estimer la taille qui comprend l'ensemble du rapport	Pour des questions pertinentes et difficiles	Pratiquer des exercices réguliers et régulièrement	
6.2.3 Appliquer les procédures en cas d'urgences	Kaboul	Non	Chercher quelles procédures et enceintes qui concernent	Pratiquer des exercices réguliers et régulièrement	Évaluer des comportements et attitudes conformément aux procédures d'urgence	Partir des exercices réguliers avec conditions améliorées ou éloignées	
6.2.4 Informer les autorités compétentes à la réception d'informations sur les dangers	Kaboul	Non	Confirmer que le résultat est bien correct (l'ensemble des procédures sont appliquées)	Évaluer et estimer la taille qui comprend l'ensemble du rapport	Partir des exercices réguliers avec conditions améliorées ou éloignées	Évaluer et estimer la taille qui comprend l'ensemble des procédures	
6.2.5 Informer les autorités d'urgence des marchandises dangereuses non autorisées	Kaboul	Non	Chercher quelles procédures et enceintes qui concernent	Pratiquer des exercices réguliers et régulièrement	Partir des exercices réguliers avec conditions améliorées ou éloignées	Évaluer et estimer la taille qui comprend l'ensemble des procédures	
7.1 Signaler les accidents de MDD	Kaboul	Non	Signaler les incidents liés aux MDD	Évaluer et estimer la taille qui comprend l'ensemble des procédures	Partir des exercices réguliers avec conditions améliorées ou éloignées	Évaluer et estimer la taille qui comprend l'ensemble des procédures	
7.2 Signaler les incidents liés aux MDD	Kaboul	Non	Signaler les incidents liés aux MDD	Pratiquer des exercices réguliers et régulièrement	Partir des exercices réguliers avec conditions améliorées ou éloignées	Évaluer et estimer la taille qui comprend l'ensemble des procédures	
7.3 Signaler les incidents liés aux MDD	Kaboul	Non	Signaler les incidents liés aux MDD	Pratiquer des exercices réguliers et régulièrement	Partir des exercices réguliers avec conditions améliorées ou éloignées	Évaluer et estimer la taille qui comprend l'ensemble des procédures	

Ce cadre de compétence forme la base à partir de laquelle le modèle de compétence adapté est obtenu.

Un modèle de compétence adapté est un outil efficace pour définir la performance satisfaisante et permettre d'évaluer si les stagiaires parviennent au niveau de performance souhaité.

Il comprendra les conditions et les normes de compétence finale qui doivent être évaluées.

A partir de toutes ces spécifications, l'exploitant pourra définir son plan de formation.

Un modèle générique de compétence adaptée (tel que proposé par l'OACI) est présenté en annexe 6.

Exemple :

Prenons le cas des équipes de conduite (fonction).

Dans le cadre de leur fonction, ces agents vont être amenés à gérer les marchandises dangereuses avant et pendant le vol (sous-tâche).

Lors de cette phase, il leur sera notamment demandé d'appliquer les procédures en cas d'urgence (activité). Pour réaliser à bien cette activité, plusieurs comportements observables ont été définis dans notre cadre de compétence.

En les reportant dans le modèle générique de compétence adapté tel que défini par l'OACI, nous obtenons :

Appliquer les procédures en cas d'urgence			
Compétence adaptée	Description	Critères de performance	
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements	
		Applique en temps utile les procédures qui conviennent	
Direction, travail en équipe et autogestion	...	Exécute les instructions lorsqu'il reçoit des directives à cet effet et met en œuvre des stratégies d'intervention efficace au besoin	
		Intervient avec confiance lorsque cela est important pour la sécurité	
		Évalue l'efficacité de ses actions	
Résolution des problèmes et prise de décisions	...	En cas d'événement susceptible d'être alarmant, sait reconnaître et gérer la situation	
Gestion de la charge de travail	...	Fait preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances	
		Dans l'exécution des tâches, gère les interruptions, les distractions, les écarts et les échecs et y remédie efficacement	

Il est ainsi possible de mettre en place des critères qui permettront l'évaluation des agents (modèle de compétence adapté) :

Appliquer les procédures en cas d'urgence			
Compétence adaptée	Description	Critères de performance	
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements	Sous-partie « règlements/procédures » Note $\geq 80\%$
		Applique en temps utile les procédures qui conviennent	Analyse NOTOC + Utilisation consignes urgence Doc 9481
Direction, travail en équipe et autogestion	...	Exécute les instructions lorsqu'il reçoit des directives à cet effet et met en œuvre des stratégies d'intervention efficace au besoin	Applique les consignes urgence Doc 9481
		Intervient avec confiance lorsque cela est important pour la sécurité	
		Évalue l'efficacité de ses actions	
Résolution des problèmes et prise de décisions	...	En cas d'événement susceptible d'être alarmant, sait reconnaître et gérer la situation	Analyse NOTOC + Utilisation consignes urgence Doc 9481
Gestion de la charge de travail	...	Fait preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances	Voir évaluation QT
		Dans l'exécution des tâches, gère les interruptions, les distractions, les écarts et les échecs et y remédie efficacement	

Le modèle de compétence adapté décrit ci-dessus détaille les comportements observables liés à chaque activité identifiée :

Une activité

Appliquer les procédures en cas d'urgence		Critères de performance	
Compétence adaptée	Description	Comportement Observable	Evaluation de la compétence
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements Applique en temps utile les procédures qui conviennent	
Direction, travail en équipe et autogestion	...	Exécute les instructions lorsqu'il reçoit des directives à cet effet et met en œuvre des stratégies d'intervention efficace au besoin Intervient avec confiance lorsque cela est important pour la sécurité Évalue l'efficacité de ses actions	
Résolution des problèmes et prise de décisions	...	En cas d'événement susceptible d'être alarmant, sait reconnaître et gérer la situation	
Gestion de la charge de travail	...	Fait preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances Dans l'exécution des tâches, gère les interruptions, les distractions, les écarts et les échecs et y remédie efficacement	

s'appuyant sur plusieurs comportements

Dans certains cas il pourrait être plus pratique de passer par un modèle de compétence adapté inversé (→ voir annexe 11)

Le modèle de compétence adapté inversé liste alors les activités pour lesquelles un même type de comportement est requis :

Un même type de comportement

Application des procédures et respect des règlements
→ Détermine où trouver les procédures et les règlements

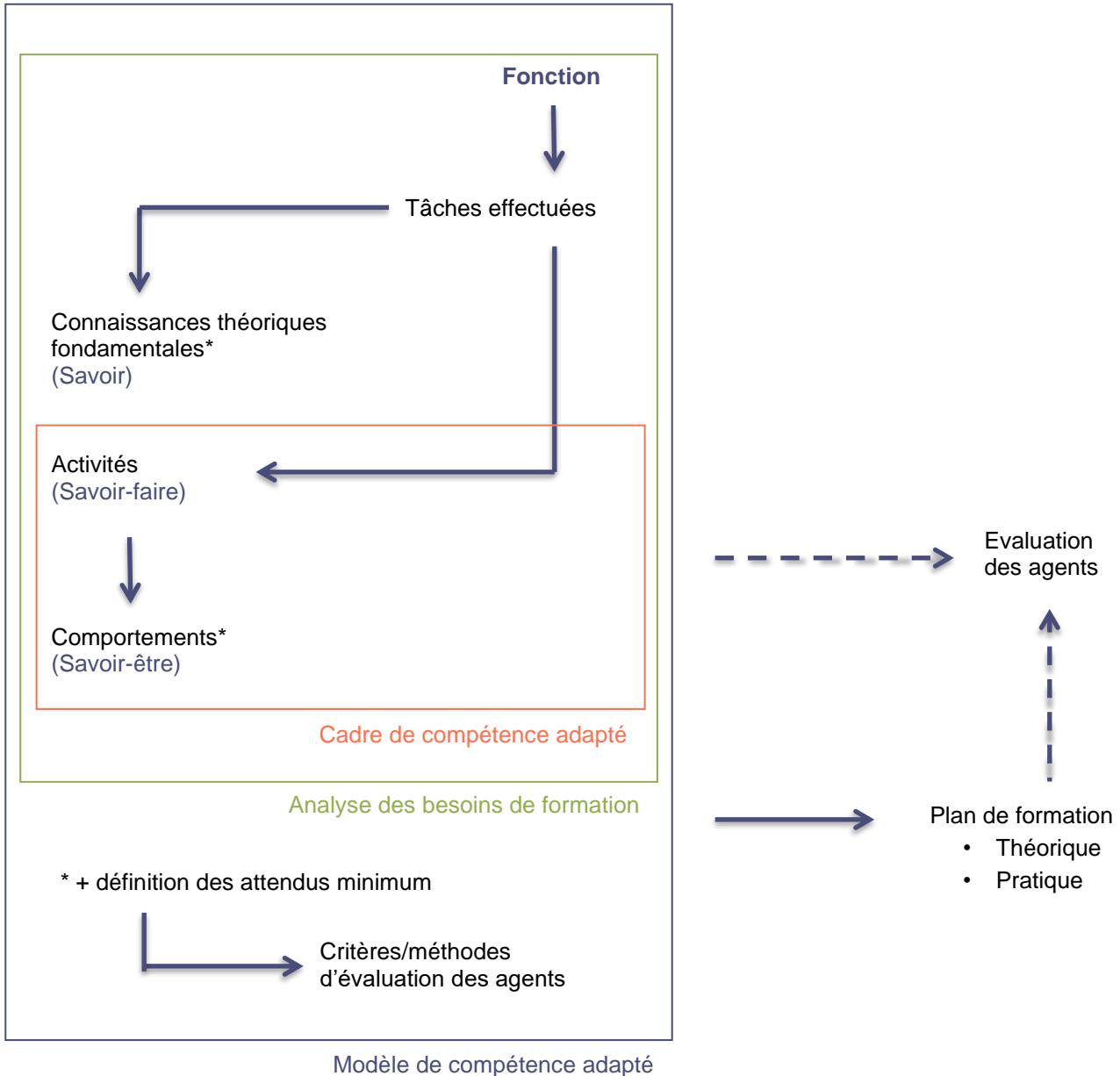
Activités	Critères de performance	
	Evaluation de la compétence	
6.2.1 Déetecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées		
6.2.2 Interpréter la NOTOC		
6.2.3 Appliquer les procédures en cas d'urgence		

(...)
Gestion de la charge de travail
→ Dans l'exécution des tâches, gère les interruptions, les distractions,

Activités	Critères de performance	
	Evaluation de la compétence	
6.2.3 Appliquer les procédures en cas d'urgence		

utile à la réalisation de plusieurs activités

4.3.6. Résumé des phases de conception et production



4.3.7. Fiches de formation et d'évaluation

Les éléments minimum devant être contenus dans le dossier de formation et d'évaluation sont listés dans le tableau ci-dessous.

De plus, il sera pertinent de référencer la liste des tâches principales et des compétences évaluées.

Dans le cadre du suivi de l'évolution de chaque personnel et du programme, il peut être envisagé d'associer chaque compétence avec le niveau de compétence réellement évalué (de 1 à 4 - voir chapitre 4.1.8).

Le dossier de formation et d'évaluation doit être conservé par l'exploitant pendant une période minimale de 36 mois à compter du mois durant lequel les plus récentes formations et évaluation ont eu lieu et être remis sur demande à l'agent ou à l'autorité nationale compétente.

Eléments requis	Eléments optionnels
<ul style="list-style-type: none"> • nom / prénom du stagiaire ; • mois de la fin de la formation/de l'évaluation ; • date de validité ; • description ou copie des fonctions et de la liste des tâches de la personne ; • Intitulé et version de la formation ; • nom et adresse de l'organisme de formation ; • déclaration de l'évaluateur stipulant que la formation CBT a été accomplie avec succès. 	<ul style="list-style-type: none"> • identité du stagiaire (ex : numéro d'enregistrement dans la société, date de naissance, n° passeport / CNI, etc.) ; • liste des compétences (connaissances, activités et comportements) ; • contenu et matériel de formation ; • format/méthode de formation ; • nom et signature de l'instructeur ; • nom et signature de l'employeur/superviseur/gestionnaire ; • note de l'évaluation.

Exemple d'une fiche comprenant uniquement les éléments requis :

Nom, Prénom	
Intitulé et version de la formation	
Nom et adresse de l'organisme de formation	
Mois de la fin de la formation/de l'évaluation	
Validité	
Fonction(s)	
1.	
2.	
3.	
Liste des tâches	
1.	
2.	
3.	
4.	
La formation CBT a été achevée avec succès	
Date	
Nom de l'évaluateur	
Signature de l'évaluateur	

Exemple d'une fiche comprenant les éléments requis et les éléments optionnels :

Nom, Prénom					
Identité (ex : date de naissance., n° passeport/CNI, référence dans la société...)					
Intitulé et version de la formation					
Nom et adresse de l'organisme de formation					
Mois de la fin de la formation/de l'évaluation					
Validité					
Fonction(s)					
1.					
2.					
3.					
Liste des tâches					
1.					
2.					
3.					
4.					
Compétences					
Connaissances					
... Activités					
... Comportements					
... Contenu de la formation					
Description du module	Fourni par	Date	Format/méthode	Résultat	Signature
La formation CBT a-t-elle été accomplie avec succès ?		<input type="checkbox"/> non		<input type="checkbox"/> oui	
Date					
Nom de l'évaluateur					
Signature de l'évaluateur					

4.3.8. Certificats/attestations de formation

La liste des tâches principales et des compétences évaluées devrait être associée au certificat ou aux différents certificats (en cas de formations multiples).

Il peut être envisagé d'associer chaque compétence avec le niveau de compétence réellement évalué (de 1 à 4).

Par exemple, les fiches de formation (telles que définies précédemment) pourraient être utilisées pour le certificat ou jointes à celui-ci.

4.3.9. Gestion des butées

La gestion des butées doit être détaillée dans le MANEX et décrire :

- le moyen utilisé pour le suivi des butées ;
- la procédure de programmation des formations ;
- la procédure concernant les tâches attribuées à l'agent en cas de dépassement de butée ;
- en cas de rupture d'activité (arrêt de travail, disponibilité...), les délais au bout desquels une formation est nécessaire et le type de formation concerné (rappel, recyclage, initiale)

4.3.10. Sous-traitance de la formation

En cas de recours à un organisme de formation externe, l'exploitant précisera notamment :

- les critères (exigences) lui permettant de sélectionner un organisme de formation ;
- les modalités de sous-traitance (dont surveillance).

L'exploitant reste responsable du programme de formation même si celui-ci inclut une prestation extérieure d'un organisme, cet organisme étant considéré comme un sous-traitant de l'exploitant. A ce titre, l'exploitant doit assurer la maîtrise de celui-ci, conformément à l'ORO.GEN.205.

L'exploitant devra également s'assurer que chaque formation élaborée/effectuée par cet organisme couvre bien l'intégralité des éléments nécessaires tels que définis dans la cadre de compétence.

Les exploitants qui choisiraient de former des personnels en utilisant des prestataires de formation tiers devraient également établir un plan d'évaluation pour s'assurer que la compétence a été atteinte par le stagiaire.

Ainsi si l'exploitant ne délivre pas lui-même la formation, il pourra tout de même choisir d'évaluer le stagiaire sur le lieu de travail pour s'assurer qu'il peut exécuter les tâches qui lui sont assignées avec compétence et intégrer ce processus dans son plan d'évaluation.

4.3.11. Surveillance des sous-traitants

L'exploitant formalisera les exigences de formation dans le contrat qu'il signera avec chacun de ses sous-traitants conformément à l'AMC1 de l'ORO.GEN.205.

L'exploitant est responsable du niveau des personnels des sous-traitants après formation. Il devra notamment s'en assurer lors des audits de ses sous-traitants requis au titre de l'ORO.GEN.205.

En ce qui concerne les escales situées dans un pays hors du territoire français, les formations dispensées aux personnels de ces escales doivent être en conformité avec les exigences fixées par l'autorité de ce pays et prendre en compte les spécificités/exigences de l'exploitant (par exemple au travers d'un complément de formation).

4.4. Phase 4 : évaluation de l'efficacité du programme de formation

L'exploitant devrait évaluer régulièrement le programme de formation.

L'objet de cette évaluation est de déterminer si la formation répond aux fins auxquelles elle a été conçue.

