



Transports
Canada

Transport
Canada

MANUEL DE DÉLÉGATION

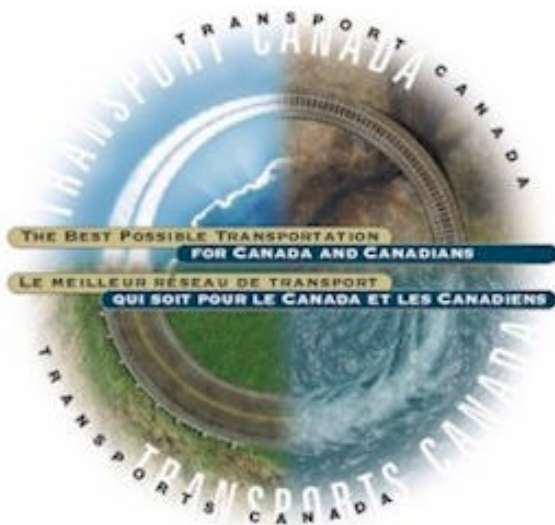
POUR LES

INGÉNIEURS DÉSIGNÉS

ET LES

DÉLÉGUÉS À L'APPROBATION

DE CONCEPTION



Édition : 2
Date de publication : 10 juin 2003
Fichier : Del Hdbk French Issue 2.doc

Publié par :

La Division des normes réglementaires
Section des Politiques et procédures
(AARDH/P)
Certification des aéronefs
Aviation civile



Transports
Canada

Transport
Canada

Titre : Manuel des délégués
Édition : 2
Date de publication : 10 juin 2003
Page : ii

Canada



LISTE DES MODIFICATIFS

Numéro de modificatif	Date de modification	Inséré par :	Date d'insertion



TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES MODIFICATIFS	iii
TABLE DES MATIÈRES	iv
CHAPITRE 1. GÉNÉRALITÉS	1
1.1 OBJET	1
1.2 DIFFUSION.....	1
1.3 ABROGATION.....	1
1.4 PRINCIPALES MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL	2
1.5 CONTEXTE.....	2
1.5.1 Cadre législatif de la délégation de pouvoirs ministériels	2
1.5.2 Fondement des pouvoirs et du rôle du délégué.....	3
1.6 CONCEPTS ET PRINCIPES RÉGISSANT LA DÉLÉGATION.....	4
1.6.1 Concepts	4
1.6.2 Principes	4
1.7 RESPONSABILITÉ DE L'ADMINISTRATION DES DÉLÉGATIONS.....	5
1.7.1 Responsabilités des Régions	5
1.7.2 Responsabilités de l'Administration centrale	5
1.8 ACRONYMES ET DÉFINITIONS.....	5
1.8.1 Acronymes	5
1.8.2 Définitions des termes.....	6
1.9 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	9
CHAPITRE 2. CRITÈRES DE NOMINATION ET PROCÉDURES D'EXAMEN DES CANDIDATURES	10
2.1 NOMINATION.....	10
2.1.1 Normes relatives aux candidatures	10
2.1.2 Exigences propres à la fonction	10
2.1.3 Exigences en matière de qualifications professionnelles	10
2.1.3.1 Exigences de TCAC.....	10
2.1.3.2 Lois provinciales sur les qualifications professionnelles	10
2.2 CANDIDATURE.....	11
2.2.1 Critères de qualification applicables au personnel.....	12
2.2.2 Qualification et autorisation	12
2.2.3 Procédures d'approbation de délégation	12
CHAPITRE 3. AUTORISATION D'UN DÉLÉGUÉ.....	13
3.1 POUVOIRS DU DÉLÉGUÉ.....	13
3.2 CATÉGORIES	13
3.3 SPÉCIALITÉS DE FONCTION DES DAC.....	14
3.4 POUVOIRS.....	16
3.5 LIMITATIONS	17
3.6 MODIFICATION DES AUTORISATIONS.....	19
3.6.1 Délégués changeant d'employeur ou de poste	19
3.6.2 Doubles nominations	19
3.6.3 Élargissement des pouvoirs du délégué.....	19
3.6.4 Réduction/Retrait des pouvoirs d'un délégué.....	19
3.6.5 Retour des documents d'aviation canadiens.....	20
3.6.6 Avis de suspension ou d'annulation	20
3.7 INFORMATION SUR LES DÉLÉGATIONS	21
3.7.1 Dossier du délégué.....	21
3.7.2 Base de données sur les délégués	21
3.7.3 Numéro d'identification du délégué	22
CHAPITRE 4. COMMUNICATIONS, RESPONSABILITÉ ET SURVEILLANCE.....	23
4.1 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX	23



4.2	COMMUNICATIONS	23
4.2.1	Délégués opérant dans une région	24
4.2.2	Projets impliquant plusieurs délégués	24
4.2.3	Coordination des essais en vol.....	24
4.3	CHANGEMENT D'ADRESSE.....	24
4.4	RÉSOLUTION DES DIFFÉRENDS	24
4.5	ACCÈS À L'INFORMATION.....	24
4.6	DÉLÉGATION ET RESPONSABILITÉ DE L'ÉTAT.....	26
4.7	SURVEILLANCE.....	27
4.7.1	Encadrement après la nomination.....	27
4.7.2	VÉRIFICATION DES DÉLÉGUÉS.....	27
4.7.2.1	Autovérification des délégués.....	28
4.7.2.2	Vérification par TCAC.....	28
CHAPITRE 5. PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA NAVIGABILITÉ AÉRIENNE.....		29
5.1	PERCEPTION DES DROITS RELATIFS AU PROGRAMME DE CERTIFICATION DE TYPE.....	29
5.2	DOSSIERS CONSERVÉS PAR LES DÉLÉGUÉS	29
5.3	DEMANDE D'APPROBATION DE MODIFICATION OU DE RÉPARATION.....	30
5.3.1	Formulaire de demande de modification (formulaire n° 26-0469)	30
5.3.2	Délai de remise de l'ensemble des données	30
5.3.3	Contenu minimal du document d'approbation.....	31
5.3.4	Contrôle de configuration.....	31
5.4	PROJETS D'APPROBATION CONJOINTS DU DAC ET DE TCAC.....	31
5.5	RÉDACTION D'UN CERTIFICAT D'APPROBATION	31
5.5.1	Certificat d'approbation.....	31
5.5.2	Rédaction d'un certificat/formulaire	33
5.5.2.1	Formulaire de déclaration de conformité AE-100 de TCAC.....	33
5.5.2.2	Certificat de type supplémentaire	35
5.5.2.3	Certificat de type supplémentaire restreint	35
5.5.2.4	Certificat de conception de réparation.....	35
5.6	PLANS D'ESSAI.....	36
5.7	TÉMOIN AUX ESSAIS.....	36
5.8	DÉLÉGUÉS PILOTES D'ESSAIS	36
5.9	RÉVISIONS DES CTS, DES CTS/R ET DES CCR.....	37
5.10	MODIFICATION OU RÉPARATION D'UN AÉRONEF IMMATRICULÉ À L'ÉTRANGER.....	37
5.11	CONSTAT DE CONFORMITÉ À DES RÈGLEMENTS ÉTRANGERS.....	37
5.12	APPROBATION DES MODIFICATIONS DU MDN.....	37
5.13	MAINTIEN DE LA NAVIGABILITÉ AÉRIENNE.....	38
5.13.1	Rapport de difficultés en service	38
CHAPITRE 6. MANUEL DE PROCÉDURES.....		39
6.1	CONTENU DU MANUEL DE PROCÉDURES	39
6.1.1	Principes	39
6.1.2	Description.....	40
6.2	Manuel de procédures des délégués aux essais en vol.....	43
6.3	Révision du Manuel de procédures	44
6.3.1	Approbation de TCAC.....	44
6.3.2	Révision proposée par le délégué	44
6.3.3	Révision demandée par TCAC.....	44
CHAPITRE 7. DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE DU DÉLÉGUÉ.....		45
7.1	QUELS SONT LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE DU DÉLÉGUÉ?	45
7.1.1	Bibliothèque.....	45
7.2	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE ÉLECTRONIQUES DU DÉLÉGUÉ.....	45
7.3	AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE ET FORMULAIRES.....	46
ANNEXE A - BUREAUX DE CERTIFICATION DES AÉRONEFS DE TCAC.....		A-1
ANNEXE B - MODÈLES DE FORMULAIRES ET DE LETTRES		B-1



ANNEXE C - TABLEAU DE DÉLÉGATION DES SPÉCIALITÉS - FAR 25C-1
ANNEXE D - MODÈLE DU MANUEL DE PROCÉDURES D'INGÉNIERIE..... D-1



CHAPITRE 1. GÉNÉRALITÉS

1.1 *OBJET*

Le présent manuel définit les politiques, les procédures et les directives applicables au personnel de Certification des aéronefs de l'Administration centrale et des Bureaux régionaux chargé de l'administration du programme de délégation ainsi qu'aux délégués dans le cadre de leurs fonctions de délégation.

Le présent manuel a pour objet :

- a. de fournir au personnel de TCAC et aux délégués les directives relatives à la procédure d'approbation par un délégué et aux responsabilités associées;
- b. de définir, à l'attention du personnel de TCAC et des délégués, les procédures de certification à suivre dans le cas d'une modification ou d'une réparation effectuée en conformité avec le chapitre 513 du MNA;
- c. de garantir une application uniforme des procédures de certification par l'ensemble des délégués de toutes les Régions; et
- d. de fournir des indications sur le contenu d'un MPI élaboré pour un DAC et sur l'intégration du présent manuel aux MPI.

Tout écart au regard des procédures contenues dans le présent manuel doit être discuté et coordonné avec les Gestionnaires régionaux de Certification des aéronefs ou avec Délégations et qualité de l'Administration centrale. En cas de divergence entre les directives ou les lettres de politique visant le personnel de Certification des aéronefs de TCAC et le présent guide, les indications fournies par les directives ou les lettres de politique prévalent.

1.2 *DIFFUSION*

Le présent manuel est accessible à tout le personnel de la direction de Certification des aéronefs de Transports Canada, tant à l'Administration centrale que dans les Bureaux régionaux, sous la forme d'un fichier au format Adobe Portable Data (PDF) à :

<http://tcinfo/AviationCivile/certification/delegations/manuel.htm>

Il est accessible à tous les ingénieurs désignés et à tous les délégués à l'approbation de conception sur le site internet de Transports Canada sous la forme d'un fichier au format Adobe Portable Data (PDF) à :

<http://www.tc.gc.ca/AviationCivile/certification/delegations/manuel.htm>

Une copie papier peut être obtenue auprès de Délégations et Qualité, à la direction de Certification des aéronefs de l'Administration centrale ou bien auprès d'un des Bureaux régionaux de Certifications des aéronefs dont la liste figure à l'annexe A. Néanmoins, les révisions apportées à la version imprimée ne sont fournies que sur demande.

1.3 *ABROGATION*

Le présent manuel à la révision 2, annule et remplace toutes les versions antérieures, imprimées ou électroniques, de l'ébauche originale du « Manuel de délégation » portant le numéro de modificatif « S.O. » et indiquant en date de révision « À déterminer ».



1.4 PRINCIPALES MODIFICATIONS APPORTÉES AU MANUEL

Le Manuel de délégation a été mis à jour afin de pouvoir :

- a. refléter le changement de politique de Transports Canada au regard de la Réglementation applicable aux produits modifiés (RAPM);
- b. fournir un modèle révisé du MPI démontrant les attentes pour l'implantation de la Réglementation applicable aux produits modifiés;
- c. inclure des renvois au contenu des plus récentes DPCA et LPCA de Transports Canada ainsi qu'à d'autres avis consultatifs; et
- d. refléter les modifications résultant de la révision des chapitres 511 et 513 du RAC/MNA et des avis consultatifs associés.

1.5 CONTEXTE

La « délégation » se définit comme « L' « art « d'atteindre des résultats spécifiques préalablement définis par la responsabilisation et la motivation de tiers ». Dans le contexte de l'Aviation civile, la délégation est un outil privilégié employé par Navigabilité aérienne afin d'assumer ses responsabilités au regard de la réglementation de l'industrie aéronautique. Plus concrètement, le Ministre accorde à un certain nombre de personnes le droit d'agir en son nom. Ces personnes, appelées délégués, exercent des pouvoirs dans de nombreux domaines de l'aviation mais notre propos se restreint ici aux délégations portant sur l'approbation de la conception de produits aéronautiques.

Dans le passé, la direction de la Certification des aéronefs (Administration centrale) était seule responsable des délégations. La responsabilité des délégations est désormais partagée entre la direction de la Certification des aéronefs (Administration centrale) et les Régions. Les Régions assument la responsabilité des délégués principalement chargés de l'approbation de modification et de réparation de produits aéronautiques en vertu du chapitre 513 du MNA. La direction de Certification des aéronefs (Administration centrale) garde la responsabilité des délégués principalement chargés de l'approbation de conception et de fabrication de produits aéronautiques en vertu du chapitre 511 du MNA ainsi que celle de la nomination de tous les délégués aux essais en vol et de l'administration de leur délégation. Cette répartition des responsabilités reflète la distinction établie au sein des projets de certification par les chapitres 511 et 513 du MNA.

Ce partage des responsabilités relatives aux délégations a permis d'améliorer le temps de réponse aux personnes faisant une demande de délégation ainsi qu'aux délégués demandant la prolongation de leur délégation. Il permet également de confier au personnel de TCAC qui connaît le mieux les délégués et leur travail les responsabilités associées à ces délégations. Les relations entre les délégués chargés d'approuver les modifications et les réparations de produits aéronautiques et le personnel des Régions ne s'en sont trouvées qu'améliorées.

1.5.1 Cadre législatif de la délégation de pouvoirs ministériels

La *Loi sur l'aéronautique* et le *Règlement de l'aviation canadien* sont les deux textes législatifs qui régissent l'aviation au Canada. L'article 4.2 de la *Loi sur l'aéronautique* indique que le Ministre des Transports « est chargé du développement et de la réglementation de l'aéronautique, ainsi que du contrôle de tous les secteurs liés à ce domaine ».



Afin d'exercer cette responsabilité, le Ministre est doté de différentes ressources (Transports Canada, Aviation civile) et de différents moyens dont celui de déléguer ses pouvoirs à une tierce personne. Ce dernier pouvoir est défini par l'alinéa 4.2.(1) de la *Loi sur l'aéronautique* qui stipule que :

« Le ministre peut déléguer à la Gendarmerie royale du Canada ou à toute personne, avec ou sans restriction, les pouvoirs et fonctions que la présente partie lui confère, sauf, sous réserve du paragraphe (3), le pouvoir de prendre des textes d'application que lui délègue le gouverneur en conseil. »

Dans le cas de TCAC et des délégués, cet alinéa renvoie aux sous-chapitres B, C et E du chapitre 505 du MNA ainsi qu'aux avis consultatifs pertinents. Le chapitre 505 du Manuel de navigabilité renferme les normes applicables aux délégués à l'approbation de conception. Parmi les circulaires d'interprétation relative au Manuel de navigabilité, on trouve l'AMA 505C/1 portant sur les DAC. D'autres circulaires d'interprétation sont disponibles sous la forme de directives et de lettres de politique visant le personnel de Certification des aéronefs.

La première ébauche d'élaboration d'un cadre pour les délégations remonte à la publication, en 1968, du N-AME-AO 45/68 qui instaurait le système de DAC. Cet N-AME-AO définissait un cadre plus structuré, quoique officieux, au système des délégations. Puis, au début des années 1980, la Commission d'enquête sur la sécurité aérienne a formulé, entre autres, la recommandation suivante : « Le rôle et les responsabilités des délégués à l'approbation technique et des représentants des services d'inspection de la navigabilité devraient être inscrits dans le Code de navigabilité. » Cette enquête, menée par le juge Dubin, reconnaissait l'importance de ces fonctions et recommandait donc qu'elles soient formellement reconnues dans le cadre de la législation régissant l'aéronautique au Canada. Transports Canada a accepté cette recommandation et, dans sa réponse, s'engageait à « modifier la *Loi sur l'aéronautique* afin d'y inclure une disposition relative aux pouvoirs délégués par le Ministre aux personnes opérant dans le domaine de la navigabilité ». Le Manuel de navigabilité définirait désormais les normes et les responsabilités applicables aux personnes ainsi autorisées à agir au nom du Ministre des Transports. Le 28 juin 1985, la *Loi sur l'aéronautique* a été modifiée afin d'inclure des dispositions propres à autoriser le Ministre à déléguer tout ou partie de ses pouvoirs, responsabilités et fonctions, à l'exception du pouvoir de modifier la réglementation ou de publier des ordonnances. Durant l'élaboration des normes de navigabilité applicables aux délégués, le concept de DAC a été élargi et la catégorie d'Organisme délégué a été divisée en deux catégories, celle d'Organisme agréé d'ingénierie de navigabilité (OAIN) et celle d'Organisme d'approbation de conception (OAC). Ces concepts sont entrés en vigueur par révision du chapitre 505 du MNA. L'OAIN et l'OAC remplaçaient la catégorie « DAC de compagnie » du N-AME-AO 45/68 et introduisaient l'idée que c'est la société qui assume les responsabilités de délégué et qui doit donc s'assurer de disposer des ressources suffisantes à assurer le bon fonctionnement de la délégation. Bien que ce soit officiellement la société qui soit déléguée, ce sont toujours des personnes physiques qui doivent s'acquitter des fonctions autorisées associées.

1.5.2 Fondement des pouvoirs et du rôle du délégué

Le chapitre 505 du MNA définit les procédures et les conditions applicables au demandeur désireux d'obtenir une délégation des pouvoirs pouvant être exercés par un délégué à l'approbation de conception, un ingénieur désigné, un OAC ou un OAIN.

Le rôle du délégué est demeuré inchangé depuis son introduction, à savoir que :

Agissant à titre de représentant du ministre des Transports, le DAC détermine ou aide à déterminer si la conception d'un produit aéronautique ou des pièces le constituant satisfait aux normes de navigabilité.

Le délégué doit, dans l'accomplissement de cette tâche, appliquer les mêmes normes, procédures et dispositions d'interprétations qu'un employé de Transports Canada chargé d'une tâche similaire. Le délégué se doit aussi de respecter toutes les conditions et les limitations imposées par le Ministre aux



pouvoirs accordés. Qu'il constate la conformité au nom du Ministre ou qu'il soumette des données à Transports Canada accompagnées de recommandations relatives à la conformité, le délégué se doit, dans les deux cas, d'effectuer des recherches aussi poussées.

1.6 CONCEPTS ET PRINCIPES RÉGISSANT LA DÉLÉGATION

Le système de la délégation se fonde sur les concepts et les principes énumérés ci-dessous qui ont été définis lors des premiers ateliers consacrés à la délégation. Ces concepts et ces principes doivent se refléter dans les procédures d'approbation de conception des délégués ainsi que dans le Manuel de procédures d'ingénierie.

1.6.1 Concepts

Les concepts sous-jacents au système de délégation sont :

- a) La délégation est un pouvoir, pas un droit. En cela, TCAC et les délégués doivent partager le même engagement envers la sécurité. Pour que la délégation joue son rôle, l'industrie doit faire preuve du même souci de la sécurité et du même engagement envers cette dernière que le Ministre.
- b) Grâce à la délégation, le Ministre bénéficie d'un personnel de certification qualifié à la fois plus nombreux et plus diversifié.
- c) La délégation est l'un des moyens d'accélérer l'approbation des projets de certification.
- d) Les approbations et les constats de conformité accordés par les délégués constituent des approbations et des constats de conformité accordés par le Ministre. Un constat de conformité établi par un délégué est en tout point identique à un constat établi par TCAC. La plupart des organismes de navigabilité, dont la FAA et les JAA, reconnaissent notre système de délégation.

1.6.2 Principes

Les principes que TCAC et les délégués se doivent de respecter sont les suivants :

- a. Les délégués doivent se voir accorder une délégation dont l'étendue reflète les qualifications et les compétences dont ils ont apporté la preuve.
- b. Les délégués et Transports Canada doivent s'accorder sur l'étendue des pouvoirs accordés qui doivent être clairement définis. Si des doutes demeurent, pour TCAC ou pour le délégué, quant à l'étendue des pouvoirs accordés, cette dernière doit faire l'objet d'une clarification. Si un délégué n'est pas prêt à accepter l'étendue des pouvoirs qui lui sont accordés, cette dernière doit être modifiée en conséquence.
- c. Les délégués délivrant des constats de conformité et des approbations au nom du Ministre doivent se conformer aux règlements, aux normes, aux avis consultatifs et aux dispositions d'interprétation approuvés ou acceptés par le Ministre.
- d. Qu'ils délivrent un constat de conformité ou qu'ils formulent des recommandations relatives à une approbation, les délégués doivent effectuer des recherches aussi poussées.
- e. Les délégués sont responsables devant le Ministre de l'utilisation des pouvoirs qui leur sont accordés.
- f. TCAC conserve l'entière responsabilité des activités déléguées. Néanmoins, TCAC partage avec les Organismes d'approbation de conception et les Organismes agréés d'ingénierie de navigabilité la responsabilité des fonctions assumées par les délégués.
- g. Un délégué ne peut déléguer une quelconque des responsabilités afférentes aux pouvoirs qui lui ont été accordés en vertu de sa lettre d'autorisation individuelle. La délégation est accordée à une personne au regard de ses capacités, compétences et connaissances et, pour cette raison, le délégué ne peut confier à un subordonné la responsabilité d'établir en son nom un constat de conformité. Néanmoins, des subordonnés peuvent assister le délégué. Ce principe reflète le principe juridique « delegatus non potest delegare » (un délégué ne peut déléguer).



1.7 RESPONSABILITÉ DE L'ADMINISTRATION DES DÉLÉGATIONS

Les systèmes d'administration des délégations, régi par un protocole d'entente sur les délégations à l'approbation de certification signé par l'Administration centrale et par les Régions, permet à TCAC de recourir aux personnes les plus qualifiées pour l'évaluation des délégués éventuels et l'évaluation permanente du rendement des délégués. Les relations de TCAC avec les délégués sont en grande partie conditionnées par l'intérêt qu'ont TCAC, les fabricants et les exploitants de garantir en commun le niveau de sécurité le plus élevé. Les responsabilités ainsi réparties sont définies dans les paragraphes 1.7.1 et 1.7.2.

1.7.1 Responsabilités des Régions

En vertu du protocole d'entente signé, les Gestionnaires régionaux de Certification des aéronefs assument la pleine responsabilité des fonctions associées aux délégués principalement chargés des modifications et des réparations (cf. le chapitre 513 du MNA). Les Régions sont plus particulièrement responsables de :

- a. tous les DAC à l'exception de ceux spécialisés dans les essais en vol;
- b. tous les OAIN;
- c. des OAC chargés des modifications et des réparations; et
- d. des OAC chargés de la certification de types d'appareillage.

Les responsabilités liées aux activités menées par des fabricants de plus petite taille (à savoir ceux régis par le chapitre 511 du MNA) sont traitées au cas par cas après discussion entre la Région et l'Administration centrale.

1.7.2 Responsabilités de l'Administration centrale

La division Délégations et qualité de la direction de Certification des aéronefs conserve la responsabilité des DAC chargés des certifications de type (chapitre 511 du MNA). Pour les sociétés dont les activités relèvent à la fois des chapitres 511 et 513 du MNA, les responsabilités liées à la délégation sont traitées au cas par cas après consultation de la Région et font l'objet d'une entente écrite.