Pour se faire, plusieurs outils peuvent être utilisés :

- formulaires d'évaluation / retours d'expérience (des stagiaires, des instructeurs/évaluateurs, des employés, des auditeurs, des autorités...) ;
- synthèse des résultats des formations (ex : si la note moyenne d'une épreuve est relativement basse) ;
- analyse de l'évolution de notation des agents suite aux évaluations de recyclage ;
- événements, rapports d'incidents (y compris le nombre de refus lors de l'acceptation) ;
- observations in-situ ;
- etc.

Si la formation dispensée ne répond pas au besoin identifié, une réévaluation du programme de formation pourrait conduire l'exploitant à l'amender. Ce processus de retour d'expérience devrait être intégré dans le cadre du SGS de l'exploitant.

Annexes

ANNEXE 1 : Check-list de conformité

ANNEXE 2 : Tableau générique d'exemple de tâches,
sous-tâches et activités associées

ANNEXE 3 : Matrice tâches/connaissances

ANNEXE 4 : Listes de tâches adaptées pour certaines
fonctions bien déterminées

ANNEXE 5 : Cadre de compétence générique

ANNEXE 6 : Modèle générique de compétences adapté

ANNEXE 7 : Les étapes de la méthode ADDIE

ANNEXE 8 : Types et définition des méthodes de formation

ANNEXE 9 : Liste de fonctions, besoins et méthodes de formation

ANNEXE 10 : Matrice récapitulative

ANNEXE 11 : Exemple simple de A à Z – utilisation de la matrice récapitulative

ANNEXE 12 : Exemple de A à Z avec personnalisation des compétences

ANNEXE 13 : FAQ – Foire Aux Questions

ANNEXE 14 : Glossaire



Matrices OACI

Annexe 1 : Check-list de conformité

Référence:

Date:

* La documentation de l'opérateur peut se composer du manuel d'exploitation, du manuel SGS, du processus d'analyse, de l'analyse des risques, de la gestion du changement...

	O/N	Référence documentaire*
PERIMETRE DE LA FORMATION		
L'exploitant a-t-il sollicité une autorisation de transport de marchandises dangereuses ?		
Si oui, les classes ou divisions de marchandises dangereuses correspondantes sont-elles précisées ?		
Des restrictions éventuelles sont-elles définies ?		
Les marchandises dangereuses de classe 7 (matières radioactives) sont-elles incluses ?		
STAGIAIRES ET BESOINS		
Les fonctions et tâches exercées au sein de l'exploitation (en propre ou sous-traitée) sont-elles identifiées/définies ?		
Les compétences (connaissances, activités, comportements) associées sont-elles identifiées/définies ?		
L'ensemble du personnel concerné par le traitement des MD est-il identifié et leurs tâches sont-elles définies ?		
L'analyse prend-elle en compte les compétences (connaissances, activités, comportements) que possèdent les stagiaires, les styles préférés d'apprentissage et les environnements sociaux et linguistiques des stagiaires ?		
PLAN DE FORMATION		
La composition et la structure du cours sont-elles définies (description de haut niveau de la conception de la formation, méthode utilisée pour élaborer le programme de formation, objectifs de la formation, séquence des différentes parties de la formation) ?		
Un syllabus est-il défini (objectif et description de haut niveau de la formation et des modules qui la composent) ?		
Les modules, les formations et leur déroulement sont-ils détaillés ?		
Le planigramme des cours est-il décrit ?		
MOYENS MIS EN OEUVRE		
Le contenu de la formation et des évaluations permettent-ils de couvrir tous les éléments de connaissance nécessaires ?		
La langue retenue pour la formation est-elle spécifiée et adaptée à la population concernée ?		
Est-ce que les différents formats des cours sont définis (voir annexe 8) ?		
Ces outils sont-ils adaptés à la population cible (langue, aisance vis-à-vis des outils, ...)		
En cas de formation en présentiel, le nombre maximum de stagiaires par session est-il spécifié ?		
Les outils pédagogiques utilisés (notamment : enseignement assisté par ordinateur, équipements spécifiques, maquettes, simulateurs d'équipements, ...) sont-ils décrits ?		

Si la formation des personnels comprend une partie in situ (on the job), les modalités sont-elles précisées (supervision par un agent formé par exemple) ?		
FORMATIONS INITIALE / DE RECYCLAGE		
La notion de formation initiale et de recyclage apparaît-elle ?		
Les modalités de recyclage sont-elles définies ?		
Les durées de formation sont-elles précisées ?		
EVALUATIONS		
La méthode utilisée pour élaborer le plan d'évaluation est-elle décrite ?		
Les différents types d'évaluation (évaluation ponctuelle, évaluation continue, évaluation sur le lieu de travail...) sont-ils définis ?		
Les méthodes d'évaluation ou la combinaison de méthodes (théorique (questionnaire à choix multiples (QCM), test écrit...), pratique (exercice...)) sont-elles définies ?		
Les critères de réussite sont-ils fixés et, en cas d'échec des stagiaires, une politique visant à répondre à la situation est-elle définie ?		
Le planning d'évaluation est-il défini ?		
En cas de recours à une partie théorique, la méthode d'évaluation est-elle définie ?		
En cas de recours à une partie théorique, les modalités relatives à l'élaboration des tests sont-elles définies (nature des tests, nombre de questions, fréquence de mise à jour des tests, etc) ?		
En cas de recours à une partie théorique, les critères de réussite aux tests et de traitement de l'échec sont-ils définis (complément de formation ou nouvelle formation, nouveau test (différent du précédent et couvrant tous les objectifs), etc) ?		
En cas de recours à des exercices pratiques, la méthode d'évaluation est-elle définie ?		
En cas de recours à des exercices pratiques, les critères de réussite et de traitement de l'échec sont-ils définis ?		
En cas de recours à une partie de formation in situ (on the job), la méthode d'évaluation est-elle définie (observation de la performance par exemple) ?		
En cas de recours à une partie de formation in situ (on the job), les critères de réussite et de traitement de l'échec sont-ils précisés ?		
FICHES DE FORMATION ET D'EVALUATION		
Est-ce que le format de ces fiches est défini ?		
Les méthodes et durées d'archivage sont-elles définies ?		
CERTIFICATS		
Les fonctions et éléments de compétences sont-ils précisés dans les attestations ?		
La validité de la formation reçue est-elle précisée dans les attestations ?		
QUALIFICATIONS ET COMPETENCES DES INSTRUCTEURS/EVALUATEURS		
Les aptitudes pédagogiques et qualification requises pour les instructeurs et évaluateurs (notamment : formation réussie dans les fonctions enseignées) sont-elles spécifiées ?		
EVALUATION DE LA PERFORMANCE DE LA FORMATION		
Comment l'exploitant évalue-t-il l'efficacité de la formation dispensée ?		
L'exploitant a-t-il prévu dans son SGS un dispositif d'analyse de cette évaluation, de définition/mise en œuvre des mesures correctrices et d'amendement du programme de formation ?		

SOUS-TRAITANCE DE LA FORMATION		
En cas de recours à une société de formation, les modalités de sous-traitance sont-elles précisées ? N° de contrat		
Les spécificités de l'activité de l'opérateur et le retour d'information de l'opérateur sont-ils pris en compte ? Comment l'opérateur s'en assure-t-il ?		
L'exploitant a-t-il identifié la société de formation comme un de ses sous-traitants ? Cette sous-traitance est-elle contractualisée ? Fait-elle l'objet d'une surveillance de la conformité ?		
Si une formation à distance est utilisée, les modalités (notamment : formation/test dans des locaux de l'exploitant, à domicile, en présence d'un instructeur, avec l'assistance (par exemple téléphonique) d'un instructeur, contrôle du temps passé par le stagiaire, identité du stagiaire, etc)) sont-elles définies ?		
FORMATION DES SOUS-TRAITANTS		
L'obligation de formation des personnels des sous-traitants qui interviennent au nom de l'exploitant et sous sa responsabilité apparaît-elle ?		

Annexe 2 : Tableau générique d'exemple de tâches, sous-tâches et activités associées

Tâches	Sous-tâches	Activités
1 Classification des marchandises dangereuses		
1.1 Évaluer la matière ou l'objet en fonction des critères de classification		
	1.1.1 Déterminer s'il s'agit de marchandises dangereuses	
	1.1.2 Déterminer si le transport de ces marchandises est rigoureusement interdit	
1.2 Déterminer la description des marchandises dangereuses		
	1.2.1 Déterminer la classe ou la division	
	1.2.2 Déterminer le groupe d'emballage	
	1.2.3 Déterminer la désignation officielle de transport et le numéro ONU	
	1.2.4 Déterminer si le transport est interdit sauf au titre d'une approbation ou d'une dérogation	
1.3 Prendre connaissance des dispositions particulières		
	1.3.1 Évaluer si des dispositions particulières sont applicables	
	1.3.2 Appliquer les dispositions particulières	
2 Préparation d'une expédition de marchandises dangereuses		
2.1 Évaluer les options d'emballage y compris les quantités maximales		
	2.1.1 Prendre en compte les limites (quantités de minimis, quantités exemptées, quantités limitées, aéronefs de passagers, aéronefs cargos seulement, dispositions particulières, marchandises dangereuses dans la poste)	
	2.1.2 Prendre en compte les divergences notifiées par les États et par les exploitants	
	2.1.3 Déterminer si un emballage tout-en-un peut être utilisé	
	2.1.4 Sélectionner comment les marchandises dangereuses seront expédiées en fonction des limites et des divergences	
2.2 Appliquer les prescriptions d'emballage		
	2.2.1 Prendre en compte les contraintes des instructions d'emballage	
	2.2.2 Sélectionner les matériaux d'emballage adéquats (matériaux absorbants, rembourrage, etc.)	
	2.2.3 Assembler le colis	
	2.2.4 Se conformer aux indications du procès-verbal d'épreuve de l'emballage quand il faut utiliser un emballage répondant aux spécifications ONU	
2.3 Apposer les marques et les étiquettes		
	2.3.1 Déterminer les marques applicables	
	2.3.2 Apposer les marques	
	2.3.3 Déterminer les étiquettes applicables	
	2.3.4 Apposer les étiquettes	
2.4 Évaluer s'il faut utiliser un suremballage		
	2.4.1 Déterminer si un suremballage peut être utilisé	
	2.4.2 Apposer les marques, au besoin	
	2.4.3 Apposer les étiquettes, au besoin	
2.5 Préparer la documentation		
	2.5.1 Remplir le document de transport de marchandises dangereuses	
	2.5.2 Remplir d'autres documents de transport (p. ex. lettre de transport aérien)	
	2.5.3 Inclure d'autres documents exigés (p. ex. approbations/dérogations, etc.)	
	2.5.4 Conserver des copies des documents selon qu'il convient	

3 Traitement/acceptation du fret

3.1 Passer en revue les documents

- 3.1.1 Vérifier le document de transport de marchandises dangereuses
- 3.1.2 Vérifier d'autres documents de transport (p. ex. lettre de transport aérien)
- 3.1.3 Vérifier d'autres documents (dérogations, approbations, etc.)
- 3.1.4 Voir si des divergences ont été notifiées par les États ou par les exploitants

3.2 Examiner les colis

- 3.2.1 Vérifier les marques
- 3.2.2 Vérifier les étiquettes
- 3.2.3 Vérifier le type des colis
- 3.2.4 Vérifier l'état des colis
- 3.2.5 Voir si des divergences ont été notifiées par les États ou par les exploitants

3.3 Exécuter les procédures d'acceptation

- 3.3.1 Remplir la liste de vérification en vue de l'acceptation
- 3.3.2 Communiquer des renseignements sur l'expédition en vue de la planification du chargement
- 3.3.3 Conserver les documents selon qu'il convient

3.4 Traiter/accepter du fret autre que des marchandises dangereuses

- 3.4.1 Examiner les documents pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
- 3.4.2 Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées

4 Gestion du préchargement du fret

4.1 Planifier le chargement

- 4.1.1 Déterminer les prescriptions de chargement
- 4.1.2 Déterminer les consignes d'isolement et de séparation et les limites de l'aéronef/du compartiment

4.2 Préparer le chargement pour l'aéronef

- 4.2.1 Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
- 4.2.2 Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
- 4.2.3 Appliquer les prescriptions de chargement (isolement, séparation, orientation)
- 4.2.4 Apposer des étiquettes ULD s'il y a lieu
- 4.2.5 Transporter le fret jusqu'à l'aéronef

4.3 Émettre une NOTOC

- 4.3.1 Saisir les informations requises
- 4.3.2 Vérifier la conformité avec le plan de chargement
- 4.3.3 Transmettre au personnel chargé du chargement

5 Acceptation des bagages des passagers et des membres d'équipage

5.1 Traiter les bagages

- 5.1.1 Identifier les marchandises dangereuses interdites
- 5.1.2 Appliquer les prescriptions relatives à l'approbation

5.2 Accepter les bagages

- 5.2.1 Appliquer les prescriptions de l'exploitant
- 5.2.2 Vérifier les prescriptions applicables aux bagages des passagers
- 5.2.3 Informer le pilote commandant de bord

6 Transport du fret/des bagages

6.1 Charger l'aéronef

- 6.1.1 Transporter le fret/les bagages jusqu'à l'aéronef
- 6.1.2 Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
- 6.1.3 Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
- 6.1.4 Appliquer les prescriptions de chargement (isolement, séparation, orientation, arrimage et protection contre les dommages)
- 6.1.5 Vérifier que la NOTOC correspond au chargement transporté par l'aéronef
- 6.1.6 Vérifier les prescriptions applicables aux bagages des passagers
- 6.1.7 Informer le pilote commandant de bord et l'agent technique d'exploitation

6.2 Gérer les marchandises dangereuses avant et pendant le vol

- 6.2.1 Déetecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées
- 6.2.2 Interpréter la NOTOC
- 6.2.3 Appliquer les procédures en cas d'urgence
- 6.2.4 Informer l'agent technique d'exploitation/le contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence
- 6.2.5 En cas d'urgence, informer les services d'urgence de la présence de marchandises dangereuses à bord

6.3 Décharger l'aéronef

- 6.3.1 Appliquer les instructions spécifiques de déchargement
- 6.3.2 Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
- 6.3.3 Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
- 6.3.4 Transporter le fret/les bagages jusqu'aux installations/à l'aérogare

7 Collecte de données sur la sécurité

- 7.1 Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses
- 7.2 Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses
- 7.3 Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées
- 7.4 Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses

Annexe 3 : Matrice tâches/connaissances

La présente annexe contient une matrice générique tâches/connaissances qui peut servir à définir les connaissances nécessaires à l'exécution de tâches spécifiques. L'employeur devrait indiquer les connaissances qui sont nécessaires à l'exécution d'une tâche particulière dans l'organisation.

Pour plus de commodité, certaines cellules du tableau ont été ombrées. Ces cellules indiquent les éléments connaissance qui n'auraient normalement aucun rapport avec les tâches correspondantes et qu'il n'y aurait pas lieu de cocher.