1.8 ACRONYMES ET DÉFINITIONS

1.8.1 Acronymes

Les acronymes suivants figurent dans le présent manuel :

AFM	Manuel de vol de l'aéronef
AMA	Circulaire Consultative au Manuel de Navigabilité
AN	Avis de navigabilité
AP	Appareillage
BAA	Accords et arrangements bilatéraux de navigabilité
CAA	Civil Aviation Authority
CAIP	Civil Aviation Information Publication
CCR	Certificat de conception de réparation
CEM	Comité d'étude de la maintenance
CI	Circulaire d'information
CMR	Exigence de maintenance découlant de la certification
CN	Consigne de navigabilité
CT	Certificat de type
CTS	Certificat de type supplémentaire
CTS/R	Certificat de type supplémentaire restreint
DAC	Directive de l'Aviation civile
DAC	Délégué à l'approbation de conception
DP	Directive visant le personnel



DPCA	Directive visant le personnel de Certification des aéronefs
FAR	Federal Aviation Regulation
FDCT	Fiche de données de certificat de type
GRCA	Gestionnaire régional de Certification des aéronefs
ID	Ingénieur désigné
JAA	Joint Aviation Authority
JAR	Joint Aviation Requirements
LP	Lettre de politique
LPCA	Lettre de politiques - Certification des aéronefs
MDN	Ministère de la Défense nationale
MMEL	Liste principale d'équipement minimal
MNA	Manuel de navigabilité aérienne
MPAC	Manuel de procédure d'approbation de conception
MPI	Manuel de procédures d'ingénierie
OAC	Organisme d'approbation de conception
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OAIN	Organisme agréé d'ingénierie de navigabilité
RAC	Règlement de l'aviation canadien
SCA	Conditions spéciales canadiennes
TCAC	Transports Canada, Aviation civile
TSO	Technical Standard Order
VLA	Avion très léger

1.8.2 Définitions des termes

Les définitions suivantes sont applicables au présent manuel. Pour ce qui est de la définition ou de l'interprétation de ces termes, ou de tout autre terme pertinent, les définitions et interprétations données dans le RAC et dans le MNA prévalent toujours en cas de désaccord.

Acceptable	Utilisé pour décrire un équipement ou une procédure qui est en soi conforme aux normes applicables ou, s'il est utilisé ou si elle est respectée, garantit la conformité à la réglementation.
Appareillage	Désigne tous les instruments, tous les mécanismes, tous les équipements, tous les appareils ou tous les accessoires d'aéronefs qui [article 101.01 du RAC] : a) sont utilisés pour l'utilisation ou le contrôle d'un aéronef en vol, ou sont destinés à l'être, b) sont installés dans l'aéronef ou fixés à celui-ci, ou sont destinés à l'être; et c) ne font pas partie de la cellule, du moteur ou de l'hélice de l'aéronef.
Approuvé	Le terme « approuvé », lorsqu'il est cité en l'absence d'une méthode d'approbation, doit être interprété comme étant une approbation accordée en vertu de la <i>Loi sur l'aéronautique</i> [chapitre 551 du MNA].
Conception	Désigne la préparation des dessins, des procédés, des spécifications des matériaux et des rapports qui, dans leur ensemble, définissent les modifications ou les réparations apportées à un produit aéronautique.
Constat de conformité	Constatacion qu'un élément de la conception satisfait aux normes de navigabilité aérienne applicables.



DAC	Désigne une personne autorisée par le Ministre, en vertu du paragraphe 4.3(1) de la <i>Loi sur l'aéronautique</i> , à accomplir des fonctions au nom du Ministre, sous réserve des conditions spécifiées dans le sous-chapitre 505C du MNA. (Cf. l'article 505.201 du sous-chapitre 505C du MNA.)
Délégué	(Nom) DAC, OAIN et OAC. Désigne une société ou une personne autorisée par le Ministre, en vertu du paragraphe 4.3(1) de la <i>Loi sur l'aéronautique</i> , à accomplir des fonctions au nom du Ministre, sous réserve des conditions spécifiées dans le chapitre 505 du MNA.
Demandeur	Désigne le particulier ou l'organisme, ou le représentant de ce particulier ou de cet organisme, qui présente une demande de certificat de type supplémentaire, de certificat de type supplémentaire restreint ou de certificat de conception de réparation à l'égard d'un produit aéronautique. [article 513.01 du RAC].
Données acceptables	Comprennent [paragraphe 571.06(1) du MNA] : a) les dessins et les méthodes recommandés par le constructeur de l'aéronef, des pièces ou de l'appareillage; b) les avis consultatifs de Transports Canada; c) les avis consultatifs publiés par les autorités étrangères chargées de la navigabilité avec lesquelles le Canada a conclu des accords comme les publications en vigueur des circulaires consultatives 43.13-1 et -2 de FAA, les publications d'information de l'aviation civile publiées par les autorités de l'aviation civile du Royaume-Uni, ou les circulaires d'information conjointes publiées par les autorités aéronautiques conjointes (JAA).
Données approuvées	Comprennent [paragraphe 571.06(1) du MNA].: a) les certificats de type, les certificats de type supplémentaires, les certificats de type supplémentaires limités ou les approbations techniques de réparations, y compris les documents étrangers équivalents qui ont subi le processus de familiarisation ou de validation prévu par la sous-partie 511 du RAC, ou qui sont autrement acceptés au Canada; et b) les autres dessins et méthodes approuvés par le Ministre ou par son délégué, conformément à l'alinéa 4.2o) et au paragraphe 4.3(1) de la <i>Loi sur l'aéronautique</i> .
Données spécifiées	Désignent les renseignements contenus dans les documents qui font autorité et qui, bien que non approuvés par le Ministre, ont été acceptés par lui comme convenables aux fins de modifications majeures et de réparations majeures, conformément à l'article 571.06 du RAC. Les données spécifiées comprennent [paragraphe 571.06(1) du MNA].: a) les méthodes et les dessins décrits ou mentionnés dans les consignes de navigabilité; b) les données publiées par le constructeur ou par le titulaire du certificat de type de l'aéronef, ou par le constructeur du composant ou de l'appareillage, comme des fiches de modifications, des bulletins de service ou des instructions techniques, qui comprennent une déclaration d'autorisation par le pouvoir de réglementation applicable ou par un représentant délégué de ce pouvoir. Lorsque les données publiées par le constructeur de l'aéronef sont incompatibles avec celles



	<p>du constructeur du composant ou de l'appareillage, les données du constructeur de l'aéronef doivent prévaloir;</p> <p>c) les manuels de réparations structurales du constructeur;</p> <p>d) les circulaires consultatives AC 43.13-1 et AC 43.13-2 de la FAA, sous réserve des conditions qui suivent :</p> <ul style="list-style-type: none">• que l'aéronef soit un petit aéronef, et que l'altération n'influe pas sur les éléments dynamiques, les pales de rotor, la structure qui est soumise à des charges de pressurisation ou la structure primaire d'un giravion;• que l'altération n'influe pas sur une limite existante (y compris les renseignements contenus sur les affichettes obligatoires) ni ne remplace toutes données contenues dans les rubriques approuvées du Manuel de vol ou de son équivalent;• que les données soient appropriées au produit altéré et soient directement applicables à l'altération effectuée; et,• que les données ne soient pas contraires aux données du constructeur de l'aéronef.
Examen de définition de type	Désigne un processus par lequel le Ministre étudie les données techniques liées à une modification de la définition de type approuvée par une autorité de navigabilité étrangère, dans le but de déterminer son acceptabilité pour l'installation sur un aéronef immatriculé au Canada [article 513.01 du MNA].
Ingénieur désigné	Personne désignée et autorisée conformément aux alinéas 505.105e) et 505.405e) du MNA.
Inspection de conformité	Les inspections de conformité sont des inspections physiques entreprises par l'ingénieur de TCAC ou le délégué, s'il y est autorisé. Ce type d'inspection permet d'examiner une installation ainsi que sa relation à d'autres installations sur le même produit afin de déterminer sa conformité aux exigences des FAR/du RAC qui ne peuvent être adéquatement vérifiées au moyen de données techniques.
Modification majeure	Désigne une modification de la définition de type d'un produit aéronautique pour lequel un certificat de type a été délivré, qui a un effet non négligeable sur les limites de masse et de centrage, la résistance structurale, les performances, le fonctionnement du groupe motopropulseur, les caractéristiques de vol ou d'autres qualités influant sur la navigabilité ou sur les caractéristiques environnementales [paragraphe 101.01(1) du RAC].
Niveau de la direction	Une personne qui occupe dans la société un poste de président, de vice-président, d'ingénieur en chef, de propriétaire, de copropriétaire, de directeur de l'ingénierie, etc.
OAC	Désigne le groupe de personnes à l'emploi du demandeur (société) et nommées par celui-ci en vertu des alinéas 505.403c), d) et 505.405e) du MNA.
OAIN	Désigne le groupe de personnes à l'emploi du demandeur (société) et nommées par celui-ci en vertu des alinéas 505.103c), d) et 505.105e) du MNA.
Produit aéronautique	Désigne un aéronef, un moteur d'aéronef, une hélice d'aéronef ou un appareillage d'aéronef [article 513.01 du RAC].



Réparation majeure Désigne une réparation d'un produit aéronautique, pour lequel un certificat de type a été délivré, qui fait en sorte que le produit s'écarte de la définition de type prévue par le certificat, lorsque l'écart par rapport à la définition de type a un effet non négligeable sur les limites de masse et de centrage, la résistance structurale, les performances, le fonctionnement du groupe motopropulseur, les caractéristiques de vol ou d'autres qualités influant sur la navigabilité du produit aéronautique ou sur les caractéristiques environnementales [paragraphe 101.01(1) du RAC].

1.9 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

LPCA 19	Mise en œuvre de la sous-partie 104 de la partie 1 du Règlement de l'aviation canadien
LPCA 31	Approbation de modifications - Aéronefs du Ministère de la Défense nationale
LPCA 72	Établissement des équivalences en vue d'accorder une délégation de pouvoirs ministériels
LP 500-002	Établissement de la base de certification des produits aéronautiques modifiés – Interprétation et politique
DP 500-003	Établissement de la base de certification des produits aéronautiques modifiés – Procédures
DPCA 11	Approbation de limitations de navigabilité - Projets régionaux de certification d'aéronefs
DPCA 22	Procédures entourant les demandes d'homologation de modifications
DPCA 36	Exploitation des centres de référence technique
DPCA 43	Procédures régionales d'essai en vol
DPCA 44	Programme de rapport de difficultés en service (RDS)
DPCA 47	Processus d'approbation et d'autorisation des délégués
DPCA 48	Étendue des pouvoirs des ingénieurs désignés
DPCA 49	Critères de qualification applicables au personnel des Organismes agréés d'ingénierie de navigabilité (OAIN) / Organismes d'approbation de conception (OAC)
DPCA 50	Procédures relatives aux qualifications et à l'autorisation du personnel des Organismes agréés d'ingénierie de navigabilité (OAIN) / Organismes d'approbation de conception (OAC)
DPCA 51	Délégation pour approbation de logiciels - Critères de nomination des délégués à l'approbation technique et des ingénieurs désignés
AMA 500/16	Document consultatif sur la réglementation applicable aux produits modifiés
AMA 505C/1	Délégués à l'approbation de conception (DAC)
CAD n° 3	Recouvrement des coûts additionnels liés à la prestation de services au Canada et à l'étranger
TP 11825	Responsabilité dans l'exercice des pouvoirs délégués



CHAPITRE 2. CRITÈRES DE NOMINATION ET PROCÉDURES D'EXAMEN DES CANDIDATURES

2.1 NOMINATION

2.1.1 Normes relatives aux candidatures

Le chapitre 505 du MNA définit les normes auxquelles doivent se conformer les candidats à la délégation ainsi que les renseignements qui doivent être joints à la candidature. Plus spécifiquement :

- a. le sous-chapitre 505C du MNA définit les conditions auxquelles doit satisfaire un demandeur pour obtenir une délégation des pouvoirs pouvant être exercés par un DAC et décrit les procédures à suivre pour obtenir une telle délégation;
- b. le sous-chapitre 505E du MNA définit les conditions auxquelles doit satisfaire un demandeur pour obtenir une délégation des pouvoirs pouvant être exercés par un OAC et décrit les procédures à suivre pour obtenir une telle délégation; et
- c. le sous-chapitre 505B définit les conditions auxquelles doit satisfaire un demandeur pour obtenir une délégation des pouvoirs pouvant être exercés par un OAIN et décrit les procédures à suivre pour obtenir une telle délégation.

Afin d'aider le demandeur à mieux comprendre et à respecter les critères édictés dans le Manuel de navigabilité aérienne, des avis consultatifs ont été élaborés. Parmi ces derniers, les DPCA 49, 50 et 51 ainsi que l'AMA 505C/1.

2.1.2 Exigences propres à la fonction

À l'heure actuelle, TCAC a défini les exigences en matière de qualification pour les demandes de qualification dans le domaine informatique. Ces exigences sont énumérées dans la DPCA 51 qui doit être consulté conjointement à la DPCA 49.

2.1.3 Exigences en matière de qualifications professionnelles

2.1.3.1 Exigences de TCAC

TCAC n'exige pas qu'un délégué satisfasse aux exigences provinciales en matière d'agrément des ingénieurs professionnels agréés ou qu'un délégué soit un ingénieur professionnel agréé. TCAC, en nommant un délégué, ne lui confère aucun titre professionnel dans le domaine de l'ingénierie et n'atteste pas de ses qualifications professionnelles. La *Loi sur l'aéronautique* accorde au Ministre le pouvoir d'autoriser des personnes à conduire les évaluations, les essais et les examens nécessaires pour établir la conformité à des normes de navigabilité aériennes.

2.1.3.2 Lois provinciales sur les qualifications professionnelles

Le fait qu'une personne soit nommée délégué (en tant que DAC ou dans le cadre d'un OAC/OAIN) ne la dispense en rien de satisfaire aux exigences édictées par les législations provinciales au regard des qualifications professionnelles des ingénieurs. Il est du pouvoir réglementaire d'une association provinciale d'ingénieurs de restreindre le droit de pratiquer l'ingénierie à l'intérieur de ladite province aux seules personnes qui satisfont aux exigences imposées par ses règlements, à savoir posséder le titre d'ingénieur professionnel agréé. La législation provinciale peut exiger qu'un délégué soit un ingénieur professionnel agréé afin de pouvoir monnayer des services d'ingénierie. Il incombe à chaque candidat à la délégation de déterminer si la ou les provinces où il à l'intention d'offrir des services d'ingénierie requièrent qu'il possède le titre d'ingénieur professionnel agréé. Le fait qu'une personne soit nommée délégué ne la dispense en rien



de s'assurer qu'elle satisfait bien aux exigences provinciales en matière de fourniture de services professionnels.

2.2 **CANDIDATURE**

Transports Canada ne possède actuellement pas de formulaires de candidature spécifiquement destinés aux candidats à la délégation. Néanmoins, il est essentiel que le candidat, afin d'étayer sa candidature à la délégation, soumette les renseignements requis afin de démontrer qu'il remplit les critères spécifiés dans les articles 505.105, 505.205 et 505.405 du MNA. Les candidats/OAC/OAIN peuvent élaborer des formulaires et des procédures de candidature répondant à leurs besoins, qui sont jugés acceptables en autant qu'ils apparaissent dans leur MPAC et qu'ils aient été acceptés par TCAC. Afin de fournir au candidat un certain nombre de renseignements complémentaires, des DPCA ont été élaborées. Ces dernières sont brièvement présentées dans les paragraphes 2.2.1 à 2.2.3.

Le personnel de TCAC doit s'assurer que, quelle que soit la procédure de candidature utilisée, une copie de la candidature et des renseignements fournis est archivée dans le dossier du candidat.

Les candidatures à la délégation de DAC doivent être soumises au Gestionnaire régional de Certification des aéronefs de la Région compétente. Dans le cas d'OAIN ou d'OAC préexistants, les demandes de nomination d'un ingénieur désigné doivent être soumises au Bureau de Transports Canada à qui incombe la responsabilité de la délégation des activités propres à cet OAIN ou cet OAC particulier. Les candidatures à la création d'un nouvel OAIN ou d'un nouvel OAC doivent être examinées avec le Gestionnaire régional de Certification des aéronefs afin de déterminer si la candidature doit être examinée par la Région ou par l'Administration centrale.

Dans toute candidature doivent figurer :

- a) le nom du demandeur et l'adresse de son lieu habituel de travail. Pour les candidatures à la délégation d'OAIN, le numéro du certificat d'exploitation de service aérien commercial ainsi que la liste des produits dont le demandeur peut assurer la maintenance doivent également être joints. Pour les candidatures à la délégation d'OAC, les produits aéronautiques que le demandeur se propose de concevoir, de modifier ou de réparer doivent être décrits. Les candidats à la délégation de DAC doivent également fournir la liste des types de produits pour laquelle la délégation de pouvoirs est demandée;
- b) l'étendue des pouvoirs qui font l'objet de la demande d'autorisation;
- c) une liste de vérifications de conformité aux exigences des sections du chapitre 505 du MNA. Bien que cette exigence ne soit spécifiée que dans le paragraphe 505.205 d) s'appliquant aux candidats à la délégation de DAC, une telle liste doit également être jointe aux candidatures à la délégation de d'OAIN et d'OAC;
- d) une ébauche du Manuel de procédures d'ingénierie (pour les DAC et OAIN) ou du Manuel de procédures d'approbation de conception (OAC) doit également être soumise avec la candidature.

De plus, dans les candidatures à la délégation d'OAIN et d'OAC doivent figurer :

- a) une description de l'organisme et de son organisation hiérarchique;
- b) le nom et le titre de la personne nommée aux fonctions comprenant la responsabilité des activités de l'Organisme agréé d'ingénierie de navigabilité (cf. les articles 505.103/403); et
- c) les noms, les titres et les qualifications de toutes les personnes nommées à des fonctions comprenant des activités que l'organisme est autorisé à assumer.



2.2.1 Critères de qualification applicables au personnel

Pour plus de renseignements sur les critères de qualification applicables au personnel, la DPCA 49 et LPCA 72 doit être consultée. Cette DPCA et LPCA a pour objet de fournir au personnel de direction de Certification des aéronefs et au personnel régional de Certification des aéronefs des directives portant sur les qualifications, les connaissances et l'expérience requises pour être nommé délégué et s'acquitter des fonctions associées à la délégation dans le cadre d'un Organisme agréé d'ingénierie de navigabilité (OAIN) ou d'un Organisme d'approbation de conception (OAC).

Des renseignements complémentaires sur les critères de qualification/d'évaluation du personnel à l'attention de ceux qui demandent une délégation dans le domaine de l'informatique sont disponibles dans la DPCA 51.

2.2.2 Qualification et autorisation

Pour plus de renseignements sur les critères de qualification et d'autorisation, la DPCA 50 doit être consultée. Cette DPCA a pour objet de définir les procédures que doivent suivre les OAIN et les OAC lorsque, par nomination, ils autorisent du personnel à participer à leurs activités, et cela conformément aux articles 505.109, pour les OAIN, et 505.409, pour les OAC, du MNA.

2.2.3 Procédures d'approbation de délégation

Pour plus de renseignements sur la procédure d'approbation de délégation, la DPCA 47 devrait être consultée de même que la DPCA 48 pour développer et documenter l'autorité déléguée. Ces DPCA définissent la procédure d'approbation de délégation utilisée par la direction de Certification des aéronefs pour examiner les candidatures à une délégation d'OAIN, d'OAC ou de DAC. La procédure d'examen d'une demande de délégation à l'approbation de conception consiste essentiellement à vérifier l'admissibilité du candidat et à approuver le Manuel de procédures (MPI ou MPAC) associé. Pour les OAIN et les OAC, les examens du manuel et du personnel sont traités séparément.

Cette procédure d'examen s'applique à toutes les candidatures traitées par l'Administration centrale qui assume la responsabilité des délégués chargés d'activités d'approbation de certificats de types en vertu du chapitre 511 du MNA et des délégués aux essais en vol. Les délégués chargés d'activités d'approbation de modifications, de réparations et de types d'appareillage en vertu du chapitre 513 du MNA relèvent normalement de la responsabilité des directions régionales de Certification des aéronefs. Dans le cas des OAC et des OAIN, une procédure différente peut être utilisée en autant qu'elle soit définie dans le MPI/MPAC et que son équivalence soit approuvée par Transports Canada.



CHAPITRE 3. AUTORISATION D'UN DÉLÉGUÉ

3.1 POUVOIRS DU DÉLÉGUÉ

Les délégués sont autorisés à délivrer un constat de conformité ou à formuler des recommandations, au regard de données techniques relevant de l'étendue de leurs pouvoirs, au moyen du formulaire de Déclaration de conformité AE-100 de TCAC (ou d'un formulaire approuvé équivalent). Lorsqu'ils y sont explicitement autorisés par TCAC dans le cadre des pouvoirs qui leur ont été accordés, les délégués peuvent également délivrer des documents d'approbation (CTS/R et CCR en vertu du chapitre 513 du MNA), avaliser des essais de conformité et effectuer des inspections de conformité au nom de TCAC. Les fonctions particulières, les domaines de compétences autorisées et les responsabilités du délégué doivent être fixés d'un commun accord par TCAC et le délégué en fonction du niveau d'expérience et de connaissance de ce dernier.

Les pouvoirs des délégués portent sur un nombre limité de types de travaux particuliers pour lesquels ils sont autorisés à délivrer un constat de conformité ou à formuler des recommandations. Ainsi, par exemple :

- a. un délégué aux systèmes et à l'équipement peut voir ses pouvoirs limités à l'approbation de modifications portant sur un type particulier de systèmes tels que les circuits hydrauliques ou de pressurisation, et cela sur un seul modèle d'aéronef;
- b. un délégué aux essais en vol peut voir ses pouvoirs limités à des vols d'essais sur aéronef à voilure fixe d'une masse maximale brute particulière.

Néanmoins, il convient de veiller à ne pas accorder de délégations si limitées qu'elles finissent par être un fardeau pour TCAC.

L'exercice de la délégation peut être contrôlé grâce à :

- a. des procédures définies dans le MPI/MPAC; ou
- b. des conditions formulées par les Régions ou l'Administration centrale de TCAC lors de l'examen d'une demande d'approbation de modification ou de réparation; ou
- c. un programme de conformité approuvé par TCAC.

3.2 CATÉGORIES

TCAC reconnaît trois catégories de délégations telles que définies dans le chapitre 505 du MNA, à savoir les OAIN, les OAC et les DAC. Les exigences applicables à un ingénieur désigné au sein d'un OAIN et d'un OAC sont similaires et ont donc été regroupées dans la présentation qui suit.

L'*Ingénieur désigné (OAIN/OAC)* est une personne, nommée par son employeur afin d'assumer pour ce dernier, au sein d'un OAIN ou d'un OAC, le rôle de délégué, n'est autorisé qu'à délivrer des constats de conformité, ou à formuler des recommandations en vue de la délivrance d'un constat de conformité par TCAC, qu'au regard des données techniques de la société. Dans certains cas, le délégué peut personnellement se charger de l'évaluation des données techniques avant de délivrer le constat de conformité. Dans d'autres cas, le délégué peut, par l'intermédiaire de l'OAC, s'assurer que d'autres personnes effectuent l'évaluation requise des données techniques puis approuver les données en certifiant qu'elles sont conformes à la réglementation en vigueur. Si le délégué est appelé à travailler dans le cadre d'un consortium, d'une entente commerciale, d'un partenariat, d'une cession de licence, etc., la société doit en avvertir TCAC par écrit afin de définir comment cette situation doit être traitée dans le cadre de la délégation accordée. Si l'expansion de l'OAC fait qu'il opère dans une zone géographique relevant de la responsabilité de deux Régions de TCAC, ces deux Régions doivent décider quel GRCA prend en charge la délégation élargie.



Un *DAC* est une personne qui a été nommée afin d'agir en tant que *DAC* indépendant (à son propre compte) et de délivrer, pour le compte d'un client, des constats de conformité et de formuler des recommandations en vue de la délivrance par TCAC d'un constat de conformité au regard de données techniques.

3.3 ***SPÉCIALITÉS DE FONCTION DES DAC***

Lorsqu'une candidature à la délégation en tant que *DAC* a été jugée satisfaisante, TCAC envoie au *DAC* une lettre d'autorisation et un certificat de délégation de pouvoir que ce dernier peut afficher sur son lieu de travail habituel. La lettre d'autorisation envoyée confère la délégation, indique sa date d'entrée en vigueur et approuve le *MPI* qui définit l'étendue de la délégation ainsi que les limitations qui lui sont imposées.