CONNAISSANCE DES MARCHANDISES DANGEREUSES	TACHES LIEES AUX MARCHANDISES DANGEREUSES																						
	CLASSIFICATION DES MARCHANDISES DANGEREUSES		PREPARATION D'UNE EXPEDITION DE MARCHANDISES DANGEREUSES					TRAITEMENT/ACCEPTATION DU FRET				GESTION DU PRECHARGEMENT DU FRET			ACCEPTATION DES BAGAGES DES PASSAGERS ET DES MEMBRES D'EQUIPAGE		TRANSPORT DU FRET /DES BAGAGES			COLLECTE DES DONNEES DE SECURITE			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3
PORTEE ET CHAMP D'APPLICATION																							
RESTRICTIONS IMPOSEES AU TRANSPORT AERIEN DE MARCHANDISES DANGEREUSES																							
DEFINITIONS																							
FORMATION																							
SURETE DES MARCHANDISES DANGEREUSES																							
DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AUX MATIERES RADIOACTIVES																							
COMpte RENDU D'ACCIDENTS, D'INCIDENTS ET EVENEMENTS CONCERNANT DES MARCHANDISES DANGEREUSES																							
CLASSIFICATION - GENERALITES																							
CLASSIFICATION - CLASSE 1																							
CLASSIFICATION - CLASSE 2																							
CLASSIFICATION - CLASSE 3																							
CLASSIFICATION - CLASSE 4																							
CLASSIFICATION - CLASSE 5																							
CLASSIFICATION - CLASSE 6																							
CLASSIFICATION - CLASSE 7																							
CLASSIFICATION - CLASSE 8																							
CLASSIFICATION - CLASSE 9																							
LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES - GENERALITES																							
LISTE DES MARCHANDISES DANGEREUSES - AGENCEMENT																							



Guide DSAC

Programmes de formation MD fondés sur une approche CBT : élaboration et approbation

DISPOSITION PARTICULIERES																				
MARCHANDISES DANGEREUSES EN QUANTITES LIMITEES																				
MARCHANDISES DANGEREUSES EN QUANTITES EXEMPTES																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - GENERALITES																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 1																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 2																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 3																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 4																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 5																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 6																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 7																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 8																				
INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE - CLASSE 9																				
PREPARATION D'UNE EXPEDITION DE MARCHANDISES DANGEREUSES - GENERALITES																				
MARQUAGE DES COLIS																				
ETIQUETAGE																				
DOCUMENTS																				
CHAMP D'APPLICATION, NOMENCLATURE ET CODES																				
MARQUAGE DES EMBALLAGES INTERIEURS																				
PREScription RELATIVES AUX EMBALLAGES																				
EPRUVEES FONCTIONNELLES POUR LES EMBALLAGES																				
PREScriptions CONCERNANT LA CONSTRUCTION ET LES EPREUVES DES BOUTEILLES ET DES RECIPIENTS CRYOGENIQUES FERMES, DES GENERATEURS D'AEROSOLS ET DES RECIPIENTS DE FAIBLE CAPACITE CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES A GAZ) ET DES CARTOUCHES POUR PILE A COMBUSTIBLE CONTENANT IN GAZ LIQUEFIE INFLAMMABLE																				
EMBALLAGES DESTINES AUX MATIERES INFECTIEUSES DE LA CATEGORIE A																				
PREScription RELATIVES A LA CONSTRUCTION DES COLIS POUR LES MATIERES RADIOACTIVES, AUX EPREUVES QU'ILS DOIVENT SUBIR ET A LEUR AGREEMENT, ET A L'AGREEMENT DES MATIERES.																				
PROCEDURES D'ACCEPTATION																				
ENTREPOSAGE ET CHARGEMENT																				
INSPECTION ET DECONTAMINATION																				



Guide DSAC

Programmes de formation MD fondés sur une approche CBT : élaboration et approbation



Guide DSAC

Programmes de formation MD fondés sur une approche CBT : élaboration et approbation

Annexe 4 : Listes de tâches adaptées pour certaines fonctions bien déterminées

PERSONNEL CHARGÉ DE LA PRÉPARATION DES ENVOIS DE MARCHANDISES DANGEREUSES

1. Classification des marchandises dangereuses
 - 1.1. Évaluer la matière ou l'objet en fonction des critères de classification
 - 1.1.1. Déterminer s'il s'agit de marchandises dangereuses
 - 1.1.2. Déterminer si le transport de ces marchandises est rigoureusement interdit
 - 1.2. Déterminer la description des marchandises dangereuses
 - 1.2.1. Déterminer la classe ou la division
 - 1.2.2. Déterminer le groupe d'emballage
 - 1.2.3. Déterminer la désignation officielle de transport et le numéro ONU
 - 1.2.4. Déterminer si le transport est interdit sauf au titre d'une approbation ou d'une dérogation
 - 1.3. Prendre connaissance des dispositions particulières
 - 1.3.1. Évaluer si des dispositions particulières sont applicables
 - 1.3.2. Appliquer les dispositions particulières
2. Préparation d'une expédition de marchandises dangereuses
 - 2.1. Évaluer les options d'emballage y compris les quantités maximales
 - 2.1.1. Prendre en compte les limites (quantités de minimis, quantités exemptées, quantités limitées, aéronefs de passagers, aéronefs cargos seulement, dispositions particulières, marchandises dangereuses dans la poste)
 - 2.1.2. Prendre en compte les divergences notifiées par les États et par les exploitants
 - 2.1.3. Déterminer si un emballage tout-en-un peut être utilisé
 - 2.1.4. Sélectionner comment les marchandises dangereuses seront expédiées en fonction des limites et des divergences
 - 2.2. Appliquer les prescriptions d'emballage
 - 2.2.1. Prendre en compte les contraintes des instructions d'emballage
 - 2.2.2. Sélectionner les matériaux d'emballage adéquats (matériaux absorbants, rembourrage, etc.)
 - 2.2.3. Assembler le colis
 - 2.2.4. Se conformer aux indications du procès-verbal d'épreuve de l'emballage quand il faut utiliser un emballage répondant aux spécifications ONU
 - 2.3. Apposer les marques et les étiquettes
 - 2.3.1. Déterminer les marques applicables
 - 2.3.2. Apposer les marques
 - 2.3.3. Déterminer les étiquettes applicables
 - 2.3.4. Apposer les étiquettes
 - 2.4. Évaluer s'il faut utiliser un suremballage
 - 2.4.1. Déterminer si un suremballage peut être utilisé
 - 2.4.2. Apposer les marques, au besoin
 - 2.4.3. Apposer les étiquettes, au besoin
 - 2.5. Préparer la documentation
 - 2.5.1. Remplir le document de transport de marchandises dangereuses
 - 2.5.2. Remplir d'autres documents de transport (p. ex. lettre de transport aérien)
 - 2.5.3. Inclure d'autres documents exigés (p. ex. approbations/dérogations, etc.)
 - 2.5.4. Conserver des copies des documents selon qu'il convient
7. Collecte de données sur la sécurité
 - 7.1. Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.2. Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.3. Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées
 - 7.4. Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses

PERSONNEL CHARGÉ DU TRAITEMENT OU DE L'ACCEPTATION DES MARCHANDISES PRÉSENTÉES COMME MARCHANDISES GÉNÉRALES

3. Traitement/acceptation du fret
 - 3.4. Traiter/accepter du fret autre que des marchandises dangereuses
 - 3.4.1. Examiner les documents pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
 - 3.4.2. Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
7. Collecte de données sur la sécurité
 - 7.1. Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.2. Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.3. Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées
 - 7.4. Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses

PERSONNEL CHARGÉ DU TRAITEMENT OU DE L'ACCEPTATION DES ENVOIS DE MARCHANDISES DANGEREUSES

3. Traitement/acceptation du fret
 - 3.1. Passer en revue les documents
 - 3.1.1. Vérifier la lettre de transport aérien
 - 3.1.2. Vérifier le document de transport de marchandises dangereuses
 - 3.1.3. Vérifier d'autres documents (dérogaitions, approbations, etc.)
 - 3.1.4. Voir si des divergences ont été notifiées par les États ou par les exploitants
 - 3.2. Examiner les colis
 - 3.2.1. Vérifier les marques
 - 3.2.2. Vérifier les étiquettes
 - 3.2.3. Vérifier le type des colis
 - 3.2.4. Vérifier l'état des colis
 - 3.2.5. Voir si des divergences ont été notifiées par les États ou par les exploitants
 - 3.3. Exécuter les procédures d'acceptation
 - 3.3.1. Remplir la liste de vérification en vue de l'acceptation
 - 3.3.2. Communiquer des renseignements sur l'expédition en vue de la planification du chargement
 - 3.3.3. Conserver les documents selon qu'il convient
7. Collecte de données sur la sécurité
 - 7.1. Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.2. Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.3. Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées
 - 7.4. Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses

**PERSONNEL CHARGÉ DE MANUTENTIONNER LE FRET DANS UN ENTREPÔT ET DE CHARGER ET
DÉCHARGER DES UNITÉS DE CHARGEMENT ET DES COMPARTIMENTS CARGOS D'AÉRONEF**

4. Gestion du préchargement du fret
 - 4.2. Préparer le chargement pour l'aéronef
 - 4.2.1. Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
 - 4.2.2. Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
 - 4.2.3. Appliquer les prescriptions de chargement (isolement, séparation, orientation)
 - 4.2.4. Apposer des étiquettes ULD s'il y a lieu
 - 4.2.5. Transporter le fret jusqu'à l'aéronef
6. Transport du fret/des bagages
 - 6.1. Charger l'aéronef
 - 6.1.1. Transporter le fret/les bagages jusqu'à l'aéronef
 - 6.1.2. Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
 - 6.1.3. Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
 - 6.1.4. Appliquer les prescriptions de chargement (isolement, séparation, orientation, arrimage et protection contre les dommages)
 - 6.1.5. Vérifier que la NOTOC correspond au chargement transporté par l'aéronef
 - 6.1.6. Vérifier les prescriptions applicables aux bagages des passagers
 - 6.1.7. Informer le pilote commandant de bord et l'agent technique d'exploitation
 - 6.3. Décharger l'aéronef
 - 6.3.1. Appliquer les instructions spécifiques de déchargement
 - 6.3.2. Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
 - 6.3.3. Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
 - 6.3.4. Transporter le fret/les bagages jusqu'aux installations/à l'aérogare
7. Collecte de données sur la sécurité
 - 7.1. Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.2. Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.3. Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées
 - 7.4. Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses

**PERSONNEL CHARGÉ DE L'ACCEPTATION DES BAGAGES DES PASSAGERS ET DES MEMBRES
D'ÉQUIPAGE, DE LA GESTION DES ZONES D'EMBARQUEMENT ET D'AUTRES TÂCHES COMPORTANT
DES CONTACTS DIRECTS AVEC LES PASSAGERS À UN AÉROPORT**

5. Acceptation des bagages des passagers et des membres d'équipage
 - 5.1. Traiter les bagages
 - 5.1.1. Identifier les marchandises dangereuses interdites
 - 5.1.2. Appliquer les prescriptions relatives à l'approbation
 - 5.2. Accepter les bagages
 - 5.2.1. Appliquer les prescriptions de l'exploitant
 - 5.2.2. Vérifier les prescriptions applicables aux bagages des passagers
 - 5.2.3. Informer le pilote commandant de bord
7. Collecte de données sur la sécurité
 - 7.1. Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.2. Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.3. Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées
 - 7.4. Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses

PERSONNEL CHARGÉ DE LA PLANIFICATION DU CHARGEMENT DES AÉRONEFS

4. Gestion du préchargement du fret

4.1. Planifier le chargement

4.1.1.Déterminer les prescriptions de chargement

4.1.2.Déterminer les consignes d'isolement et de séparation et les limites de l'aéronef/du compartiment

4.3. Émettre une NOTOC

4.3.1.Saisir les informations requises

4.3.2.Vérifier la conformité avec le plan de chargement

4.3.3.Transmettre au personnel chargé du chargement

ÉQUIPAGE DE CONDUITE

6. Transport du fret/des bagages

6.2. Gérer les marchandises dangereuses avant et pendant le vol

6.2.1.Détecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées

6.2.2.Interpréter la NOTOC

6.2.3.Appliquer les procédures en cas d'urgence

6.2.4.Informer l'agent technique d'exploitation/le contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence

6.2.5.En cas d'urgence, informer les services d'urgence de la présence de marchandises dangereuses à bord

7. Collecte de données sur la sécurité

7.1. Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses

7.2. Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses

7.3. Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées

7.4. Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses

AGENTS TECHNIQUES D'EXPLOITATION

6. Transport du fret/des bagages

6.2. Gérer les marchandises dangereuses avant et pendant le vol

6.2.2.Interpréter la NOTOC

6.2.3.Appliquer les procédures en cas d'urgence

6.2.5.En cas d'urgence, informer les services d'urgence de la présence de marchandises dangereuses à bord

ÉQUIPAGE DE CABINE

5. Acceptation des bagages des passagers et des membres d'équipage
 - 5.2. Accepter les bagages
 - 5.2.1. Appliquer les prescriptions de l'exploitant
 - 5.2.2. Vérifier les prescriptions applicables aux bagages des passagers
 - 5.2.3. Informer le pilote commandant de bord
6. Transport du fret/des bagages
 - 6.2. Gérer les marchandises dangereuses avant et pendant le vol
 - 6.2.1. Déetecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées
 - 6.2.2. Interpréter la NOTOC
 - 6.2.3. Appliquer les procédures en cas d'urgence
 - 6.2.4. Informer l'agent technique d'exploitation/le contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence
 - 6.2.5. En cas d'urgence, informer les services d'urgence de la présence de marchandises dangereuses à bord
7. Collecte de données sur la sécurité
 - 7.1. Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.2. Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses
 - 7.3. Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées
 - 7.4. Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses

PERSONNEL CHARGÉ DE L'INSPECTION-FILTRAGE DES PASSAGERS ET DES MEMBRES D'ÉQUIPAGE ET DE LEURS BAGAGES, DU FRET ET DE LA POSTE

3. Traitement/acceptation du fret
 - 3.4. Traiter/accepter du fret autre que des marchandises dangereuses
 - 3.4.2. Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées
5. Acceptation des bagages des passagers et des membres d'équipage
 - 5.1. Traiter les bagages
 - 5.1.1. Identifier les marchandises dangereuses interdites

Annexe 5 : Cadre de compétences générique

Ce tableau, issu de la Doc 10147, liste les comportements observables potentiellement applicables à l'ensemble des fonctions concernées par le transport de marchandises dangereuses par air.

En complément, une liste de comportements observables applicable aux personnels de cabine est détaillée en annexe au chapitre 2 de la Doc 10002.

Compétence	Description	Comportement Observable
Application des procédures et respect des règlements	Détermine et applique les procédures conformément aux instructions d'exploitation publiées et aux règlements applicables	Détermine où trouver les procédures et les règlements Applique en temps utile les procédures qui conviennent Respecte les règlements applicables Applique les connaissances pertinentes en matière de procédures
Communication	Communique selon les moyens appropriés au milieu de travail, tant en situation normale qu'en situation exceptionnelle	S'assure que le destinataire est prêt et en mesure de recevoir l'information Choisit bien quoi, quand, comment et avec qui communiquer Transmet des messages clairs, précis et concis Confirme que le destinataire a bien compris l'information importante Écoute activement et montre qu'il comprend l'information qu'il reçoit Pose des questions pertinentes et efficaces Établit des comptes rendus exacts conformément aux procédures d'exploitation Fait part des écarts par rapport aux conditions normales ou prévues S'exprime correctement au moyen des communications non verbales et interprète correctement ces dernières
Direction, travail en équipe et autogestion	Fait preuve d'efficacité en matière de direction, de travail en équipe et d'autogestion	Encourage la participation des autres membres de l'équipe et la communication ouverte Fait preuve d'initiative et donne des directives selon les besoins Fait participer les autres à la planification Tient compte des contributions des autres Donne et reçoit des retours d'information de manière constructive Gère et résout les conflits et les désaccords de manière constructive Dirige de manière décisive Admet ses erreurs et assume la responsabilité de ses propres performances ; détecte et corrige ses erreurs Exécute les instructions lorsqu'il reçoit des directives à cet effet et met en œuvre des stratégies d'intervention efficace au besoin Intervient avec confiance lorsque cela est important pour la sécurité Évalue l'efficacité de ses actions
Résolution des problèmes et prise de décisions	Reconnait les signes précurseurs de problèmes et résout en temps utile les problèmes réels au moyen de techniques de prise de décisions	Recherche l'information exacte et appropriée auprès des bonnes sources Trouve ce qui a mal tourné et vérifie pourquoi Utilise des stratégies de résolution de problèmes appropriées Est persévérant dans la résolution de problèmes tout en donnant la priorité à la sécurité Utilise des processus de décision appropriés et opportuns Établit judicieusement les priorités Trouve et examine des options selon qu'il convient Suit, examine et adapte les décisions selon les besoins Détecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité Sait s'adapter lorsqu'il est confronté à des situations pour lesquelles il n'y a pas d'orientations ni de procédures En cas d'événement susceptible d'être alarmant, sait reconnaître et gérer la situation
Gestion de la charge de travail	Maintient la capacité de travail disponible en hiérarchisant et répartissant les tâches en utilisant les ressources appropriées	Fait preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances Planifie, hiérarchise et programme efficacement les tâches Exécute les tâches en gérant le temps de façon efficace Offre de l'aide et prête assistance, délègue des tâches lorsque c'est nécessaire Demande et accepte de l'aide, selon les besoins Suit, examine et contrevérifie consciencieusement les mesures mises en œuvre Vérifie que les tâches exécutées produisent les résultats attendus

		Dans l'exécution des tâches, gère les interruptions, les distractions, les écarts et les échecs et y remédie efficacement
--	--	---

Annexe 6 : Modèle générique de compétences adapté

Un modèle de compétences adapté est un outil efficace pour définir les performances professionnelles et fournir un moyen d'évaluer si les stagiaires atteignent la performance souhaitée.