Les spécialités de fonction suivantes sont propres aux *DAC*. D'autres spécialités de fonction peuvent être définies par TCAC lors de la délivrance d'un numéro d'approbation ainsi que lors de l'approbation d'un programme de conformité ou d'un Manuel de procédures d'ingénierie.

DAC (Général) : Pour les aéronefs à voilure fixe équipés de moteur(s) à pistons, de masse maximale brute inférieure ou égale à 12 500 livres et non pressurisés, peut être délégué le pouvoir d'approuver les rapports, des dessins et des données techniques relatifs aux structures, aux groupes motopropulseurs, aux systèmes et à l'équipement. Les descriptions générales données ci-dessous, pour les *DAC* Structures, Groupes motopropulseurs (sauf moteurs et hélices) et Systèmes et équipement, s'appliquent. Une délégation supplémentaire particulière est requise pour les approbations portant sur des aéronefs pressurisés ou de la catégorie transport ou bien lorsque les connaissances d'un autre spécialiste sont jugées essentielles à l'approbation.

DAC (Structures) : Peut être délégué le pouvoir d'approuver des rapports, des dessins, des listes de dessins et des données techniques relatifs aux structures (y compris en matière de dynamique et d'aéroélastique) portant sur les résistances, les matériaux utilisés et d'autres applications liées aux structures. TCAC se réserve normalement l'approbation des points suivants : l'analyse de charge élémentaire, les programmes d'essai, la tolérance à la fatigue et aux avaries de la cellule, les avaries d'origine discrète, les charges calculées par analyse aérodynamique (néanmoins, les charges dont l'amplitude est définie dans les exigences de navigabilité aérienne, telles que les charges d'inertie d'atterrissage d'urgence, les charges d'effort du pilote sur les commandes et d'autres charges ainsi définies dans les exigences, peuvent faire l'objet de délégations).

DAC (Groupes motopropulseurs) : En raison de la grande diversité et de la grande complexité des composants, des systèmes et des accessoires faisant partie du « groupe motopropulseur », des sous-catégories ont été définies. L'approbation des points suivants relève normalement de TCAC, à moins qu'ils n'aient été explicitement délégués : les programmes d'essai de type de moteur ou d'hélice, les programmes d'essai de givrage de moteur ou de groupe motopropulseur, bâtis moteur, de même que des points tels que les calculs de la puissance du moteur installé qui requièrent à la fois une analyse de vol et une approbation du groupe motopropulseur.

Pose du groupe motopropulseur : Peut être délégué le pouvoir d'approuver des rapports, des dessins et des données techniques portant sur la durabilité, les matériaux et les procédés employés pour la pose du groupe motopropulseur et, notamment, sur l'ensemble des systèmes et de l'équipement nécessaires au bon fonctionnement du groupe motopropulseur.

Moteur du groupe motopropulseur : Peut être délégué le pouvoir d'approuver des rapports, des dessins et des données techniques portant sur la durabilité, les matériaux et les procédés employés pour la conception, l'utilisation et la maintenance du moteur.



Hélice du groupe motopropulseur : Peut être délégué le pouvoir d'approuver des rapports, des dessins et des données techniques portant sur la durabilité, les matériaux et les procédés employés pour la conception, l'utilisation et la maintenance de l'hélice.

DAC (Système et équipement) : Peut être délégué le pouvoir d'approuver des rapports, des dessins et des données techniques portant sur les systèmes mécaniques, hydrauliques et autres de même que sur les systèmes et l'équipement électriques d'avionique de l'aéronef (et, notamment, tous les aspects ne figurant pas dans d'autres spécialités). La spécialité Système et équipement peut être subdivisée en trois (3) domaines de spécialités : DAC Système et équipement (Mécanique), DAC Système et équipement (Électricité) et DAC Système et équipement (Avionique). L'examen et l'approbation de l'analyse des conditions de défaillance des systèmes critiques ne sont normalement pas délégués.

DAC (Essais en vol) : Cette spécialité se subdivise en deux spécialités, à savoir Pilote d'essais et Analyste des données de vol, la spécialité Analyste des données de vol se subdivisant elle-même en plusieurs catégories définies ci-dessous.

DAC Pilote d'essais : Le DAC Pilote d'essais peut établir la conformité à tout ou partie d'une exigence ou d'une norme qui requiert l'évaluation subjective :

- (1) du niveau de compétence;
- (2) de la cohérence des manipulations;
- (3) de la facilité d'utilisation;
- (4) des procédures suivies;
- (5) de la charge de travail de l'équipage;
- (6) des manipulations accidentelles;
- (7) du maintien de la sécurité en vol et à l'atterrissage; et,
- (8) de toute autre caractéristique de conception qui fait appel au jugement du pilote.

Le délégué est responsable du bon déroulement de tous les essais en vol requis pour la délivrance du constat de conformité demandé.

De plus, le délégué peut évaluer et recommander l'approbation de procédures figurant au Manuel de vol de l'aéronef mais, néanmoins, l'approbation du Manuel de vol dans son ensemble demeure de la responsabilité de TCAC.

DAC Analyste des données de vol (Performances) : Le DAC Analyste des données de vol (Performance) peut établir la conformité aux exigences de vol et à toute autre exigence applicable aux performances de l'aéronef. Il incombe au délégué de s'assurer qu'un nombre suffisant d'essais en vol concluants a été effectué et de mener à bien l'analyse des données des essais en vol nécessaires à la délivrance des constats de conformité.

Le délégué peut recommander l'approbation de données relatives aux performances figurant au Manuel de vol de l'aéronef mais, néanmoins, l'approbation du Manuel de vol dans son ensemble demeure de la responsabilité de TCAC.

DAC Analyste des données de vol (Caractéristique de vol) : Le DAC Analyste des données de vol (Caractéristiques de vol) peut établir la conformité aux exigences de vol et à toute autre exigence applicable aux aspects quantitatifs des caractéristiques de vol et, notamment, en matière d'évaluation des conséquences des défaillances. Les aspects qualitatifs des caractéristiques de vol relèvent de la responsabilité du pilote d'essais Il incombe au délégué de s'assurer qu'un nombre suffisant d'essais en vol concluants a été effectué et de mener à bien l'analyse des données des essais en vol et des simulations nécessaires à la délivrance des constats de conformité.



DAC Analyste des données de vol (Performances des systèmes) : Le DAC Analyste des données de vol (Performances des systèmes) peut établir la conformité des systèmes de navigation et de commandes automatiques de vol aux exigences de performance pertinentes. Il incombe au délégué de s'assurer qu'un nombre suffisant d'essais en vol concluants a été effectué et de mener à bien l'analyse des données des essais en vol et des simulations nécessaires à la délivrance des constats de conformité.

DAC Analyste des données de vol (Manuels de vol des aéronefs) : Le DAC Analyste des données de vol (Manuels de vol des aéronefs) peut établir la conformité des révisions autorisées suivantes apportées aux Manuels de vol des aéronefs :

- l'ajout de numéros de série d'aéronefs à un manuel de vol existant, si la configuration de l'aéronef est identique à celle figurant déjà dans le manuel;
- les changements des limites de masse qui se trouvent dans toute limite déjà approuvée par TC (structurale, sonore, etc.);
- l'ajout, aux manuels de vol d'aéronefs, de suppléments compatibles et déjà approuvés par TC (ajout d'un supplément au manuel de vol d'un aéronef ayant un numéro de série particulier par exemple);
- la conversion d'unités de mesures combinées, déjà approuvées par TC, ajoutées à un manuel de vol d'aéronef d'une manière déjà approuvée par TC;
- des modifications de forme ou des corrections mineures, ou les deux;
- l'ajout d'équipement optionnel, déjà approuvé par TC, au même modèle d'aéronef ayant des caractéristiques de fonctionnement et de compatibilité similaires, pourvu qu'aucun essai en vol de compatibilité supplémentaire ne soit nécessaire.

Tout nouveau renseignement, quel qu'il soit, ou tout renseignement qui n'a pas été approuvé par TC, y compris les limites, les procédures d'exploitation et les performances, ne peut pas être approuvé par un délégué. Les autres types de révisions apportées aux manuels de vol d'aéronefs qui ne peuvent pas être approuvées par un délégué sont :

- tout renseignement qui nécessite des essais de certification en vol;
- toute révision où le pouvoir d'approbation ou de signature est visé par des ententes bilatérales et des modalités d'application existantes;
- les révisions associées à des activités d'approbation de types parallèles;
- le passage à des unités de mesure incompatibles avec la configuration de l'aéronef (indicateurs de quantité et de débit carburant par exemple); et
- toute révision qui n'est pas clairement identifiée ci-dessus comme pouvant être approuvée par un DAC.

3.4 **POUVOIRS**

Un délégué peut s'acquitter des fonctions liées à la navigabilité aérienne expressément indiquées dans sa lettre d'autorisation et dans son MPI/MPAC approuvé. Le délégué peut exercer les pouvoirs qui y sont attachés dans les domaines indiqués dans son manuel mais ces derniers demeurent sujets aux limitations définies dans l'article 3.5 du présent manuel de même qu'aux limitations particulières indiquées dans sa lettre d'autorisation et dans son MPI ou dans son MPAC approuvé. Parmi les points pour lesquels un délégué peut délivrer un constat de conformité ainsi qu'une déclaration de conformité ou un certificat d'approbation :

- a) Approbation de l'un des éléments de donnée technique suivants au regard d'un constat de conformité aux normes de navigabilité déléguées :
 - i) rapports techniques
 - ii) dessins techniques
 - iii) plans et instructions de configuration



- iv) listes de dessin
 - v) instructions de maintien de la navigabilité (à l'exception de toute limitation de la navigabilité)
 - vi) analyses de charge électrique
 - vii) toute autre donnée technique relative aux applications structurales.
- b) Recommandations à TCAC en vue de l'approbation de données techniques non déléguées.
- c) Délivrance de CCR ou de CTS/R conformément aux procédures du chapitre 513 du MNA ou à celles qui sont approuvées dans le MPI/MPAC.
- d) Déterminer si un changement à la conception de type est significatif ou non significatif selon la sous section 511.13 ou le paragraphe 513.07(3) du RAC.

Note:

Ce privilège est sujet à la condition que le délégué ait complété le cours sur le RAPM offert par TCAC ou toute autre cours accepté par Transports Canada et qu'il ait une procédure approuvée par TCAC dans le manuel de procédures d'ingénierie ou de conception qui inclut l'utilisation de la formule de prise de décision du RAPM présente à l'appendice B.

3.5 **LIMITATIONS**

TCAC se réserve le pouvoir et la responsabilité d'examiner et d'approuver certains points tels que la base de certification, toute condition spéciale, les exemptions, les constats d'équivalence de sécurité, les inspections de conformité ainsi que la délivrance des CT et des CTS. Ces domaines réservés limitent le type de données et de certificats qu'un délégué peut approuver au regard d'un CTS/R ou d'un CCR.

En pratique, il existe un certain nombre de limitations qui s'imposent de façon uniforme aux pouvoirs accordés à tous les délégués lorsque TCAC se réserve la responsabilité de constater la conformité ou d'accorder l'approbation. De façon générale, Transports Canada se réserve le pouvoir et la responsabilité d'examiner, d'accepter et d'approuver (comme acceptable) :

- a. un manuel de vol d'aéronef ou un supplément au manuel de vol;
- b. une liste principale d'équipement minimum (MMEL) ou d'un supplément à la MMEL;
- c. une limitation applicable à un produit aéronautique figurant dans la certification de type ou dans la certification de type supplémentaire de ce produit (se reporter à la DPCA 11 pour plus d'information);
- d. une durée de vie en service applicable à toute pièce à vie limitée d'un produit aéronautique;
- e. une certification de maintenance obligatoire à intervalle fixe;
- f. une consigne de navigabilité ou toute directive équivalente relevant de la compétence d'une autorité de navigabilité étrangère;
- g. une certification acoustique applicable à un aéronef;
- h. des constats de conformité relatifs à la sécurité équivalente ou aux exemptions;
- i. l'autorisation de document de maintenance ou d'inspection en vue de permettre l'entrée en service ou le retour en service d'un produit aéronautique;
- j. la confirmation d'une base de certification (si elle est différente de celle figurant sur la fiche de données du certificat de type d'un produit aéronautique préalablement certifié);
- k. des conditions spéciales;
- l. la délivrance de certificats de type ou de certificats de type supplémentaires;
- m. une limitation incluse dans un manuel de maintenance ou dans un supplément de manuel de maintenance;
- n. des écarts au regard de politiques ou de directives précises;
- o. des technologies nouvelles, innovantes ou uniques en leur genre;



- p. des approbations de modifications de conception impliquant des technologies innovatrices ou des caractéristiques de conceptions inhabituelles qui ne figurent pas dans la base de certification de type et/ou qui requièrent des conditions spéciales.



3.6 MODIFICATION DES AUTORISATIONS

Les paragraphes suivants traitent de points qui doivent être considérés comme faisant partie intégrante de la procédure de nomination et de suivi des délégués.

3.6.1 Délégués changeant d'employeur ou de poste

La délégation de pouvoirs n'est valable que pour la durée de l'emploi ou tant que le délégué demeure à un poste, au sein de l'OAIN/OAC, où il dispose de pouvoirs lui permettant de s'assurer que les conceptions sont conformes aux exigences de navigabilité applicables. S'il change d'employeur, le délégué doit soumettre une nouvelle candidature à la délégation. La lettre d'autorisation d'un délégué stipule expressément que la délégation n'est valable que tant que le délégué demeure au poste indiqué dans ladite lettre.

3.6.2 Doubles nominations

Une même personne peut à la fois exercer des pouvoirs de DAC et ceux d'Ingénieur désigné au sein d'un OAIN/OAC. Dans un tel cas de figure, deux nominations distinctes donnent lieu à l'attribution de deux numéros de délégué distincts et à la délivrance de deux certificats de délégation distincts également. TCAC doit aviser le DAC que l'employeur (OAC) doit être informé de cette double nomination. En cas de double nomination, la délégation du DAC peut, selon l'expérience du demandeur et les limitations que TCAC peut lui imposer, porter sur des domaines différents de ceux de la délégation de la société qui l'emploie. Ces deux nominations doivent être gérées par la même Région de TCAC. Si la délégation de la société et la délégation du DAC dépendent de la responsabilité de deux Régions différentes, ces deux Régions doivent décider laquelle d'entre elles assure l'administration de cette double délégation.

Une déclaration de l'employeur indiquant qu'aucun conflit d'intérêt ne résulte du fait que le délégué exerce des fonctions de DAC privé est requise.

3.6.3 Élargissement des pouvoirs du délégué

Les fonctions qu'un DAC est autorisé à accomplir peuvent être élargies dans les cas suivants :

- a. le DAC demande l'autorisation d'accomplir des fonctions supplémentaires et il fournit au Ministre les renseignements requis concernant la demande, stipulés dans le chapitre 505 du MNA; et
- b. le Ministre est d'avis que le DAC a la capacité d'exercer efficacement les nouvelles fonctions.

L'étendue des pouvoirs d'un délégué peut être élargie, au cas par cas, par un GRCA, par le Chef du Génie ou le Chef des Essais en vol de l'Administration centrale responsable du projet de certification en question. Le délégué souhaitant l'élargissement de ses pouvoirs, ou son OAC, doivent soumettre une demande écrite à cette fin. L'élargissement des pouvoirs peut être accordé soit par ajout d'une mention à la demande et envoi au demandeur de la demande ainsi annotée ou bien par réponse écrite. L'autorisation doit être ajoutée au dossier du projet et des copies de la demande et de l'élargissement des pouvoirs accordés doivent être archivées dans le dossier du délégué. Les délégués peuvent également demander un élargissement permanent de l'étendue de leur pouvoir qui, s'il est approuvé, doit donner lieu à l'envoi d'une nouvelle lettre d'autorisation.

3.6.4 Réduction/Retrait des pouvoirs d'un délégué

Les sous-chapitres B, C et E du chapitre 505 du Manuel de navigabilité aérienne stipulent les raisons particulières pour lesquelles une délégation peut être annulée et permet à TCAC, à sa seule discrétion, d'invoquer toute autre raison qu'elle juge suffisante à justifier le retrait de la délégation. Les pouvoirs accordés à un délégué peuvent être révoqués à la demande du délégué ou à la discrétion du Ministre, si le délégué ne s'acquitte plus de ses fonctions ou bien encore ne s'en acquitte pas d'une manière efficace. Le MNA définit plus spécifiquement les cas de figure suivants :



- a. le délégué demande le retrait de la délégation de pouvoirs [il peut s'agir d'une demande écrite du délégué ou de son employeur];
- b. les fonctions pour lesquelles la délégation de pouvoirs avait été accordée cessent d'être remplies par le délégué [lorsque le délégué quitte la société qui avait demandé la délégation];
- c. le Ministre soit d'avis que le DAC ou l'OAC n'accomplit plus les fonctions d'une manière efficace; ou
- d. le Ministre retire sa délégation de pouvoirs à l'OAC, à l'OAIN, à l'ID ou au DAC.

Parmi les motifs pouvant figurer aux points c et d, on trouve :

Inconduite.	si le Ministre juge que le délégué n'a pas correctement rempli ou exercé les fonctions de sa délégation;
Activité insuffisante.	si le Ministre juge que le délégué n'exerce pas une activité suffisante pour justifier le maintien de la délégation;
Qualifications.	si le Ministre juge que les qualifications spécifiques du délégué sont devenues caduques; ou
Manque de diligence, de jugement ou d'intégrité.	si le Ministre juge que le délégué a fait preuve de manque de diligence, de jugement ou d'intégrité dans l'exercice des pouvoirs qui lui ont été accordés.

Les fonctions qu'un DAC est autorisé à accomplir peuvent être réduites par le Ministre dans les cas suivants :

- a. le DAC demande le retrait partiel des fonctions qu'il est autorisé à exercer; ou
- b. le Ministre est d'avis que le DAC n'accomplit plus les fonctions déléguées d'une manière efficace.

3.6.5 *Retour des documents d'aviation canadiens*

Le paragraphe 103.03 du RAC stipule que « Lorsqu'un document d'aviation canadien est suspendu ou annulé, le titulaire doit le retourner au Ministre immédiatement après la date de la prise d'effet de la suspension ou de l'annulation ». Le service juridique de TCAC, après examen, a confirmé que la lettre d'autorisation de même que le document d'approbation du DAC/OAC constituent des documents d'aviation canadiens.

Lorsqu'un délégué prend sa retraite ou qu'il est placé sur la liste des inactifs, ou bien encore lors du retrait de la délégation, il convient d'invoquer le paragraphe 103.03 du RAC et de demander le renvoi de l'exemplaire original de la lettre d'autorisation et, dans le cas d'un DAC/OAC, du document d'approbation.

3.6.6 *Avis de suspension ou d'annulation*

Il peut, dans certaines circonstances, être nécessaire de suspendre ou d'annuler une nomination. Cette suspension ou cette annulation est régie par les paragraphes 103.06 et 103.07 du RAC. La différence entre ces deux paragraphes réside dans le fait que le paragraphe 103.06 traite des cas où la suspension ou l'annulation ne se fait pas d'un accord mutuel (c'est ce paragraphe qui s'appliquera, par exemple, si le délégué affecté conteste la décision et décide de faire appel devant le Tribunal de l'aviation civile (TAC)). Si le délégué ne conteste pas la suspension/l'annulation, la lettre ne doit alors mentionner que le paragraphe 103.07 du RAC où il n'est fait aucune mention de la procédure d'appel devant le TAC. Néanmoins, et dans les deux cas, la lettre doit mentionner le paragraphe 103.03 du RAC relatif au retour des documents d'aviation canadiens comme nous l'avons vu au paragraphe 3.6.5 précédent. Dans les deux cas également, la lettre doit clairement indiquer les raisons de la suspension/de l'annulation, sa date d'entrée en



vigueur ainsi que les procédures qui doivent, ou peuvent, être entreprises afin de la voir rétablie. Un modèle de lettre de suspension se trouve en annexe B du présent manuel.

Pour plus de renseignements ou pour connaître les termes exacts, se reporter aux textes suivants :

- paragraphe 103.03 du RAC intitulé « Retour d'un document d'aviation canadien »;
- sous-paragraphe 103.06(1) du RAC intitulé « Avis de suspension, d'annulation ou de refus de renouveler »;
- paragraphe 103.07 du RAC intitulé « Motifs administratifs de suspension, d'annulation ou de refus de renouveler »;
- paragraphe 6.9 (1) de la *Loi sur l'aéronautique* intitulé « Contravention à la présente partie »;
- paragraphe 6.9 (2) de la *Loi sur l'aéronautique* intitulé « Contenu de l'avis »;
- paragraphe 6.9 (4) de la *Loi sur l'aéronautique* « Requête en révision »;
- paragraphe 7.1(1) de la *Loi sur l'aéronautique* « Danger pour la sécurité aéronautique »;
- paragraphe 7.1(2) de la *Loi sur l'aéronautique* intitulé « Contenu de l'avis »;
- mesure d'application → 7.1 (1) de la *Loi sur l'aéronautique* intitulé « Autres motifs »; et
- mesure d'application → 7.1 (2) de la *Loi sur l'aéronautique* intitulé « Contenu de l'avis ».

3.7 INFORMATION SUR LES DÉLÉGATIONS

3.7.1 Dossier du délégué

La Région doit créer et tenir à jour un dossier pour chaque délégué et pour chaque candidat à la délégation dont la nomination relève de sa responsabilité. Le dossier du délégué doit contenir sa lettre de candidature et les pièces jointes en annexe à la candidature, la lettre de nomination, les lettres d'élargissement des pouvoirs et des copies des documents reflétant l'activité du délégué, tels que les formulaires AE-100 de TCAC ou tout dossier de projet contenant des formulaires AE-100 de TCAC. Ces dossiers doivent, au minimum, contenir :

- a. la correspondance (y compris les notes courantes, les appels téléphoniques, des exemples des problèmes éprouvés et tout élargissement de l'étendue de pouvoirs);
- b. le MPI/MPAC;
- c. les qualifications et le curriculum vitae de tous les OAC et des ID;
- d. les rapports de surveillance et de vérification; et
- e. les lettres d'autorisation.

Des copies des MPI/MPAC et des lettres d'autorisation doivent être transmises à la division du Génie de la direction de Certification des aéronefs (Administration centrale). La direction doit créer et tenir à jour une banque de données nationales sur les délégués.

3.7.2 Base de données sur les délégués

Les Régions et l'Administration centrale qui partagent la responsabilité des délégués doivent tenir à jour une banque de données sur les délégués. Cette banque de données peut prendre diverses formes, des traditionnelles filières aux fichiers électroniques en passant par des logiciels de banque de données tels que Microsoft Access. Les OAC/OAIN sont également censés tenir une « banque de données » similaire sur les délégués dont ils ont la responsabilité et cette « banque de données » peut faire l'objet de vérifications.

L'Administration centrale doit assurer la tenue d'une banque de données électronique, la Banque de données des délégations, qui doit prendre la forme d'une banque de données Microsoft Access. Les renseignements contenus dans la banque de données de l'Administration centrale sont accessibles aux Régions et aux spécialistes de TCAC par l'intermédiaire d'un logiciel de consultation sur l'intranet de TCAC. Le paragraphe 3.7.1 traite plus particulièrement des renseignements qui doivent y figurer. La Région responsable ou l'Administration centrale doit tenir à jour sur chaque délégué un dossier comprenant :



- les qualifications
- la correspondance
- les rapports de vérification
- les plans de mesures correctives
- les élargissements ou les réductions de l'étendue des pouvoirs
- les mesures disciplinaires
- etc.

La gestion des dossiers des délégués comporte un certain nombre de tâches administratives répétitives telles que la délivrance des lettres de nomination, des lettres d'élargissement ou de réduction de l'étendue des pouvoirs, la tenue à jour des fichiers d'envoi pour le bulletin et les conférences, la publication de la liste des délégués à l'attention du public. La principale fonction de la banque de données des délégués est d'assurer le suivi des délégués, des candidatures à la délégation et des retraits de délégation ainsi que de permettre la production de rapports au niveau des Régions et de l'Administration centrale.