Le modèle de compétence adapté comprendra les normes et les conditions de compétence finales qui doivent être évaluées en plus des compétences et de leurs descriptions.

Compétence adaptée	Description	Critères de performance		
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence	
<i>Compétence adaptée 1</i>	<i>Description 1</i>	<i>OB1</i>	<i>Norme de compétence finale</i>	<i>Conditions</i>
		<i>OB2</i>		
		<i>OBn</i>		
<i>Compétence adaptée 2</i>	<i>Description 2</i>	<i>OB1</i>	<i>Norme de compétence finale</i>	<i>Conditions</i>
		<i>OB2</i>		
		<i>OBn</i>		
<i>Compétence adaptée 3</i>	<i>Description 3</i>	<i>OB1</i>	<i>Norme de compétence finale</i>	<i>Conditions</i>
		<i>OB2</i>		
		<i>OBn</i>		

Annexe 7 : Les étapes de la méthode ADDIE

Les tableaux présentés ci-après sont basés sur la méthode ADDIE (Analysis / Design / Development / Implementation / Evaluation)

Les composantes du programme de formation telles que présentées chapitre 1, c'est-à-dire

- le résultat de l'analyse des besoins de formation ;
- le plan de formation ;
- le plan d'évaluation ;
- les mesures d'évaluation.

sont détaillées aux étapes 1, 2 et 5.

ETAPE 1	Eléments d'analyse pour le développement du plan de formation et du plan d'évaluation
ANALYSE*	<p>MD : classes / divisions</p> <p>SPA.DG ou non CAT, NCC, SPO Avion vs hélicoptère Transport de charges internes ou externes Fret vs Passagers/Membres d'équipage/Spécialistes affecté à une tâche particulière</p> <p>Besoins de formation</p> <p>Population concernée :</p> <ul style="list-style-type: none">• rôles, fonctions, tâches que les personnels effectueront ;• compétences requises (connaissances , activités et comportements). <p>Caractéristiques de la population à former :</p> <ul style="list-style-type: none">• formation(s) reçue(s) et/ou rôles, fonctions, tâches effectués jusque-là ;• compétences dont disposent déjà les stagiaires ;• capacité à apprêhender les formats de formation (types, méthodes, techniques) ;• aptitude à comprendre la langue utilisée ;• etc.

* Dans le cas où l'employeur sous-traite certaines activités à des organisations externes, ces organisations agissant alors en tant que sous-traitants, un accord écrit doit exister entre l'employeur et les organisations sous contrat, définissant clairement les activités sous-traitées, les exigences applicables, le processus d'accès à la politique concernant les MD (approbation, etc.), la fourniture d'informations (documentation telle que manuels, procédures, etc.), le niveau de formation requis par l'employeur et le processus de notification des incidents / accidents entre les parties. Les exigences sont définies dans l'ORO.GEN.205 du règlement (UE) n ° 965/2012. Les exigences en cas de recours à des organismes de formation sous-traités doivent être définies, y compris celles concernant les instructeurs et les évaluateurs.

ETAPE 2	Contenu
METHODOLOGIE	<p>Le plan de formation doit fournir une information claire du processus de formation.</p> <p>Le plan de formation comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Composition et structure du cours (description de haut niveau de la formation / du cours, méthode de formation utilisée, objectifs de la formation, séquence des différents modules de la formation, outils utilisés pour développer le plan de formation, par exemple les outils utilisés dans la documentation OACI) ; b) Syllabus (description de haut niveau de l'objectif de la formation et des modules dont la formation est constituée) ; c) Etapes (si nécessaire) (points d'étapes et contrôles intermédiaires pendant la formation pour vérifier la compréhension / le niveau de compétence) ; d) Modules, points clefs et chronologie; et contenu détaillé de ces modules ; e) Programmation des formations (cela comprend également la durée) ; f) Aspects supplémentaires à prendre en compte : <ul style="list-style-type: none"> i. Installations, infrastructures, équipements ; ii. Nombre de stagiaires ; iii. Utilisation d'organismes de formation tiers et supervision de ces organisations ; iv. Qualifications et compétences des instructeurs ; v. Dossiers de formation ; vi. Périodicités des formations. g) Intervalles entre les formations de recyclage
	<p>Le plan de formation doit fournir une information claire du processus d'évaluation.</p> <p>Le plan d'évaluation comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Les outils utilisés pour élaborer le plan d'évaluation (par exemple, ceux utilisés dans la Doc.10147) ; b) Les types d'évaluations : évaluation ponctuelle, évaluation continue, évaluation en environnement opérationnel... c) Les méthodes d'évaluations ou combinaison de méthodes : théorique (questionnaire à choix multiples (QCM), test écrit, etc.), pratique (exercice, etc.)... d) Les critères fixés pour la réussite et, en cas d'échec des stagiaires, la politique de gestion de l'échec ; e) Le calendrier d'évaluation(s) ; f) Les qualifications et les compétences des évaluateurs.

ETAPE 3	Contenu
DEVELOPPEMENT	<p>Support de formation</p> <p>Il comprend : les documents destinés aux stagiaires, les notes de l'instructeur, les exercices, les briefings, les exercices pratiques, les études de cas, les présentations, les clips vidéo, les quiz d'autotest, les examens, les évaluations et les outils d'évaluation, etc.</p> <p>Cette liste est non exhaustive.</p>

ETAPE 4	Contenu
MISE EN OEUVRE	Délivrance de la formation

ETAPE 5	Contenu
EVALUATION DE L'EFFICACITE DE LA FORMATION	<p>Mesures d'évaluation et processus d'amélioration de la formation</p> <p>Il comprend, par exemple, les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Commentaires/restitutions des stagiaires, des instructeurs, des employés, des auditeurs, des autorités, etc. ; b) Nombre de rejets à l'acceptation de la cargaison ; c) Événements, incidents, accidents ; d) Évaluations ; e) SGS ; f) etc.

Annexe 8 : Types et définition des méthodes de formation

Types et définitions (Cette liste ne comprend que quelques-unes des terminologies actuelles et n'est pas exhaustive)	Méthodes / Techniques (exemples)	Définitions
<p>1. APPRENTISSAGE TRADITIONNEL EN CLASSE (formation théorique en face à face, n'incluant pas nécessairement une formation pratique)</p> <p><u>L'apprentissage traditionnel en classe</u> est l'endroit où un enseignant modère et régule le flux d'informations et de connaissances. Une salle de classe traditionnelle implique un programme standard dispensé par un enseignant en personne</p>	Cours (magistral) Exercices/études de cas Atelier/groupe de travail Formation basée sur le jeu Jeu de rôle Groupe de discussions	<u>Un atelier</u> est une période de discussion ou de travail pratique sur un sujet particulier au cours de laquelle un groupe de personnes partage leurs connaissances ou leurs expériences.
<p>2. FORMATION PRATIQUE (Formation en face à face dans un environnement opérationnel et/ou simulé)</p>	Exercices Atelier/groupe de travail Formation basée sur le jeu Jeu de rôle Groupe de discussions	<u>Un atelier</u> est une période de discussion ou de travail pratique sur un sujet particulier au cours de laquelle un groupe de personnes partage leurs connaissances ou leurs expériences.
<p>3. ENSEIGNEMENT/APPRENTISSAGE À DISTANCE (Lieux différents)</p> <ul style="list-style-type: none"> Le formateur et les élèves sont séparés par la distance (cette distance peut signifier différentes salles dans un même lieu ou à des endroits différents distants de plusieurs milliers de kilomètres). L'instruction est fournie par documents imprimés, voix, vidéo ou ordinateur La communication est interactive en ce fait que l'élève reçoit de l'aide et des commentaires de l'enseignant. Les retours peuvent être immédiats ou différés. <p>L'apprentissage à distance peut être grossièrement divisé en 2</p>	Apprentissage en ligne (E-Learning)	<u>E-Learning</u> (abréviation de apprentissage électronique) est un terme générique qui désigne tous les types de formation, d'éducation et d'instruction qui se produisent sur un support numérique, comme un ordinateur ou un téléphone portable.
	Formation sur Internet (Internet-Based Training)	Dispensée principalement par les technologies de réseau WLAN telles que le courrier électronique, les groupes de discussion, etc. Bien que le terme soit souvent utilisé comme synonyme de formation sur le Web, la formation sur Internet n'est pas nécessairement dispensée sur le World Wide Web et peut ne pas utiliser les technologies HTTP et HTML qui rendent la formation sur le Web possible.
	Apprentissage en ligne (Online Learning)	Souvent utilisé comme synonyme de E-Learning. C'est un terme générique qui inclut tout type d'apprentissage accompli sur un

<p>types de prestation : synchrones ou asynchrones.</p>		<p>ordinateur et généralement sur Internet.</p>
<p>3.1 Synchrone (Interaction en temps réel)</p> <p>Synchrone signifie que l'enseignant et l'élève interagissent en «temps réel». Par exemple, avec des vidéoconférences bidirectionnelles.</p>	<p>Classe Virtuelle (Virtual Classroom)</p>	<p>Environnement d'apprentissage en classe numérique qui se déroule sur Internet plutôt que dans une salle de classe physique. Il est mis en œuvre via un logiciel qui permet à un instructeur et aux étudiants d'interagir.</p>
<p>3.2 Asynchrone (sans interaction en temps réel)</p> <p>L'enseignement asynchrone n'a pas lieu simultanément. Dans ce cas, l'enseignant peut donner l'instruction via vidéo, ordinateur ou autre moyen, et les élèves répondent plus tard. Par exemple, les instructions peuvent être délivrées via le Web ou des extraits vidéo, et les commentaires peuvent être envoyés via des messages électroniques ou sur des forums.</p>	<p>Web-Based Training (WBT)</p>	<p>Formation basée sur un navigateur Internet, également disponible sur l'intranet local. Les technologies WBT comprennent le streaming audio / vidéo, les webinaires, les forums et la messagerie instantanée. Le WBT a de nombreux pseudonymes tels que l'apprentissage en ligne, la formation sur Internet (IBT) et l'apprentissage à distance.</p>
	<p>Webinaire (Webinar)</p>	<p>Séminaire ou atelier dans lequel l'animateur et les participants visualisent le même écran en même temps. Habituellement, le webinaire a une composante audio que l'animateur contrôle et une fonctionnalité qui permet aux participants de discuter en entrant du texte, en répondant à des sondages, en levant la main et en posant des questions.</p>
<p>4. AUTO-APPRENTISSAGE (Self-Learning)</p> <p>Etude de quelque chose par soi-même, par le biais de livres, d'enregistrements, etc., sans supervision directe ni assistance dans une classe</p>	<p>Apprentissage en ligne (E-Learning)</p>	<p><u>E-Learning</u> (abréviation de apprentissage électronique) est un terme générique qui désigne tous les types de formation, d'éducation et d'instruction qui se produisent sur un support numérique, comme un ordinateur ou un téléphone portable.</p>
	<p>Formation assistée par ordinateur (Computer-Based Training (CBT))</p> <p>Apprentissage par ordinateur (Computer-Based Learning (CBL))</p>	<p><u>CBT/CBL</u> fait référence à tout type de cours qui s'exécute sur un ordinateur, que ce soit sur un CD, sur le disque dur d'une personne ou sur Internet. Le point distinctif est que la formation assistée par ordinateur n'implique pas un instructeur ou un facilitateur physiquement présent. Maintenant que la plupart des formations sur ordinateur se font via Internet, le terme est rarement utilisé. Les termes plus courants sont l'apprentissage en ligne (online)</p>

		learning), E-learning ou formation en ligne (Web Based Training).
	Formation sur Internet (Internet-Based Training)	Dispensée principalement par les technologies de réseau WLAN telles que le courrier électronique, les groupes de discussion, etc. Bien que le terme soit souvent utilisé comme synonyme de formation sur le Web, la formation sur Internet n'est pas nécessairement dispensée sur le World Wide Web et peut ne pas utiliser les technologies HTTP et HTML qui rendent la formation sur le Web possible.
	Apprentissage en ligne (Online Learning)	Souvent utilisé comme synonyme de E-Learning. C'est un terme générique qui inclut tout type d'apprentissage accompli sur un ordinateur et généralement sur Internet.
	Web-Based Training (WBT)	Formation basée sur un navigateur Internet, également disponible sur l'intranet local. Les technologies WBT comprennent le streaming audio / vidéo, les webinaires, les forums et la messagerie instantanée. Le WBT a de nombreux pseudonymes tels que l'apprentissage en ligne, la formation sur Internet (IBT) et l'apprentissage à distance.
5. APPRENTISSAGE MIXTE (BLENDED LEARNING) (combinaison des types 1 à 4)	(Toutes les méthodes peuvent être utilisées/associées)	
<u>Blended learning</u> est une approche pédagogique qui comprend une combinaison d'activités d'apprentissage en ligne et en personne. Par exemple, les étudiants peuvent effectuer des devoirs en ligne à leur rythme avant une certaine date, puis se rencontrer sur place ou en ligne pour des activités d'apprentissage supplémentaires.		

Annexe 9 : Liste de fonctions, besoins et méthodes de formation

Fonctions	Exploitant approuvé pour le transport de MDs ?	Besoins de formation	Types de formation
<p>En référence au chapitre 4.1.1 de la partie 1 des Instructions Techniques de l'OACI, la liste suivante reflète les fonctions identifiées potentiellement impliquées dans le transport de MDs.</p> <p>Cette liste n'est pas exhaustive.</p> <p>Note :</p> <p>Un rôle peut être compris comme un titre de poste.</p> <p>Un rôle peut être composé de plusieurs fonctions.</p> <p>Pour deux entités différentes, le même rôle/titre de poste peut se référer à des fonctions différentes. Une fonction est un ensemble de tâches, de sous-tâches et d'activités.</p>		<p>1) Les objectifs de formation sont définis conformément aux Instructions Techniques de l'OACI, partie 1, 4.2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sensibilisation générale/familiarisation le personnel doit bien connaître les dispositions générales ; b) Formation spécifique aux fonctions le personnel doit être formé pour exercer avec compétences toutes les fonctions qui lui incombent ; c) Formation en matière de sécurité Le personnel doit pouvoir reconnaître les dangers que présentent les marchandises dangereuses, les manutentionner en toute sécurité et appliquer les procédures appropriées d'intervention d'urgence. <p>2) Pour les fonctions visant à garantir que les MDs sont transportées conformément aux ITs, une formation complète (= a+b+c) est obligatoire</p> <p>3) Pour une même fonction, les besoins de formation peuvent différer d'une entité à l'autre, en fonction de son organisation.</p> <p>4) L'analyse est basée sur le transport aérien commercial (CAT) et le travail aérien (SPO)</p>	<p>Les types ci-dessous, les définitions et les formats respectifs sont définis dans l'annexe 8.</p> <p>Minimum = type de formation obligatoire, qui peut être combiné avec tout autre type de formation.</p> <p>1. apprentissage traditionnel en classe (formation théorique en face à face, n'incluant pas nécessairement une formation pratique)</p> <p>2. Formation pratique (Formation en face à face dans un environnement opérationnel et/ou simulé)</p> <p>3. Formation à distance 3.1 - Synchrone (avec interaction en temps réel) 3.2 - Asynchrone (sans interaction en temps réel)</p> <p>4. Auto-apprentissage</p> <p>5. Apprentissage mixte (Association des types 1 à 4)</p>

EXPLOITANTS (y compris les entités exerçant une partie ou la totalité des fonctions d'un exploitant (sous-traitance))					
		Objectif de la formation MD (a b c)	Obligatoire (O) Recommandé (R)	Type minimum pour la formation initiale (*tout type autorisé)	Type minimum pour la formation de recyclage (*tout type autorisé)
Management/Personnel de l'exploitant					
Responsable désigné (au titre de l'ORO.AOC.135 a)	O	a	R	*	*
	N	Si pas de point de contact MD a / c	R	*	*
		Si point de contact MD s/o	s/o	s/o	s/o
Point de contact opérationnel pour les MD (y compris les coordinateurs MD à l'étranger)	O	a / b / c	O	1 ou 3.1	1 ou 3
	N	Si désigné a / b / c	R	*	*
Personnel chargé de l'élaboration du programme de formation MD	O	a	O	1 ou 3	1 ou 3
	N	a	O	1 ou 3	1 ou 3
Personnel chargé de l'audit/ de la supervision des thématiques MD	O	a / b* / c *voir remarque 3	O	1 ou 3.1	1 ou 3
	N	Le cas échéant : a	Le cas échéant: R	Le cas échéant: *	Le cas échéant: *
Personnel chargé de l'audit/ de la supervision des thématiques non MD	O/N	a	R	*	*
Personnel chargé du traitement des données de sécurité	O	a	R	*	*
	N	a	R	*	*
Préparation d'expédition COMAT (en nom propre)	O	a / b / c	O	(1 ou 3.1) et 2	1 ou 3
	N	a / b / c	O	(1 ou 3.1) et 2	1 ou 3