3.7.3 *Numéro d'identification du délégué*

Le numéro d'identification assigné au délégué est attribué par la Région ou l'Administration centrale qui est responsable de sa nomination ou par l'OAC/OAIN si les procédures sont définies dans un MPAC approuvé. Les délégués d'un OAC/OAIN doivent se voir assigner un numéro d'identification qui leur est propre et qui ne doit pas être réassigné lorsque le délégué prend sa retraite. L'Administration centrale doit être avisée du numéro d'identification attribué à chaque délégué afin que ce renseignement puisse figurer dans la banque de données des délégués.

Les délégués doivent faire figurer leur numéro d'identification, ainsi que leur signature, sur tous les documents signés au nom du Ministre. Dans le cas des OAC et des OAIN, les ID doivent indiquer à la fois leur numéro d'ID et de délégué à moins que leur numéro de délégué figure ailleurs sur le document.



CHAPITRE 4. COMMUNICATIONS, RESPONSABILITÉ ET SURVEILLANCE

4.1 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Quelques commentaires généraux sur les délégations et sur ce qu'on attend d'un délégué :

Formation	TCAC offre des séminaires de formation qui sont ouverts à tous les délégués et ces derniers sont vivement encouragés à y participer. Il est fortement recommandé à tous les délégués de suivre le cours de Certification des aéronefs de TCAC qui est obligatoire pour tous les employés de TCAC. Le calendrier des séminaires offerts aux délégués est disponible sur le site web de TCAC.
Indépendance du délégué	Le délégué doit disposer du temps nécessaire à s'acquitter des fonctions qui lui sont assignées et à représenter le Ministre de façon appropriée.
Bonnes pratiques	Le délégué doit avoir une connaissance générale de l'ensemble du système de délégation et des procédures de certification de TCAC afin que le délégué et TCAC puissent coopérer de façon efficace. Un délégué, agissant au nom de TCAC, doit, dans l'exercice de ses fonctions, faire preuve de « bonnes pratiques ». Ces « bonnes pratiques » sont le fruit de l'expérience et du savoir-faire accumulés au cours des années et permettent d'avoir une bonne confiance en soi. Une bonne pratique s'appuie sur ce qui a fait ses preuves.
Responsabilité du délégué envers les ingénieurs qu'il emploie	Le délégué peut faire appel à autant d'ingénieurs expérimentés que le requiert l'évaluation complète des données techniques. Néanmoins, le délégué assume seule la responsabilité d'approuver les données techniques lorsqu'il signe le formulaire AE-100 de TCAC. Un délégué peut refuser d'approuver tout ou partie des données techniques et peut transmettre ces données à TCAC pour approbation. Dans ce cas, le délégué doit indiquer les raisons spécifiques pour lesquelles il a refusé d'approuver les données techniques. Le délégué doit communiquer avec son interlocuteur de TCAC sur une base régulière et dès que le besoin s'en fait sentir.
Utilisation des logos de TCAC	TCAC n'autorise pas les délégués à se présenter comme des employés de TCAC ou à apposer le logo de Transports Canada ou tout autre logo associé sur des articles tels que leurs cartes d'affaires, leur papier à lettre, leur page de garde de télécopie, la couverture de documents ou tout autre formulaire commercial.
Utilisation des numéros de délégué	Les délégués ne doivent pas utiliser leur numéro d'identification lorsqu'ils signent des rapports, des dessins, des notes de service ou des lettres personnelles ou de la société, <u>à moins que</u> le document ne porte sur un certificat délivré au nom du Ministre, et cela afin d'indiquer que la signature du délégué sur un tel document ne constitue pas une approbation de TCAC.

4.2 COMMUNICATIONS

L'interlocuteur principal du délégué est le Bureau régional ou l'Administration centrale qui l'a nommé. La politique générale de délégation veut que, si un délégué nommé dans une région doit communiquer avec un membre du personnel de Certification des aéronefs à l'Administration centrale ou dans une autre Région, cette communication se fasse par l'intermédiaire du Bureau régional (qui l'a nommé).



4.2.1 Délégués opérant dans une région

Si un délégué entreprend des modifications ou des réparations sur un aéronef normalement basé dans une région autre que celle où il a été nommé, le Gestionnaire régional de Certification des aéronefs délivre un numéro d'approbation et en avise le GRCA de la région où l'aéronef est normalement basé. Cet avis peut consister en une copie du certificat du chapitre 513 du MNA et/ou du formulaire AE-100 de TCAC. Un délégué peut entreprendre un projet dans une Région autre que la sienne en autant qu'il en ait préalablement discuté avec les Gestionnaires régionaux compétents. Dans un tel cas de figure, le numéro d'approbation est délivré par la Région responsable du projet.

4.2.2 Projets impliquant plusieurs délégués

Les délégués peuvent entreprendre des projets d'approbation impliquant plusieurs délégués en autant que tous les délégués impliqués possèdent dans leur MPI des procédures adaptées aux projets impliquant plusieurs délégués. La Région responsable est normalement la Région du délégué assurant le rôle de coordinateur de projet.

4.2.3 Coordination des essais en vol

Les essais en vol requis dans le cadre d'un programme de certification doivent être coordonnés avec la division Essais en vol de la direction de Certification des aéronefs par l'intermédiaire du Bureau régional des demandeurs. La DPCA 43 détaille les procédures régionales d'essais en vol dans le cadre des approbations régionales.

4.3 CHANGEMENT D'ADRESSE

Lorsqu'un délégué change d'adresse ou que la délégation est annulée, la Région ou l'Administration centrale qui l'a nommé doit s'assurer que la base de données des délégations de l'Administration centrale est mise à jour. Il est de la responsabilité des délégués d'aviser la Région qui les a nommés de tout changement d'adresse. L'Administration centrale utilise cet avis afin de s'assurer que tout abonnement du délégué à des publications de référence a été annulé.

4.4 RÉSOLUTION DES DIFFÉRENDS

Si un différend apparaît entre un délégué et TCAC, un formulaire de synthèse sur une question en litige doit être utilisé afin de documenter la question en litige, le contexte, les discussions et les positions respectives. Un modèle de formulaire de synthèse sur une question en litige est fourni en annexe B. Dans la plupart des cas, le simple fait de formuler le litige par écrit et de clarifier les positions permet de résoudre le différend. Si le différend ne peut être résolu au niveau régional avec le GRCA, alors le Chef du Génie ou des Essais en vol de l'Administration centrale, selon les cas, assume le rôle d'arbitre. Tout doit être fait, cependant, pour essayer de résoudre le différend au niveau régional.

TCAC se réserve, dans tous les cas de litige, le droit de prendre une décision finale que le délégué se doit de respecter. Tout manquement à cette obligation peut entraîner une réduction de l'étendue des pouvoirs ou le retrait de la délégation.

4.5 ACCÈS À L'INFORMATION

La direction de Certification des aéronefs a élaboré une DPCA qui définit les données considérées comme exclusives et confidentielles et celles qui peuvent être communiquées aux délégués. Cette information figure à l'alinéa 9.1a) de la DPCA 36 qui indique que les manuels figurant dans l'article 511.31 du MNA constituent une exception obligatoire en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information*. Voici l'extrait de la DPCA qui traite de ce point :

9.0 ARCHIVAGE ET ACCÈS AUX DOCUMENTS



- 9.1 La rubrique 20(1) de la Loi sur l'accès à l'information indique que « les renseignements dont la divulgation risquerait vraisemblablement d'entraver des négociations menées par un tiers en vue de contrats ou de causer des pertes ou profits financiers appréciables constituent une exception obligatoire ». C'est pourquoi les manuels techniques fournis par les fabricants de produits aéronautiques tombent sous le coup de cette exception. Les fabricants avec lesquels traite Transports Canada considèrent exclusifs les documents qu'ils fournissent à Transports Canada et ils en interdisent spécifiquement la divulgation par Transports Canada. À moins qu'un fabricant n'ait explicitement affirmé que Transports Canada peut distribuer à sa guise tout renseignement qu'il lui a fourni, il est entendu que tout fabricant considère sa documentation exclusive.

Remarques :

- (1) *Les délégués et les autres gens du public en général n'étant pas des employés de TCAC, ils ne jouissent donc pas des mêmes privilèges que ceux-ci. La présente DPCA et LPM 15 (Annexe A, 505.608 Accès aux documents de Transports Canada) mentionnent clairement que personne, sauf le personnel autorisé de TCAC, ne peut avoir accès à ces documents. De plus, la publication intitulée « Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de conception - Transports Canada » mentionne que « les délégués peuvent avoir accès aux documents non exclusifs et non confidentiels des centres de référence de Navigabilité aérienne de chaque Région ».*
 - (2) *La documentation constituant les collections des CRT qui a été fournie par des constructeurs, y compris les classeurs de certificats de type, les manuels de vol, les manuels de maintenance, les catalogues de pièces, etc., est exclusive et ne peut être divulguée au public. L'accès aux CRT et aux documents exclusifs qu'ils contiennent est limité au personnel autorisé de TCAC.*
 - (3) *Au Canada et aux États-Unis, lorsque les documents rédigés par les organismes gouvernementaux ne sont pas spécifiquement identifiés comme étant exclusifs, ils peuvent être mis à la disposition du public, même si tous les documents fournis par les constructeurs et auxquels ils renvoient ne peuvent être fournis par TCAC.*
- 9.2 Les documents réglementaires, les périodiques et les documents de référence générale peuvent être consultés et reproduits en autant que soient respectées les règles sur le droit d'auteur.
- 9.3 Les données du constructeur, à savoir les rapports de conception technique, les rapports d'analyse de charges et de contraintes, les plans de montage, etc., fournies à TCAC comme documents de référence pour les projets de certification de type d'aéronef ou les projets de modification/réparation et pouvant être conservées dans un classeur se trouvant dans un CRT, doivent être considérées comme des documents exclusifs confidentiels et, en tant que tels, bénéficier de la protection accordée par la Loi sur l'accès à l'information.
- 9.4 Toute personne, autre que les employés de TCAC, y compris les délégués ministériels, devant consulter de la documentation scientifique ou technique du constructeur ou en obtenir copie, doit être avisée de demander la documentation requise directement au(x) constructeur(s) concerné(s).
- 9.5 Les employés du Bureau de la sécurité des transports sont autorisés à consulter, mais non à emprunter, les manuels du constructeur. Le fait d'accorder le droit de les photocopier est laissé à l'entière discrétion du CRT de l'AC ou régional concerné, dans le respect des règles sur le droit d'auteur.
- 9.6 Les collections d'un CRT renfermant des renseignements tombant sous le coup d'une exemption de la Loi sur l'accès à l'information, la plus grande partie de ces collections ne sont pas ouvertes à la consultation par le public. Le personnel de l'Aviation civile devra être informé des restrictions imposées à ces collections par la Loi sur l'accès à l'information.
- 9.7 Il peut s'avérer nécessaire de produire les manuels techniques de la collection d'un CRT devant un tribunal dans des affaires concernant le personnel de TCAC. La Loi sur l'accès à l'information n'interdit pas l'usage de ces manuels techniques à cette fin, mais le principal motif pour lequel ils



sont conservés vise à les rendre facilement accessibles au personnel de TCAC qui les utilise quotidiennement. Leur utilisation devant un tribunal peut mobiliser ces documents pendant une période indéterminée, c'est pourquoi le personnel de TCAC devant utiliser ces manuels devant un tribunal doit le signaler au personnel du Centre de référence technique, lequel personnel doit ensuite vérifier les manuels, afin de s'assurer qu'ils sont complets et à jour, photocopier le manuel en entier ou seulement la partie nécessaire, certifier la photocopie et la fournir au client aux fins d'utilisation devant un tribunal.

- 9.8 Les manuels n'ont pas à être fournis à un tiers qui est ni un employé du ministère ni un employé de la compagnie rédigeant les manuels, sauf en réponse à une citation à comparaître ou à une demande du tribunal. À moins qu'un tel document ne soit demandé par le tribunal et présenté en bonne et due forme à des agents du ministère, nul n'est tenu de fournir de l'information exclusive à un tiers.