Organisation de transport de MDs					
Personnel responsable de la planification du chargement des avions (ex : loadmasters)	O	a / b / c	O	(1 ou 3.1) et 2	1 ou 3
	N	a / c	O	*	*
Agents des opérations aériennes et dispatchers de vol	O	a / b / c	O	(1 ou 3.1) et 2	1 ou 3
	N	a	O	*	*
Service à la clientèle					
Personnel chargé de la réservation/vente pour des passagers et/ou pour du fret, de répondre aux questions, de traiter les réclamations, etc.	O/N	a / b	O	1 ou 3.1	1 ou 3
Personnel chargé de l'acceptation des bagages des passagers et des membres d'équipage, de la gestion des zones d'embarquement et d'autres tâches comportant des contacts directs avec les passagers à un aéroport	O/N	a / b / c	O	1 ou 3.1	1 ou 3
Acceptation de marchandises (cargo)					
Personnel chargé de l'acceptation des envois de marchandises dangereuses	O	a / b / c	O	(1 ou 3.1) et 2	(1 ou 3) et 2
Personnel chargé de l'acceptation des marchandises présentées comme marchandises générales	N	a / b / c	O	(1 ou 3) et 2	(1 ou 3) et 2

Manutention					
En entrepôt	O	a / b / c	O	(1 or 3.1) et 2	(1 or 3) et 2
	N (G ^{al} cargo)	a / b / c	O	*	*
Chargement et déchargement des unités de chargement et des compartiments cargos d'aéronef	O	a / b / c	O	(1 or 3.1) et 2	(1 or 3) et 2
	N	a / b / c	O	*	*
Gestion des MDs pendant le vol					
Equipage de conduite	O	a / b / c	O	(1 or 3.1) et 2	* et 2
	N	a / b / c	O	*	*
Equipage de cabine	O/N	a / b / c	O	(1 or 3.1) et 2	(1 or 3) et 2
Personnel ayant une fonction liée à la cargaison	O	a / b / c	O	(1 or 3.1) et 2	(1 or 3) et 2
	N	a / c	R	*	*
Spécialistes affecté à une tâche particulière (SPO)	O	a / b / c	O	(1 or 3.1) et 2	(1 or 3) et 2
	N	a	R	*	*
Equipe de formation/évaluation					
Développement du contenu de la formation et de l'évaluation	/	Voir chapitre dédié dans ce guide			
Réalisation de la formation (instructeurs)	/				
Réalisation de l'évaluation	/				

Annexe 10 : Matrice récapitulative

La matrice récapitulative est disponible au format Excel en suivant ce lien :

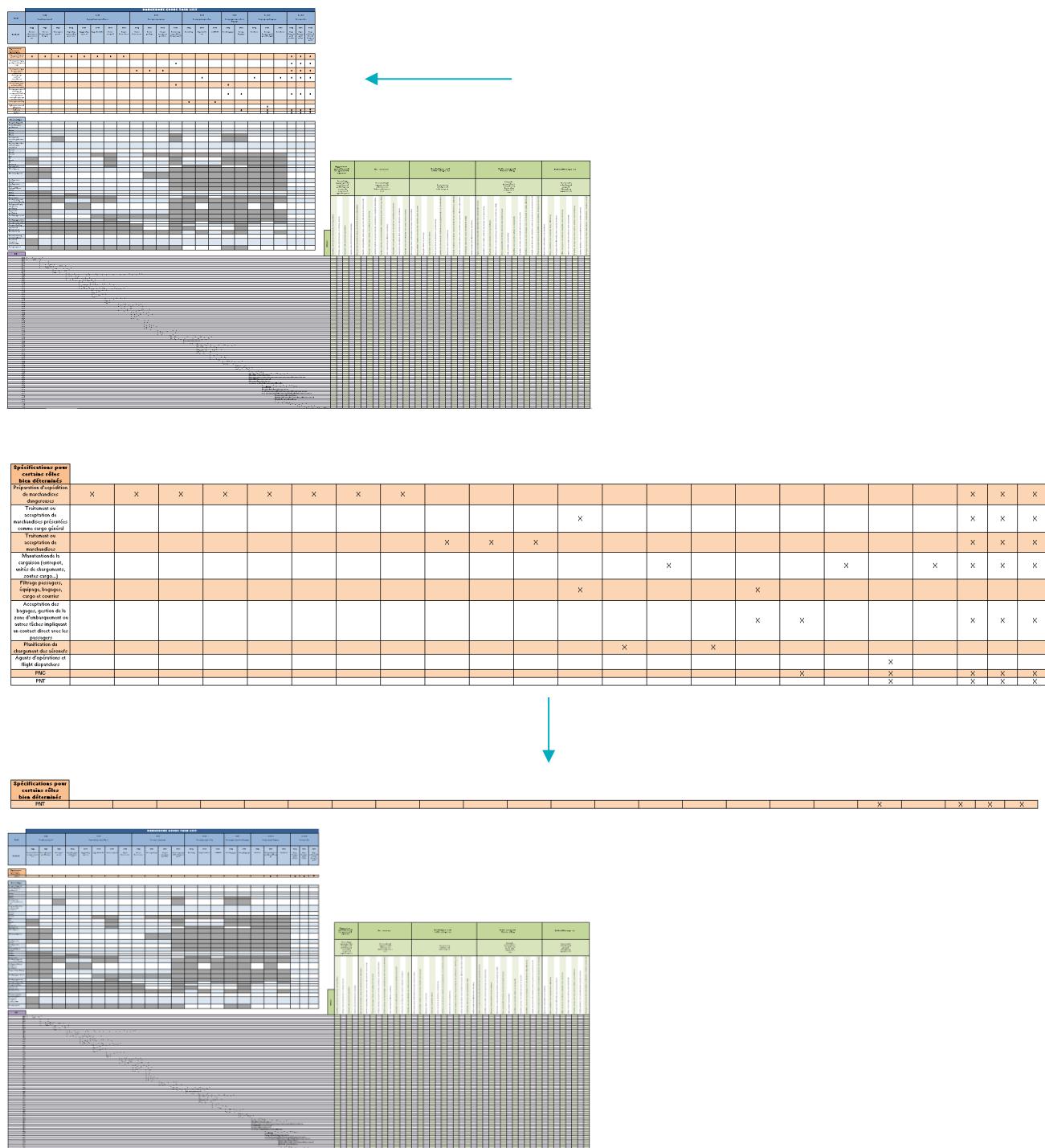
<https://www.ecologie.gouv.fr/guides-exploitants-daeronefs>

Annexe 11 : Exemple simple de A à Z – utilisation de la matrice récapitulative

Afin d'illustrer la création d'un programme de formation fondé sur les compétences, nous allons, dans cette annexe, étudier le cas d'un équipage de conduite sur avion moyen-courrier en nous appuyant sur l'utilisation de la matrice récapitulative au format Excel.

1. Définition des fonctions

Commencer par adapter la matrice récapitulative en supprimant les rôles inutiles :



2. Liste de tâches, sous-tâches et activités

Tâches	Fonctions liées aux marchandises dangereuses												Tâche 6 Transport de fret/des bagages			Tâche 7 Collets des dommages de sécurité							
	Tâche 1* Classification des marchandises dangereuses			Tâche 2* Préparation d'une copie de marchandise dangereuse				Tâche 3 Traitements/acceptation de fret			Tâche 4 Gestion de préchargement de fret		Tâche 5 Acceptation des bagages des passagers et des membres d'équipage		Tâche 6 Transport de fret/des bagages			Tâche 7 Collets des dommages de sécurité					
Sous-Tâches	ST 1.1 Évaluer la nature de l'objet et son caractère de marchandise dangereuse	ST 1.2 Déterminer la description des marchandises dangereuses	ST 1.3 Prévoir connaissances des particularités	ST 2.1 Évaluer les options d'emballage y compris les qualités autorisées	ST 2.2 Appliquer les prescriptions d'emballage	ST 2.3 Apposer les marques et étiquettes	ST 2.4 Évaluer si l'état utilisé en emballage	ST 2.5 Préparer la documentation	ST 3.1 Passer un avis sur la documentation	ST 3.2 Examiner les codes	ST 3.3 Évaluer les procédures d'acceptation	ST 3.4 Traiter/accepter des sorties de marchandise dangereuse	ST 4.1 Planifier le chargement	ST 4.2 Préparer le chargement pour l'aéroport	ST 4.3 Emettre une NOTOC	ST 5.1 Traiter les bagages	ST 5.2 Accepter les bagages	ST 6.1 Charger l'aéronef	ST 6.2 Gérer les marchandises dangereuses pendant le vol	ST 6.3 Décharger	ST 7.1 Raport des incidents	ST 7.2 Raport des incidents	ST 7.3 Raport des MD non déclarés
Spécifications pour certains rôles bien déterminés PNT																				X	X	X	X



Dans sa liste des « rôles bien déterminés », l'OACI a déjà défini les tâches et sous-tâches relevant du rôle de PNT.

Supprimer les colonnes correspondantes aux tâches non sélectionnées



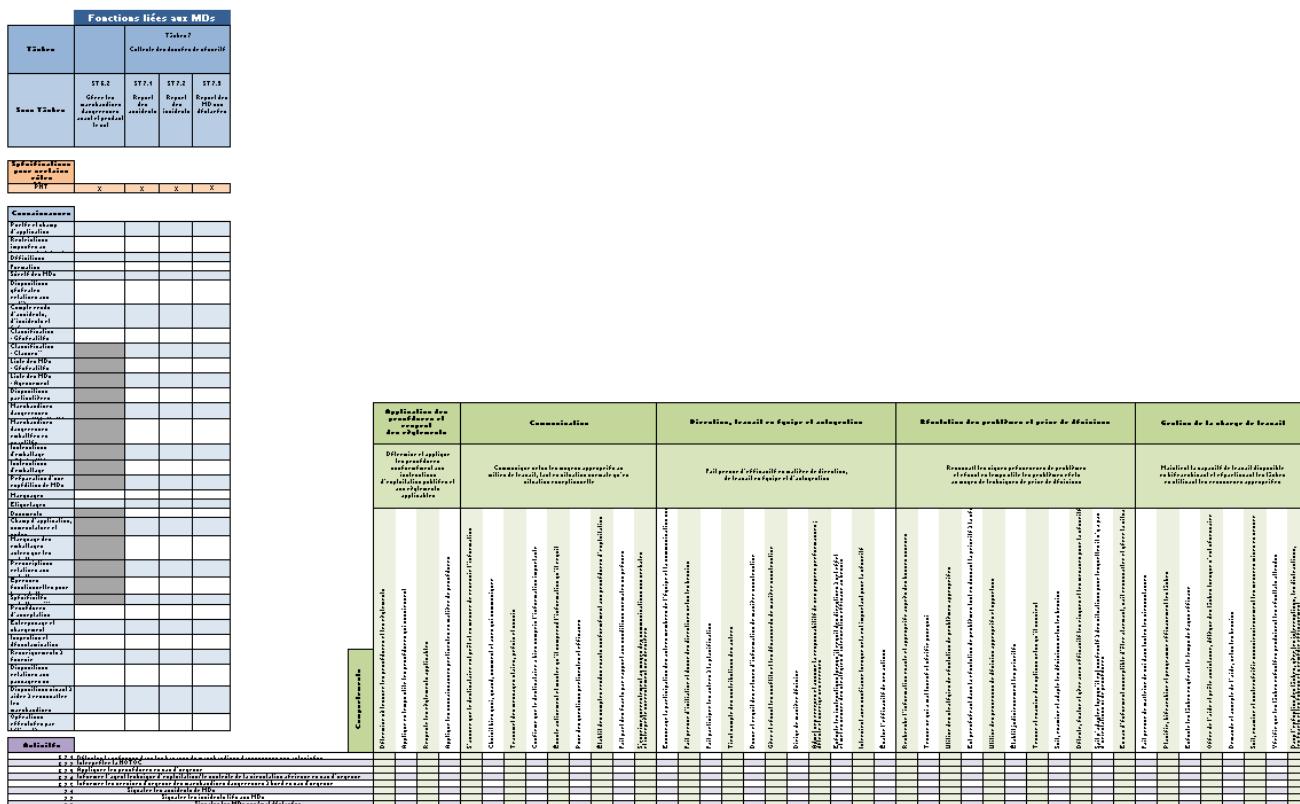
Tâches	Fonctions liées aux MDs		
	Tâche 7 Collets des dommages de sécurité		
Sous-Tâches	ST 6.2 Gérer les marchandises dangereuses avec l'aéroport et les MD non déclarés	ST 7.1 Raport des incidents	ST 7.2 Raport des MD non déclarés

Spécifications pour certains rôles bien déterminés
PNT

X X X X

MARCHANDISES DANGEREUSES		
Code	Nom	Description
MD 1	MD 1	MD 1
MD 2	MD 2	MD 2
MD 3	MD 3	MD 3
MD 4	MD 4	MD 4
MD 5	MD 5	MD 5
MD 6	MD 6	MD 6
MD 7	MD 7	MD 7
MD 8	MD 8	MD 8
MD 9	MD 9	MD 9
MD 10	MD 10	MD 10
MD 11	MD 11	MD 11
MD 12	MD 12	MD 12
MD 13	MD 13	MD 13
MD 14	MD 14	MD 14
MD 15	MD 15	MD 15
MD 16	MD 16	MD 16
MD 17	MD 17	MD 17
MD 18	MD 18	MD 18
MD 19	MD 19	MD 19
MD 20	MD 20	MD 20
MD 21	MD 21	MD 21
MD 22	MD 22	MD 22
MD 23	MD 23	MD 23
MD 24	MD 24	MD 24
MD 25	MD 25	MD 25
MD 26	MD 26	MD 26
MD 27	MD 27	MD 27
MD 28	MD 28	MD 28
MD 29	MD 29	MD 29
MD 30	MD 30	MD 30
MD 31	MD 31	MD 31
MD 32	MD 32	MD 32
MD 33	MD 33	MD 33
MD 34	MD 34	MD 34
MD 35	MD 35	MD 35
MD 36	MD 36	MD 36
MD 37	MD 37	MD 37
MD 38	MD 38	MD 38
MD 39	MD 39	MD 39
MD 40	MD 40	MD 40
MD 41	MD 41	MD 41
MD 42	MD 42	MD 42
MD 43	MD 43	MD 43
MD 44	MD 44	MD 44
MD 45	MD 45	MD 45
MD 46	MD 46	MD 46
MD 47	MD 47	MD 47
MD 48	MD 48	MD 48
MD 49	MD 49	MD 49
MD 50	MD 50	MD 50
MD 51	MD 51	MD 51
MD 52	MD 52	MD 52
MD 53	MD 53	MD 53
MD 54	MD 54	MD 54
MD 55	MD 55	MD 55
MD 56	MD 56	MD 56
MD 57	MD 57	MD 57
MD 58	MD 58	MD 58
MD 59	MD 59	MD 59
MD 60	MD 60	MD 60
MD 61	MD 61	MD 61
MD 62	MD 62	MD 62
MD 63	MD 63	MD 63
MD 64	MD 64	MD 64
MD 65	MD 65	MD 65
MD 66	MD 66	MD 66
MD 67	MD 67	MD 67
MD 68	MD 68	MD 68
MD 69	MD 69	MD 69
MD 70	MD 70	MD 70
MD 71	MD 71	MD 71
MD 72	MD 72	MD 72
MD 73	MD 73	MD 73
MD 74	MD 74	MD 74
MD 75	MD 75	MD 75
MD 76	MD 76	MD 76
MD 77	MD 77	MD 77
MD 78	MD 78	MD 78
MD 79	MD 79	MD 79
MD 80	MD 80	MD 80
MD 81	MD 81	MD 81
MD 82	MD 82	MD 82
MD 83	MD 83	MD 83
MD 84	MD 84	MD 84
MD 85	MD 85	MD 85
MD 86	MD 86	MD 86
MD 87	MD 87	MD 87
MD 88	MD 88	MD 88
MD 89	MD 89	MD 89
MD 90	MD 90	MD 90
MD 91	MD 91	MD 91
MD 92	MD 92	MD 92
MD 93	MD 93	MD 93
MD 94	MD 94	MD 94
MD 95	MD 95	MD 95
MD 96	MD 96	MD 96
MD 97	MD 97	MD 97
MD 98	MD 98	MD 98
MD 99	MD 99	MD 99
MD 100	MD 100	MD 100
MD 101	MD 101	MD 101
MD 102	MD 102	MD 102
MD 103	MD 103	MD 103
MD 104	MD 104	MD 104
MD 105	MD 105	MD 105
MD 106	MD 106	MD 106
MD 107	MD 107	MD 107
MD 108	MD 108	MD 108
MD 109	MD 109	MD 109
MD 110	MD 110	MD 110
MD 111	MD 111	MD 111
MD 112	MD 112	MD 112
MD 113	MD 113	MD 113
MD 114	MD 114	MD 114
MD 115	MD 115	MD 115
MD 116	MD 116	MD 116
MD 117	MD 117	MD 117
MD 118	MD 118	MD 118
MD 119	MD 119	MD 119
MD 120	MD 120	MD 120
MD 121	MD 121	MD 121
MD 122	MD 122	MD 122
MD 123	MD 123	MD 123
MD 124	MD 124	MD 124
MD 125	MD 125	MD 125
MD 126	MD 126	MD 126
MD 127	MD 127	MD 127
MD 128	MD 128	MD 128
MD 129	MD 129	MD 129
MD 130	MD 130	MD 130
MD 131	MD 131	MD 131
MD 132	MD 132	MD 132
MD 133	MD 133	MD 133
MD 134	MD 134	MD 134
MD 135	MD 135	MD 135
MD 136	MD 136	MD 136
MD 137	MD 137	MD 137
MD 138	MD 138	MD 138
MD 139	MD 139	MD 139
MD 140	MD 140	MD 140
MD 141	MD 141	MD 141
MD 142	MD 142	MD 142
MD 143	MD 143	MD 143
MD 144	MD 144	MD 144
MD 145	MD 145	MD 145
MD 146	MD 146	MD 146
MD 147	MD 147	MD 147
MD 148	MD 148	MD 148
MD 149	MD 149	MD 149
MD 150	MD 150	MD 150
MD 151	MD 151	MD 151
MD 152	MD 152	MD 152
MD 153	MD 153	MD 153
MD 154	MD 154	MD 154
MD 155	MD 155	MD 155
MD 156	MD 156	MD 156
MD 157	MD 157	MD 157
MD 158	MD 158	MD 158
MD 159	MD 159	MD 159
MD 160	MD 160	MD 160
MD 161	MD 161	MD 161
MD 162	MD 162	MD 162
MD 163	MD 163	MD 163
MD 164	MD 164	MD 164
MD 165	MD 165	MD 165
MD 166	MD 166	MD 166
MD 167	MD 167	MD 167
MD 168	MD 168	MD 168
MD 169	MD 169	MD 169
MD 170	MD 170	MD 170
MD 171	MD 171	MD 171
MD 172	MD 172	MD 172
MD 173	MD 173	MD 173
MD 174	MD 174	MD 174
MD 175	MD 175	MD 175
MD 176	MD 176	MD 176
MD 177	MD 177	MD 177
MD 178	MD 178	MD 178
MD 179	MD 179	MD 179
MD 180	MD 180	MD 180
MD 181	MD 181	MD 181
MD 182	MD 182	MD 182
MD 183	MD 183	MD 183
MD 184	MD 184	MD 184
MD 185	MD 185	MD 185
MD 186	MD 186	MD 186
MD 187	MD 187	MD 187
MD 188	MD 188	MD 188
MD 189	MD 189	MD 189
MD 190	MD 190	MD 190
MD 191	MD 191	MD 191
MD 192	MD 192	MD 192
MD 193	MD 193	MD 193
MD 194	MD 194	MD 194
MD 195	MD 195	MD 195
MD 196	MD 196	MD 196
MD 197	MD 197	MD 197
MD 198	MD 198	MD 198
MD 199	MD 199	MD 199
MD 200	MD 200	MD 200
MD 201	MD 201	MD 201
MD 202	MD 202	MD 202
MD 203	MD 203	MD 203
MD 204	MD 204	MD 204
MD 205	MD 205	MD 205
MD 206	MD 206	MD 206
MD 207	MD 207	MD 207
MD 208	MD 208	MD 208
MD 209	MD 209	MD 209
MD 210	MD 210	MD 210
MD 211	MD 211	MD 211
MD 212	MD 212	MD 212
MD 213	MD 213	MD 213
MD 214	MD 214	MD 214
MD 215	MD 215	MD 215
MD 216	MD 216	MD 216
MD 217	MD 217	MD 217
MD 218	MD 218	MD 218
MD 219	MD 219	MD 219
MD 220	MD 220	MD 220
MD 221	MD 221	MD 221
MD 222	MD 222	MD 222
MD 223	MD 223	MD 223
MD 224	MD 224	MD 224
MD 225	MD 225	MD 225
MD 226	MD 226	MD 226
MD 227	MD 227	MD 227
MD 228	MD 228	MD 228
MD 229	MD 229	MD 229
MD 230	MD 230	MD 230
MD 231	MD 231	MD 231
MD 232	MD 232	MD 232
MD 233	MD 233	MD 233
MD 234	MD 234	MD 234
MD 235	MD 235	MD 235
MD 236	MD 236	MD 236
MD 237	MD 237	MD 237
MD 238	MD 238	MD 238
MD 239	MD 239	MD 239
MD 240	MD 240	MD 240
MD 241	MD 241	MD 241
MD 242	MD 242	MD 242
MD 243		

Supprimer ensuite les lignes concernant aux activités désormais vierges :



3. Les connaissances théoriques requises

Afin de continuer la personnalisation de cette matrice, définir les notions théoriques nécessaires. Le principe étant toujours de ne garder que les notions qui concernent l'exploitation.

Par défaut, l'OACI a grisé les cases correspondantes aux sous-tâches pour lesquelles les notions théoriques concernées ne sont pas nécessaires.

Connaissances				
Portée et champ d'application				
Restrictions imposées au transport aérien de MDr				
Définitions				
Formation				
Sûreté des MDr				
Départitions générales relatives aux marchandises radioactives				
Compte rendu d'accidents, d'incidents et événements concernant des MDr				
Classification				
- Généralités				
Classification - Clauses**				
Liste des MDr - Généralités				
Liste des MDr - Agençement				
Départitions particulières				
Marchandises dangereuses en quantité limitée				
Marchandises dangereuses emballées en quantité exemptée				
Instructions d'emballage - Généralités				
Instructions d'emballage - Clauses**				
Préparation d'une expédition de MDr				
Marquages				
Etiquetages				
Documents				
Champ d'application, nomenclature et codes				
Marquage des emballages autres que les emballages intérieurs				
Prescriptions relatives aux emballages				
Épreuves fonctionnelles pour les emballages				
Spécificités emballages***				
Procédure d'acceptation				
Entreposage et chargement				
Inspection et déscontamination				
Renseignements à fournir				
Départitions relatives aux passagers ou membres d'équipage				
Départitions visant à aider à reconnaître les marchandises dangereuses				
Opérations effectuées par hélicoptère				



Connaissances				
Portée et champ d'application	X			
Restrictions imposées au transport aérien de MDr	X			
Définitions	X			
Formation	X			
Sûreté des MDr	X			
Départitions générales relatives aux marchandises radioactives				
Compte rendu d'accidents, d'incidents et événements concernant des MDr	X	X	X	X
Classification - Généralités	X			
Classification - Clauses**				
Liste des MDr - Généralités				
Liste des MDr - Agençement				
Départitions particulières				
Marchandises dangereuses en quantité limitée				
Marchandises dangereuses emballées en quantité exemptée				
Instructions d'emballage - Généralités				
Instructions d'emballage - Clauses**				
Préparation d'une expédition de MDr				
Marquages	X			
Etiquetages	X			
Documents				
Champ d'application, nomenclature et codes				
Marquage des emballages autres que les emballages intérieurs				
Prescriptions relatives aux emballages				
Épreuves fonctionnelles pour les emballages				
Spécificités emballages***				
Procédure d'acceptation				
Entreposage et chargement	X	X	X	
Inspection et déscontamination	X	X	X	
Renseignements à fournir	X	X	X	X
Départitions relatives aux passagers ou membres d'équipage	X	X	X	X
Départitions visant à aider à reconnaître les marchandises dangereuses	X			
Opérations effectuées par hélicoptère				

Supprimer désormais les lignes inutiles :



Connaissances				
Postes et champ d'application	X			
Restrictions imposées par le transport aérien de MDs		X		
Définitions	X			
Formation	X			
Sûreté des MDs	X			
Compte rendu d'incident, d'incident et d'événement concernant des MDs		X	X	X
Classification - Généralités	X			
Marquages	X			
Etiquetages	X			
Entrepôtage et chargement	X	X	X	
Inspection et décontamination	X	X	X	
Renseignements à fournir	X	X	X	X
Dispositions relatives aux passagers et aux membres d'équipage	X	X	X	X
Dispositions visant à aider à reconnaître les marchandises				X



4. Les comportements

Dernière étape de personnalisation de la matrice : pour chaque activité, sélectionner les comportements requis en cochant les cases correspondantes puis supprimer les colonnes inutiles.



5. Matrice récapitulative consolidée, phase 1

A l'issue, la matrice récapitulative consolide tous les requis pour la fonction définie :

- un rôle avec des tâches et sous-tâches associées ;
- des requis inhérents :
 - Savoir (connaissances)
 - Savoir-faire (activités)
 - Savoir-être (comportements)

Fonctions liées aux MDs					
Tâches	Tâches 6		Tâches 7		
	Transport du fret /des bagages		Collecte des données de sécurité		
Sous Tâches	ST 6.2 Gérer les marchandises dangereuses avant et pendant le vol	ST 7.1 Report des accidents	ST 7.2 Report des incidents	ST 7.3 Report des MD non déclarées	
Spécifications pour certains rôles bien déterminés	PNT	X	X	X	X
Connaissances					
Portée et champ d'application	X				
Restrictions imposées au transport aérien de MDs	X				
Définitions	X				
Formation	X				
Sûreté des MDs	X				
Compte rendu d'accidents, d'incident et événements concernant des MDs	X	X	X	X	
Classification - Généralités	X				
Morquages	X				
Etiquetages	X				
Entreposage et chargement	X	X	X		
Inspection et décontamination	X	X	X		
Emballages à l'unité	X	X	X	X	
Dispositions relatives aux passagers ou membres d'équipage	X	X	X	X	
Dispositions visant à aider à reconnaître les marchandises dangereuses	X				X
Activités					
6.2.1 Détecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées	X	X	X	X	
6.2.2 Interpréter la NOTOC	X	X	X	X	
6.2.3 Appliquer les procédures en cas d'urgence	X	X	X	X	
6.2.4 Informer l'agent technique d'exploitation/le contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence	X	X	X	X	
6.2.5 Informer les services d'urgence des marchandises dangereuses à bord en cas d'urgence	X	X	X	X	
7.2 Signaler les incidents liés aux MDs	X	X	X	X	
7.3 Signaler les incidents liés aux MDs normal déclarés	X	X	X	X	

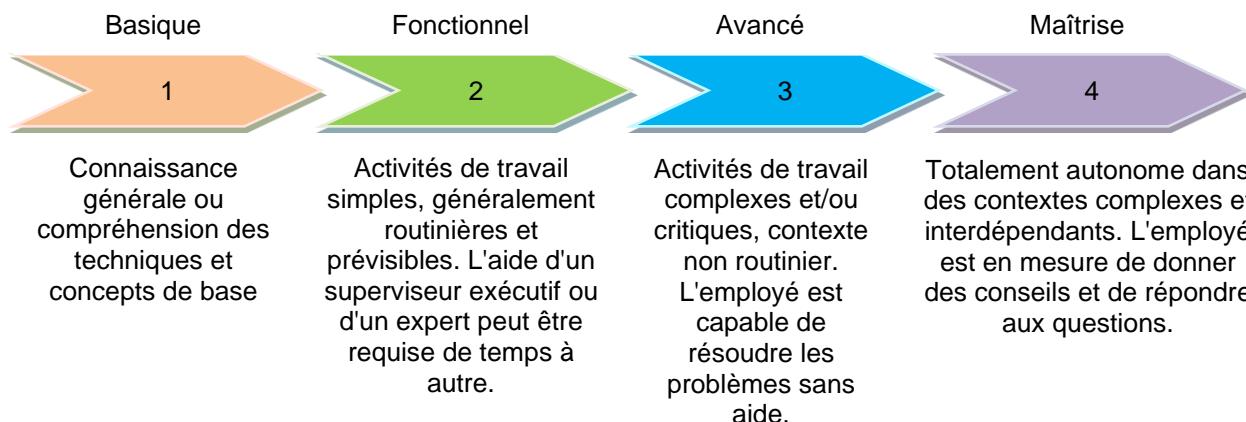
Application des procédures et respect des règlements	Communication	Direction, travail en équipe et autogestion	Résolution des problèmes et prise de décisions	Gestion de la charge de travail
Détermine et applique les procédures conformément aux instructions d'exploitation publiées et aux règlements applicables	Communique selon les moyens appropriés au milieu de travail, tant en situation normale qu'en situation exceptionnelle	Fait preuve d'efficacité en matière de direction, de travail en équipe et d'autogestion	Reconnait les signes précurseurs de problèmes et résout en temps utile les problèmes réels en utilisant des techniques de prise de décisions	Maintient la capacité de travail disponible en hiérarchisant et répartissant les tâches en utilisant les ressources appropriées
Comportements				
Détermine, sait trouver les procédures et les règlements	Choisit bien quoi, quand, comment et avec qui communiquer	Confirme que le destinataire est prêt et en mesure de recevoir l'information	Écoute,聆听和听取 et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Évalue l'efficacité de ses actions
Applique en temps utile les procédures qui conviennent	Transmet des messages clairs, précis et concis	Établit des questions pertinentes et efficaces	Fait part des écarts par rapport aux conditions normales ou prévues	Déetecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité
Propose les règlements applicables	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Établit des comparaisons exactes conformément aux procédures d'exploitation	Admet ses erreurs et assume la responsabilité de ses propres performances ; détecte et corrige ses erreurs	Évalue les écarts par rapport aux conditions normales ou prévues
S'assure que le destinataire est prêt et en mesure de recevoir l'information	Confirme que le destinataire a bien compris l'information importante	Fait part des écarts par rapport aux conditions normales ou prévues	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Évalue les écarts par rapport aux conditions normales ou prévues
Choisit bien quoi, quand, comment et avec qui communiquer	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Admet ses erreurs et assume la responsabilité de ses propres performances ; détecte et corrige ses erreurs	Évalue l'efficacité de ses actions	Déetecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité
Transmet des messages clairs, précis et concis	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Évalue l'efficacité de ses actions	Évalue l'efficacité de ses actions	Évalue l'efficacité de ses actions
Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Déetecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité	Déetecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité	Suit, examine et corrige/ajuste consciencieusement les mesures mises en œuvre
Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Vérifie que les tâches effectuées produisent les résultats attendus
Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Écoute, échangent et mostra qu'il comprend l'information qu'il reçoit	Dans l'application des Systèmes gérés, vérifie que les tâches y sont effectuées, les documents, les écrits et les échanges y sont effectués

Nous disposons désormais d'une vision globale des requis pour une fonction donnée. La première phase est désormais terminée.

La seconde phase de l'établissement de notre plan de formation va consister en la définition des modalités d'évaluation puis de formation appropriées.

6. Définitions des niveaux de compétence

Pour se faire, reprendre la matrice consolidée et attribuer pour chaque compétence retenue, une note entre 1 et 4 en fonction de leur degré d'importance (niveaux de compétence) :



Connaissances :

Tâches	Fonctions liées aux MDs				
	Tâches 6 Transport du fret /des bagages	Tâches 7 Collecte des données de sécurité			
Sous Tâches	ST 6.2 Gérer les marchandises dangereuses avant et pendant le vol	ST 7.1 Report des accidents	ST 7.2 Report des incidents	ST 7.3 Report des MD non déclarées	
Spécifications pour certains rôles bien déterminés	PNT	X	X	X	X

Connaissances	1	2	2	2
Portée et champ d'application	1			
Restrictions imposées au transport aérien de MDs	1			
Définitions	1			
Formation	1			
Sûreté des MDs	1			
Compte rendu d'accidents, d'incidents et événements concernant des MDs	2	2	2	2
Classification - Généralités	2			
Marquages	1			
Etiquetages	1			
Entreposage et chargement	1	2	2	
Inspection et décontamination	1	2	2	
Renseignements à fournir	3	3	3	2
Dispositions relatives aux passagers ou membres d'équipage	2	2	2	2
Dispositions visant à aider à reconnaître les marchandises dangereuses	1			2

1) Pour chaque sous-tâche, définition du niveau attendu des connaissances.

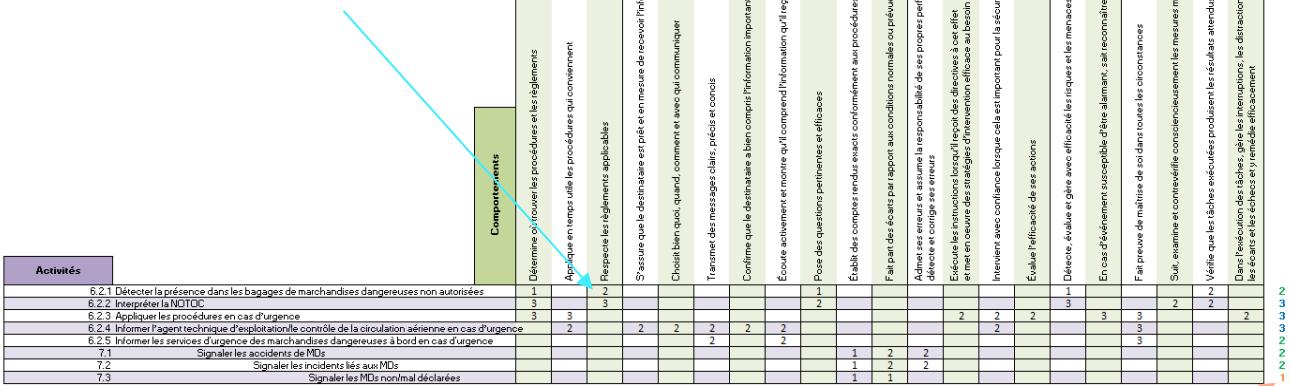
2) Pour chaque connaissance un niveau de compétence final dépendant du plus haut niveau attendu.

3) identification des connaissances qu'il va falloir approfondir et de celles qui ne nécessitent qu'une approche basique.

Activités et Comportements :

Détermine et applique les procédures conformément aux instructions d'exploitation publiées et aux règlements applicables	Communique selon les moyens appropriés au milieu de travail, tant en situation normale qu'en situation exceptionnelle	Fait preuve d'efficacité en matière de direction, de travail en équipe et d'autogestion	Reconnait les stades précurseurs de problèmes et réagit en temps utile aux problèmes réels au moyen de techniques de
--	---	---	--

1) Pour chaque activité, définition du niveau attendu des comportements



2) Pour chaque comportement un niveau de compétence final dépendant du plus haut niveau attendu.

3) Pour chaque activité un niveau de compétence final dépendant du plus haut niveau attendu.

7. Matrice récapitulative consolidée, phase 2

Notre matrice récapitulative, en plus de consolider et définir les requis nécessaires à une fonction, identifie désormais les compétences nécessitant :

- des connaissances basiques,
- un niveau fonctionnel,
- un niveau avancé, ou
- une maîtrise avérée (si fonction impliquant de la supervision ou de l'instruction)

		DANGEROUS GOODS TASK LIST			
Tasks		Tâche 6 Transporting cargo/ baggage		Tâche 7 Collecting safety data	
Subtasks		ST6.2 Manage dangerous goods prior and during flight	ST7.1 Report dangerous goods accidents	ST7.2 Report dangerous goods incidents	ST7.3 Report undeclared/dim declared dangerous goods
Specifications for certain well-defined roles					
Flight crew	X	X	X	X	
Knowledge					
Scope and applicability	1				1
Limitation of dangerous goods on aircraft	1				1
Definitions	1				1
Training	1				1
DG security	1				1
Reporting of DG accidents, incidents and other occurrences	2	2	2	2	2
Classification - General	2				2
Marking	1				1
Labelling	1				1
Storage and handling	1	2	2		2
Inspection and decontamination	1	2	2		2
Provision of information	3	3	3	2	3
Provision concerning passengers and crew	2	2	2	2	2
Procedure to aid recognition of undeclared DG	1			2	2
Skills					
6.2.1 Detect presence of dangerous goods not permitted in baggage	1	2			1
6.2.2 Intercept NOTOC	3	3			2
6.2.3 Apply procedure in the event of an emergency	3	3			2
6.2.4 Inform flight operation officer/flight dispatcher/air traffic controller in the event of an emergency	2	2	2	2	2
6.2.5 Inform emergency service of the dangerous goods on board in the event of an emergency			2	2	
7.1 Report dangerous goods accidents				1	2
7.2 Report dangerous goods incidents				1	2
7.3 Report undeclared/dim declared DG				1	1

8. Modèle de compétence adapté

La partie de la matrice concernant les connaissances, distinguant les connaissances majeures de celles plus basiques, servira à définir le contenu des cours théoriques en identifiant les points sur lesquels une attention toute particulière devra être portée.

Intéressons-nous à la matrice attitude/comportement et à la façon dont elle va nous permettre de définir les modalités de formation et d'évaluations. Cette phase va s'appuyer sur le modèle de compétence adapté tel que défini par l'OACI (voir annexe 5).

Nous allons tout d'abord renseigner les champs correspondant à notre matrice :

Compétence adaptée	Description	Critères de performance		
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence	
Compétence adaptée 1	Description 1	OB1	Norme de compétence finale	Conditions
		OB2	"	"
		OBn	"	"
Compétence adaptée 2	Description 2	OB1	"	"
		OBn	"	"

1) créer un tableau pour chaque activité

Activité n°1 ←

2) renseigner le type de comportement et la description inhérente

3) reporter les comportements observables retenus pour cette activité

Dans le cadre de cette étude de cas, nous allons nous concentrer sur les activités

- « Déetecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées » ;
- « Interpréter la NOTOC » ;
- « Appliquer les procédures en cas d'urgence » ;
- et « Informer le contrôle de la C.A. en cas d'urgence ».

La logique étant exactement la même pour les autres activités.

Notre modèle de compétence adapté est donc renseigné de la sorte :

Déetecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées

Compétence adaptée	Description	Critères de performance		
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence	
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements		
		Respecte les règlements applicables		
Communication	...	Pose des questions pertinentes et efficaces		
Résolution des problèmes et prise de décisions	...	Déetecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité		
Gestion de la charge de travail	...	Vérifie que les tâches exécutées produisent les résultats attendus		

Interpréter la NOTOC

Compétence adaptée	Description	Critères de performance		
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence	
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements		
		Respecte les règlements applicables		
Communication	...	Pose des questions pertinentes et efficaces		
Gestion de la charge de travail	...	Déetecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité		
		Suit, examine et contrevérifie consciencieusement les mesures mises en œuvre		
		Vérifie que les tâches exécutées produisent les résultats attendus		

Appliquer les procédures en cas d'urgence

Compétence adaptée	Description	Critères de performance	
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements	
		Applique en temps utile les procédures qui conviennent	
Direction, travail en équipe et autogestion	...	Exécute les instructions lorsqu'il reçoit des directives à cet effet et met en œuvre des stratégies d'intervention efficace au besoin	
		Intervient avec confiance lorsque cela est important pour la sécurité	
		Évalue l'efficacité de ses actions	
Résolution des problèmes et prise de décisions	...	En cas d'événement susceptible d'être alarmant, sait reconnaître et gérer la situation	
Gestion de la charge de travail	...	Fait preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances	
		Dans l'exécution des tâches, gère les interruptions, les distractions, les écarts et les échecs et y remédie efficacement	

Informer le contrôle de la C.A. en cas d'urgence

Compétence adaptée	Description	Critères de performance	
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence
Application des procédures et respect des règlements	...	Applique en temps utile les procédures qui conviennent	
Communication	...	S'assure que le destinataire est prêt et en mesure de recevoir l'information	
		Choisit bien quoi, quand, comment et avec qui communiquer	
		Transmet des messages clairs, précis et concis	
		Confirme que le destinataire a bien compris l'information importante	
		Écoute activement et montre qu'il comprend l'information qu'il reçoit	
Direction, travail en équipe et autogestion	...	Intervient avec confiance lorsque cela est important pour la sécurité	
Gestion de la charge de travail	...	Fait preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances	

La prochaine étape consiste à définir pour chaque comportement observable les critères de performance (condition d'évaluation, objectif à atteindre) qui définiront les modalités d'évaluations.

SUGGESTION 1 :

L'objectif final de cette étape est d'établir une méthode d'évaluation afin de s'assurer que l'employé est apte à réaliser les activités qui lui sont demandées tout en adoptant les comportements adéquats.

Une même activité peut s'appuyer sur plusieurs comportements.

Un même comportement peut être nécessaire dans plusieurs activités.

	Déern	Appliq	Respe	S'assu	Choisi	Transf	Confir	Écoute	Pose c	Établir	Fait pa	Admet défect	Exécu et met	Intervie	Évalue	Déreci	Encas	Fais pr	Suit. e	Vérifie	Dans l'
Marchandises dangereuses non autorisées	1		2						1							1			2	2	
	3		3						2							3			2	2	2
Contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence	3	3														3	3				2
Passagers dangereux à bord en cas d'urgence																3	3				
MDS												1	2	2							
Incidents liés aux MDS												1	2	2							
Signaler les MDS non/mais déclarées										1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2
	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	1

Afin de simplifier le processus d'évaluation, il est tout à fait possible de n'évaluer un comportement qu'une fois (dans le cadre d'une activité critique) et considérer ce dernier comme acquis.

Dans ce cas, il suffira de faire référence à cette évaluation dans les autres activités.

Dans la même logique, un comportement peut avoir déjà été évalué dans un contexte autre que celui des marchandises dangereuses. Dans ce cas, il suffira de faire référence à cette évaluation.

(Par exemple : pour un pilote, il est possible de considérer que les comportements liés à la gestion du stress ont déjà été évalués lors du passage/renouvellement de la QT)

Autant que possible, chaque activité et chaque comportement devraient faire l'objet d'au moins une évaluation dédiée.

SUGGESTION 2 :

suivant la logique précédente et afin de faciliter le travail d'analyse et de définition des modalités d'évaluation, il est possible de s'appuyer sur un modèle de compétence adapté inversé.

Dans ce cas, au lieu de lister les comportements pour chaque activité, nous listerons les activités pour lesquelles un même comportement est requis.

En reprenant l'étude de cas actuelle, nous obtiendrions :

1) Créer un tableau pour chaque comportement observable

Application des procédures et respect des règlements
→ Détermine où trouver les procédures et les règlements

Activités	Critères de performance	
	Evaluation de la compétence	
6.2.1 Déetecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées	Norme 1	Condition 1
6.2.2 Interpréter la NOTOC	Norme 2	Condition 2
6.2.3 Appliquer les procédures en cas d'urgence	Norme 3	Condition 3

2) Reporter les activités retenues pour ce comportement observable

3) Reporter les conditions d'évaluation...

4) ...ainsi que les normes de compétence finale associées

(...)

Communication

→ Établit des comptes rendus exacts conformément aux procédures d'exploitation

Activités	Critères de performance	
	Evaluation de la compétence	
7.1 Signaler les accidents de MDs	Norme 1	Condition 1
7.2 Signaler les accidents de MDs	Norme 2	Condition 2
7.3 Signaler les MDs non/mal déclarées	Norme 3	Condition 3

(...)

Gestion de la charge de travail

→ Dans l'exécution des tâches, gère les interruptions, les distractions,

Activités	Critères de performance	
	Evaluation de la compétence	
6.2.3 Appliquer les procédures en cas d'urgence	Norme 1	Condition 1

Reprenez le modèle de compétence adapté tel que défini par l'OACI. Ci-dessous, un exemple de la manière dont il est possible de le renseigner :

Déterminer la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées

Compétence adaptée	Description	Critères de performance		
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence	
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements	Sous-partie « règlements/procédures » Note ≥ 80%	Questions dans test théoriques
		Respecte les règlements applicables		
Communication	...	Pose des questions pertinentes et efficaces	S'assure que les questionnements MDs ont bien été effectués en cas de procédure tag vert.	Atelier « mise en situation »
Résolution des problèmes et prise de décisions	...	Déetecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité		
Gestion de la charge de travail	...	Vérifie que les tâches exécutées produisent les résultats attendus		

↑
Conditions d'évaluation...
↑
... normes de compétence finale associées

Interpréter la NOTOC

Compétence adaptée	Description	Critères de performance		
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence	
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements	Sous-partie « règlements/procédures » Note ≥ 80%	Questions dans test théoriques
		Respecte les règlements applicables	Sous-partie « NOTOC » Note ≥ 80%	
Communication	...	Pose des questions pertinentes et efficaces	S'enquiert des erreurs sur la NOTOC présentée	Atelier « mise en situation »
Gestion de la charge de travail	...	Déetecte, évalue et gère avec efficacité les risques et les menaces pour la sécurité	Sous-partie « NOTOC » Note ≥ 80%	Questions dans test théoriques
		Suit, examine et contrevérifie consciencieusement les mesures mises en œuvre	Demande et vérifie les corrections adéquates	Atelier « mise en situation »
		Vérifie que les tâches exécutées produisent les résultats attendus		

Appliquer les procédures en cas d'urgence

Compétence adaptée	Description	Critères de performance	
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence
Application des procédures et respect des règlements	...	Détermine où trouver les procédures et les règlements	Sous-partie « règlements/procédures » Note ≥ 80%
		Applique en temps utile les procédures qui conviennent	Analyse NOTOC + Utilisation consignes urgence Doc 9481
Direction, travail en équipe et autogestion	...	Exécute les instructions lorsqu'il reçoit des directives à cet effet et met en œuvre des stratégies d'intervention efficace au besoin	Applique les consignes urgence Doc 9481 Simulateur : Scénario feu soutre avec MD à bord
		Intervient avec confiance lorsque cela est important pour la sécurité	
		Évalue l'efficacité de ses actions	
Résolution des problèmes et prise de décisions	...	En cas d'événement susceptible d'être alarmant, sait reconnaître et gérer la situation	Analyse NOTOC + Utilisation consignes urgence Doc 9481
Gestion de la charge de travail	...	Fait preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances	Voir évaluation QT
		Dans l'exécution des tâches, gère les interruptions, les distractions, les écarts et les échecs et y remédie efficacement	

Informer le contrôle de la C.A. en cas d'urgence

Compétence adaptée	Description	Critères de performance		
		Comportement Observable	Evaluation de la compétence	
Application des procédures et respect des règlements	...	Applique en temps utile les procédures qui conviennent	Sous-partie « règlements/procédures » Note ≥ 80%	Questions dans test théoriques
Communication	...	S'assure que le destinataire est prêt et en mesure de recevoir l'information	Voir évaluation QT	
		Choisit bien quoi, quand, comment et avec qui communiquer		
		Transmet des messages clairs, précis et concis		
		Confirme que le destinataire a bien compris l'information importante		
		Écoute activement et montre qu'il comprend l'information qu'il reçoit		
Direction, travail en équipe et autogestion	...	Intervient avec confiance lorsque cela est important pour la sécurité		
Gestion de la charge de travail	...	Fait preuve de maîtrise de soi dans toutes les circonstances		

9. Modalités de formation

Enfin, dernière étape, en consolidant les informations reportées dans le modèle de compétence adapté, nous obtenons un résumé qui nous permettra de définir les modalités de formation.

Test connaissances -----

Sous-partie « règlements/procédures »

Prévoir cours et questions sur :

- MD non déclarées dans les bagages
- NOTOC
- Procédures d'urgences
(dont communication avec l'agent technique d'exploitation au sol)
- Informations à passer à l'ATC en cas d'urgence en vol

Critère : note sous-partie ≥ 80%

Sous-partie « NOTOC »

Prévoir exercice modification/correction NOTOC erronée

Critère : note sous-partie ≥ 80%

Atelier pratique -----

Prévoir partie procédure tag vert

Critère : s'assure que les questionnements MDs ont bien été effectués

Prévoir analyse de NOTOC erronée

Critères :

S'enquiert des erreurs sur la NOTOC présentée.

Demande et vérifie les corrections adéquates.

Simulateur -----

Prévoir scénario feu soute avec MD à bord

Critères :

Analyse NOTOC + Utilisation consignes d'urgence Doc 9481

Applique les consignes d'urgence Doc 9481

Annexe 12 : Exemple de A à Z avec personnalisation des compétences

Cette annexe a pour vocation

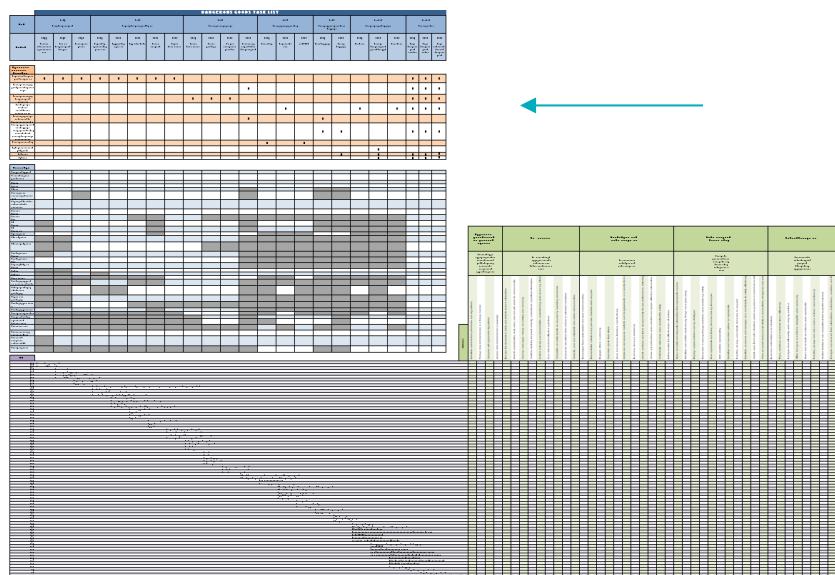
- de montrer le niveau de personnalisation possible des outils OACI afin d'établir un programme de formation le plus proche possible des réalités d'exploitation ;
 - et également de servir de manuel d'utilisation de CBTTool.

Pour éviter tout doublon avec l'annexe précédente, nous ne nous focaliserons que sur les possibilités de personnalisation.

Nous allons, dans cette annexe, étudier le cas d'un équipage de conduite sur biréacteur léger, opéré par 2 PNT, sans PNC. L'équipage étant également en charge du chargement/déchargement des bagages passagers en soutes.

1. Définition des fonctions

Adaptation de la matrice récapitulative en supprimant les rôles inutiles : voir annexe 11.



2. Liste de tâches, sous-tâches et activités

S'aider de la liste des « rôles bien déterminés » émise par l'OACI afin de l'adapter aux spécificités de l'exploitation :

- en supprimant les notions inutiles
- et en rajoutant/adaptant celles spécifiques à mon exploitation.

ÉQUIPAGE DE CONDUITE

6. Transport du fret/des bagages

6.1. Charger l'aéronef

6.1.3. Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite

6.1.4. Appliquer les prescriptions de chargement

6.2. Gérer les marchandises dangereuses avant et pendant le vol

6.2.1. Déetecter la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées

6.2.2. Interpréter la NOTOC

6.2.3. Appliquer les procédures en cas d'urgence

6.2.4. Informer l'agent technique d'exploitation/le contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence

6.2.5. En cas d'urgence, informer les services d'urgence de la présence de marchandises dangereuses à bord

6.3. Décharger l'aéronef

6.3.1. Appliquer les instructions spécifiques de déchargement

6.3.3. Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite

7. Collecte de données sur la sécurité

7.1. Signaler les accidents concernant des marchandises dangereuses

~~7.2. Signaler les incidents concernant des marchandises dangereuses~~

7.3. Signaler les cas de marchandises dangereuses non déclarées/mal déclarées

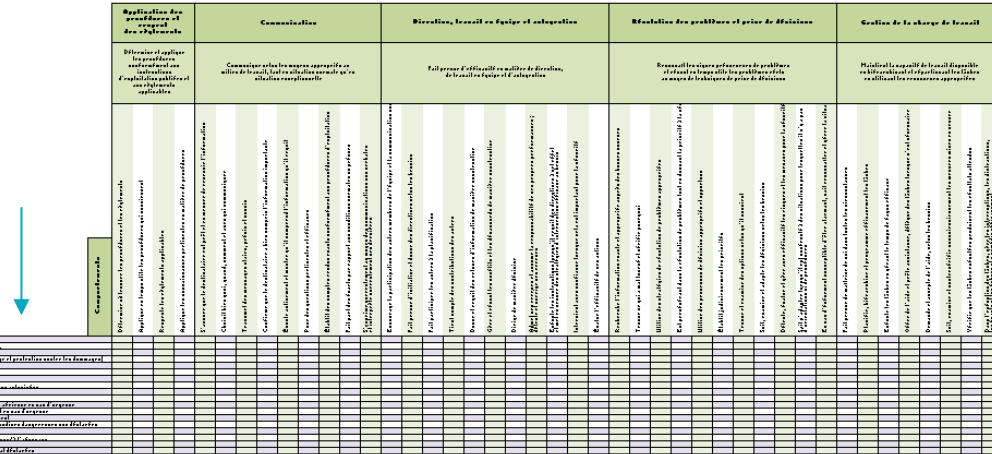
~~7.4. Signaler les événements concernant des marchandises dangereuses~~

Tâche	Fonctions liées aux marchandises dangereuses														Tâche 7 Collecte des données de sécurité								
	Tâche 1* Classification des marchandises dangereuses			Tâche 2* Préparation d'un aéroport de marchandise dangereuse					Tâche 3 Traitement/acceptation du fret				Tâche 4 Gestion du préchargement de fret		Tâche 5 Acceptation des bagages des passagers et des marchandises d'équipage		Tâche 6 Transport du fret/des bagages						
Sous-Tâche	ST 1.1 Évaluer la nature ou l'objet ou l'effet ou l'effet de classification	ST 1.2 Déterminer la description des marchandises dangereuses	ST 1.3 Prévoir la conséquence des préparations particulières	ST 2.1 Évaluer les options d'emballage y compris les quantités maximales	ST 2.2 Appliquer les prescriptions d'emballage	ST 2.3 Appliquer les marges et dégagements	ST 2.4 Évaluer l'utilisation de l'emballage	ST 2.5 Préparer la documentation	ST 3.1 Pouvoir un reçu/ci document	ST 3.2 Examiner les colis	ST 3.3 Examiner les procédures d'acceptation	ST 3.4 Traiter/accepter de la fret entre les bagages et les marchandises dangereuses	ST 4.1 Planifier le chargement	ST 4.2 Préparer le chargement pour l'aéroport	ST 4.3 Émettre une NOTOC	ST 5.1 Traiter les bagages	ST 5.2 Accepter les bagages	ST 6.1 Oùrir les bagages	ST 6.2 Gérer les marchandises dangereuses et préparer le vol	ST 6.3 Distribuer l'aéroport	ST 7.1 Raport des accidents et incidents	ST 7.2 Raport des MD non déclarées	ST 7.3 Raport des déclares
Spécifications pour certains rôles bien déterminés PNT																			X	X	X	X	

Tâche	Fonctions liées aux marchandises dangereuses														Tâche 7 Collecte des données de sécurité							
	Tâche 1* Classification des marchandises dangereuses			Tâche 2* Préparation d'un aéroport de marchandise dangereuse					Tâche 3 Traitement/acceptation du fret				Tâche 4 Gestion du préchargement de fret		Tâche 5 Acceptation des bagages des passagers et des marchandises d'équipage		Tâche 6 Transport du fret/des bagages					
Sous-Tâche	ST 1.1 Évaluer la nature ou l'objet ou l'effet ou l'effet de classification	ST 1.2 Déterminer la description des marchandises dangereuses	ST 1.3 Prévoir la conséquence des préparations particulières	ST 2.1 Évaluer les options d'emballage y compris les quantités maximales	ST 2.2 Appliquer les prescriptions d'emballage	ST 2.3 Appliquer les marges et dégagements	ST 2.4 Évaluer l'utilisation de l'emballage	ST 2.5 Préparer la documentation	ST 3.1 Pouvoir un reçu/ci document	ST 3.2 Examiner les colis	ST 3.3 Examiner les procédures d'acceptation	ST 3.4 Traiter/accepter de la fret entre les bagages et les marchandises dangereuses	ST 4.1 Planifier le chargement	ST 4.2 Préparer le chargement pour l'aéroport	ST 4.3 Émettre une NOTOC	ST 5.1 Traiter les bagages	ST 5.2 Accepter les bagages	ST 6.1 Oùrir les bagages	ST 6.2 Gérer les marchandises dangereuses et préparer le vol	ST 6.3 Distribuer l'aéroport	ST 7.1 Raport des accidents et incidents	ST 7.2 Raport des MD non déclarées
Spécifications pour certains rôles bien déterminés PNT																			X	X	X	X

Supprimer ensuite les colonnes (sous-tâches) inutiles ainsi que les lignes correspondants aux activités désormais vierges.

Titre	Fonctions liées aux MDS			
	Titre 1 Transport de fret régulière		Titre 2 Collecte des denrées de consommation	
Sous-Titre	STL.1 Chargement et déchargement de conteneurs	STL.2 Gérer les opérations de transport de marchandises dangereuses et/ou polluantes	STL.3 Débarquer et décharger les marchandises	STL.4 Rapport des anomalies et défaillances



Prochaine étape : adapter la liste des activités restantes :

Activités	
6.1.1 Transporter le fret/les bagages jusqu'à l'aéronef	
6.1.2 Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées	
6.1.3 Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite	
6.1.4 Appliquer les prescriptions de chargement (isolement, séparation, orientation, arrimage et protection contre les dommages)	
6.1.5 Vérifier que la NOTOC correspond au chargement transporté par l'aéronef	
6.1.6 Vérifier les prescriptions applicables aux bagages des passagers	
6.1.7 Informer le pilote commandant de bord et l'agent technique d'exploitation	
6.2.1 Déceler la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées	
6.2.2 Interpréter la NOTOC	
6.2.3 Appliquer les procédures en cas d'urgence	
6.2.4 Informer l'agent technique d'exploitation/le contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence	
6.2.5 Informer les services d'urgence des marchandises dangereuses à bord en cas d'urgence	
6.3.1 Appliquer les instructions spécifiques de déchargement	
6.3.2 Examiner les colis pour déceler tout indice de marchandises dangereuses non déclarées	
6.3.3 Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite	
6.3.4 Transporter le fret/les bagages jusqu'aux installations/à l'aérogare	
7.1 Signaler les accidents de MDs	
7.3 Signaler les MDs non/mal déclarées	

en fonction de celles définies initialement (modifications, suppressions) :

Activités	
	6.1.3 Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
	6.1.4 Appliquer les prescriptions de chargement (isolement, séparation, orientation, arrimage et protection contre les dommages)
6.2.1	Déceler la présence dans les bagages de marchandises dangereuses non autorisées
6.2.2	Interpréter la NOTOC
6.2.3	Appliquer les procédures en cas d'urgence
6.2.4	Informier l'agent technique d'exploitation/le contrôle de la circulation aérienne en cas d'urgence
6.2.5	Informier les services d'urgence des marchandises dangereuses à bord en cas d'urgence
6.3.1	Appliquer les instructions spécifiques de déchargement
6.3.3	Vérifier qu'il n'y a pas de dommages et/ou de fuite
7.1	Signaler les accidents et incidents de MDs
7.2	Signaler les MDs non/mal déclarées



3. Les connaissances théoriques requises

Définition des notions théoriques nécessaires (voir annexe 11).

Lors de l'adaptation de la matrice, il est tout à fait possible de décider de conserver certains apports initialement considérés comme non utiles (cases grisées).

Par exemple, dans notre cas, nous allons décider de faire un apport théorique sur l'UN 3373 en modifiant et en dégrisant la ligne correspondante :

Classification - Classes**					
Classification - UN3373	X	X	X		

4. Suite du processus

La suite du processus de création du plan de formation est identique à celui décrit en annexe 11, sachant qu'il est également possible de personnaliser la liste de comportements observables.

Annexe 13 : FAQ – Foire Aux Questions

Ce guide de formation MD prendra-t-il la place du guide actuel ?

Tant que les deux possibilités de formations « classiques » et « CBT » seront offertes, les guides suivant cohabiteront :

- Programmes de formation relatifs aux marchandises dangereuses
- Programme de formation CBT MD

L'utilisation de la matrice généralisée/récapitulative est-elle obligatoire ?

Non, la matrice présentée dans le guide sert avant tout à illustrer la logique CBT.

Il est tout à fait possible de développer un programme de formation d'une autre manière. Toutefois, la matrice peut être utilisée dans ce cadre si un opérateur le désire.

Annexe 14 : Glossaire

Activité. Voir Habilétés.

Attitudes. Une attitude est un état mental interne persistant ou une disposition qui influence un choix individuel d'action personnelle concernant un objet, une personne ou un événement et qui peut être apprise. Les attitudes comportent des éléments affectifs, des aspects cognitifs et des conséquences comportementales. Pour manifester la « bonne » attitude, un apprenant a besoin de « savoir comment être » dans un contexte donné.

Cadre de compétence. Groupe de compétences sélectionnées pour une discipline aéronautique donnée. À chaque compétence correspondent une description et des comportements observables.

Compétence. Dimension des performances humaines qui est utilisée pour prévoir de manière fiable un bon rendement dans le travail. Une compétence se manifeste et s'observe par des comportements qui mobilisent les connaissances, les habiletés (activités) et les attitudes (comportements) appropriées pour la réalisation d'activités ou de tâches dans des conditions spécifiées.

Comportement observable. Comportement unique lié à un rôle, qui peut être observé et qui peut ou non être mesuré. Voir également Attitudes.

Connaissances. Les connaissances sont des informations spécifiques nécessaires pour permettre à un apprenant de développer et d'appliquer les habiletés et attitudes pour se rappeler des faits, identifier des concepts, appliquer des règles ou des principes, résoudre des problèmes et penser de manière créative dans le contexte du travail. Les connaissances sont le résultat du processus d'apprentissage, que celui-ci ait lieu dans un contexte formel ou non.

Critères de performance. Indications utilisées pour évaluer si les niveaux de performance requis ont été atteints pour une compétence. Un critère de performance consiste en un comportement observable, une ou plusieurs conditions et une norme de compétence.

Modèle de compétence adaptée. Groupe de compétences, avec la description et les critères de performance qui s'y rattachent, adapté d'un cadre de compétence OACI et qu'une organisation utilise pour élaborer une formation et une évaluation fondées sur la compétence pour un rôle donné.

Habilétés. Une habileté est une capacité de réaliser une activité ou d'exécuter une action. Elle se divise souvent en trois types : habiletés motrices, cognitives et métacognitives.

Une habileté motrice est un mouvement intentionnel, faisant intervenir un élément moteur ou musculaire, qui doit être appris et volontairement produit pour exécuter avec adresse une tâche orientée vers des objectifs.

Une habileté cognitive consiste en toute habileté mentale utilisée dans le processus d'acquisition des connaissances, comme le raisonnement, la perception et l'intuition.

Une habileté métacognitive se rattache à la capacité des apprenants à tester et diriger leur propre processus d'apprentissage (« penser à ses propres pensées ») ; par exemple, planifier la manière d'aborder une tâche d'apprentissage donnée, tester sa compréhension et évaluer ses progrès en vue de la réalisation d'une tâche.



Direction générale de l'Aviation civile
Direction de la Sécurité de l'Aviation civile
50, rue Henry Farman
75720 PARIS CEDEX 15
Tél. : +33 (0)1 58 09 43 21
www.ecologie.gouv.fr