4.6 ***DÉLÉGATION ET RESPONSABILITÉ DE L'ÉTAT***

Une question qui revient fréquemment, au regard de la responsabilité de l'État, est celle de savoir si cette dernière est différente lorsque le délégué exerce au Québec plutôt que dans l'une des autres provinces en raison de la différence de système judiciaire. Quelles sont les différences de système judiciaire pouvant affecter la responsabilité de l'État dont un délégué doit être informé et quelles répercussions peuvent-elles avoir sur l'exercice de ses fonctions? En guise de réponse, nous pouvons indiquer qu'il existe, dans le Code civil du Québec, une notion juridique qui est très similaire à celle de délit dans la common law qui régit le reste du Canada. Il existe certes des différences entre le droit québécois et celui des autres provinces du Canada mais il ne semble pas qu'elles puissent avoir de répercussions significatives sur l'exercice de la délégation au Québec. Les juristes, spécialistes du droit civil et de la common law, à qui nous avons demandé d'étudier ces différences en sont arrivés à la conclusion que, bien que, à toutes fins utiles, le raisonnement peut être différent dans les deux systèmes judiciaires, le fait demeure que, en ce qui concerne la négligence, il est probable que le résultat soit le même, que le cas soit jugé en Ontario, selon la common law, ou au Québec, selon le droit civil. La seule différence pourrait se situer au niveau des dédommagements accordés mais, puis que le gouvernement a élaboré une politique d'indemnisation, cela ne devrait normalement pas se révéler une source de problèmes.

En vertu de l'article 3 de la *Loi sur la responsabilité de l'État*, l'État assume une responsabilité civile délictuelle et doit dédommager lorsque :

- a) ses employés/agents commettent un délit
- b) il y a manquement aux obligations liées à l'occupation d'une propriété (responsabilité de l'occupant)
- c) l'État est dit responsable « du fait d'autrui » pour les actes de ses employés/agents
- d) l'employé ou l'agent est personnellement responsable
- e) et indique que c'est normalement le délit de négligence qui s'applique ici.

Un délit étant un préjudice relevant du « Civil » et non du « Criminel », il s'agit d'indemniser une personne qui a été lésée par la faute d'autrui. Il existe différents types de délits dont :

- a) la négligence (c'est normalement le délit de négligence qui s'applique ici)
- b) la diffamation
- c) la détention arbitraire
- d) l'agression, etc.

La diligence appropriée est celle dont fait preuve une personne raisonnable dans une situation similaire. Un ingénieur doit faire preuve de la diligence dont ferait preuve un ingénieur raisonnablement compétent dans des circonstances similaires. Lorsque l'on examine la diligence appropriée, il convient de prendre en compte les ressources dont disposait alors la personne.

Pour être jugé responsable, il faut qu'il y ait :



- a) un devoir de diligence envers la personne invoquant la négligence
- b) un manquement au devoir de diligence
- c) un manquement à la diligence appropriée escomptée
- d) des dommages subis par une ou des personnes
- e) une relation entre les dommages et l'acte négligent

Pour être jugé responsable, toutes les conditions ci-dessus doivent être remplies. Ces dernières ne sont pas mutuellement exclusives.

La délégation est généralement accordée au moyen d'une lettre/d'un avis ou d'une description de postes indiquant l'étendue des pouvoirs qui ont été délégués par le Ministre. Afin de déterminer si le délégué doit ou non être considéré comme un agent, il convient de déterminer:

- a) si la personne agissait pour le compte du Ministre ou pour le compte de son employeur (ou pour son propre compte)
- b) la nature et du degré de contrôle que l'État exerçait sur la façon dont la personne s'acquittait de ses fonctions
- c) si le délégué a signé un certificat/une approbation au nom du Ministre

Le soutien judiciaire et l'indemnisation sont pris en charge si le délégué/l'employé de TCAC (même lorsque l'agent est condamné pour négligence) :

- a) a agi dans le cadre de ses fonctions
- b) a agi en toute bonne foi et sans intention de nuire
- c) n'a pas pris l'initiative de l'acte

Si une plainte est déposée contre l'employeur/l'employé, la politique du Conseil du Trésor est de : (1) fournir un avocat, et (2) payer tous les dédommagements infligés à l'employé.

Pour plus d'information sur la responsabilité, il convient de consulter la publication TP 11825 de Transports Canada intitulée « Responsabilité dans l'exercice des pouvoirs délégués ».

4.7 SURVEILLANCE

4.7.1 Encadrement après la nomination

Chaque délégué nouvellement nommé devrait bénéficier d'une période d'encadrement par le délégué central de la spécialité associée. On envisage ainsi, par exemple, une période d'encadrement d'un an, avec évaluation trimestrielle officielle des nouveaux délégués par le délégué central. Lors de chaque évaluation, le délégué central examinera un échantillon des approbations accordées par le délégué et fera part à ce dernier de commentaires sur la qualité de ses approbations et sur les mesures à prendre afin de corriger les éventuelles lacunes constatées. Les évaluations trimestrielles feront l'objet d'un rapport pour fins d'examen. Durant la période d'encadrement, le délégué nouvellement nommé devra être encouragé à développer ses contacts au sein du personnel de Transports Canada. La preuve d'un rendement satisfaisant sera requise afin de mettre un terme à la période d'encadrement.

4.7.2 VÉRIFICATION DES DÉLÉGUÉS

Afin de garantir l'intégrité du système de délégation et des certificats délivrés par les délégués autonomes, il est essentiel que les OAC/OAIN établissent un calendrier d'autovérification et que TCAC effectue des vérifications périodiques des OAC/OAIN et des DAC. Ces deux procédures sont examinées dans les sous-paragraphes 4.7.2.1 et 4.7.2.2. Le délégué doit accorder aux membres de l'équipe de vérification de TCAC les



installations, de travail notamment, dont ils ont besoin ainsi que le libre accès aux règlements, normes et avis consultatifs qu'il utilise ainsi qu'à tous ses dossiers.

Le délégué, à la réception des résultats de la vérification, doit répondre par écrit à TCAC dans des délais jugé acceptables par cette dernière. Cette réponse doit indiquer les mesures prises pour palier aux manquements à la conformité constatés ainsi que le calendrier de leur mise en œuvre. Tous les manquements doivent être corrigés dans un délai jugé acceptable par TCAC.

4.7.2.1 Autovérification des délégués

Les OAC et les OAIN doivent inclure dans leur MAPC approuvé des procédures d'autovérification répondant aux exigences du chapitre 505 du MNA. Ce dernier indique qu'ils doivent « sur demande, permettre au Ministre d'inspecter les installations, les produits et les dossiers de l'organisme/du DAC » et que le MPI/MPAC doit contenir « une description du système utilisé par le demandeur pour vérifier le rendement de l'organisme agréé d'ingénierie de navigabilité ».

Ces procédures doivent, au minimum, indiquer :

- a. le gestionnaire/l'autorité de l'OAC/OAIN responsable des vérifications;
- b. la fréquence des vérifications;
- c. l'étendue des vérifications;
- d. l'exigence que les résultats de la vérification soient consignés par écrit sous forme de rapport et conservés dans un dossier;
- e. les personnes auxquelles doit être transmise une copie du rapport de vérification; et
- f. l'exigence qu'un plan de mesures correctives soit élaboré et mis en œuvre afin de palier aux manquements notés dans le rapport de vérification.

4.7.2.2 Vérification par TCAC

Il existe trois types de vérification des délégués : la vérification préliminaire ou de certification, la vérification à usage déterminée et la vérification exhaustive. La vérification préliminaire ou de certification doit être entreprise dans les six mois suivant la nomination du délégué. La vérification à usage déterminé peut être entreprise lorsque apparaissent des indices de risque. Les vérifications exhaustives (spécialisées) doivent être effectuées sur une base régulière conformément à la Politique sur la fréquence des inspections. La vérification exhaustive (spécialisée) peut être effectuée dans le cadre d'une vérification conjointe.

Toutes les vérifications doivent s'effectuer conformément aux procédures figurant dans le Manuel des vérifications réglementaires. L'autorité de convocation, en matière de vérifications, est, selon les cas, le Directeur de Certification des aéronefs, le Gestionnaire régional de Certification des aéronefs, le Directeur régional d'Aviation civile ou le Directeur général d'Aviation civile. Les vérifications ont pour objet de s'assurer que le délégué se conforme bien au MPI/MPAC, au RAC, au MNA, aux consignes de navigabilité, aux DPCA et aux LPCA.

Les résultats de la vérification doivent être consignés par écrit sous forme de rapport de vérification. Les délégués doivent élaborer un plan de mesures corrective afin de palier aux manquements notés dans le rapport de vérification.

Les délégués doivent, dans le cadre des procédures de surveillance et de vérification, accorder au personnel de TCAC le libre accès à leurs installations et à leurs dossiers.



CHAPITRE 5. PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA NAVIGABILITÉ AÉRIENNE

5.1 PERCEPTION DES DROITS RELATIFS AU PROGRAMME DE CERTIFICATION DE TYPE

Les droits sont perçus par le personnel de l'Administration centrale et des Bureaux régionaux de Certification des aéronefs, dont les délégués conformément à la DPCA 19. Cette DPCA a pour objet de clarifier la mise en œuvre de la sous-partie 104 du RAC au regard de la méthode à employer pour fixer les droits relatifs aux programmes de certification de type des produits aéronautiques ainsi que les exigences associées à la perception des droits. La Directive de l'Aviation civile n° 3, intitulée, « Recouvrement des coûts additionnels liés à la prestation de services au Canada et à l'étranger » a été publiée afin d'uniformiser les méthodes de recouvrement des coûts additionnels liés à la prestation de services au Canada et à l'étranger.

Pour ce qui est des droits d'approbation des produits aéronautiques, le paragraphe 104.03 (1) du RAC, sous réserve du paragraphe (2), définit la redevance imposée à l'égard de la délivrance, du renouvellement, de la modification ou de l'annotation, à compter du 1^{er} janvier 1998, d'un document visé à la colonne I des articles 1, 3, 4, 5, 7 et 8 de l'annexe V, intitulée « Approbation de produits aéronautiques ».

5.2 DOSSIERS CONSERVÉS PAR LES DÉLÉGUÉS

Le chapitre 505 du MNA définit, au regard de ces dossiers, les obligations suivantes :

- (a) Tout DAC/OAC/OAIN doit conserver, à son lieu principal de travail, des dossiers à jour renfermant, pour chaque produit aéronautique à l'égard duquel il a élaboré et utilisé des données de conception, un dossier des données techniques comprenant les données et leurs modifications, notamment les plans, les photographies, les spécifications, les directives et les rapports nécessaires à l'approbation de la conception.
- (b) Tout DAC/OAC/OAIN doit posséder un système efficace permettant d'identifier par la marque, le modèle et le numéro de série du constructeur, les produits qui ont été modifiés au moyen des données de conception approuvées par le DAC/OAC/OAIN.
- (c) Il est interdit à un organisme agréé d'ingénierie de navigabilité de se défaire d'un dossier des données décrit au paragraphe (a) sans l'approbation écrite du Ministre.

Ce qui signifie que tout délégué doit s'engager, en vertu du chapitre 505 du MNA et selon une procédure définie dans le MPI/MPAC approuvé, à conserver les fichiers de projet et les dossiers relatifs à toutes les activités entreprises dans le cadre de la délégation. Le délégué doit, sur demande, accorder le libre accès de ses dossiers aux représentants du Ministre.

En cas de cessation des activités ou de décès du délégué, le GRCA ou le Chef du Génie doit être contacté afin que soit décidé la façon dont il doit être disposé de ses fichiers de projet et dossiers. Les données contenues dans les fichiers de projet ou dans les dossiers qui ont donné lieu à la délivrance d'un constat de conformité ou à des recommandations en vue d'une approbation faite par des délégués ou des représentants du Ministre doivent être archivées dans les Archives du Gouvernement du Canada.



5.3 **DEMANDE D'APPROBATION DE MODIFICATION OU DE RÉPARATION**

5.3.1 **Formulaire de demande de modification (formulaire n° 26-0469)**

La demande de délivrance d'un CTS (délivré par TCAC), d'un CTS/R ou d'un CCR en vertu du chapitre 513 du MNA se fait au moyen du formulaire n° 26-0469 de TCAC, ou d'un formulaire équivalent acceptable par le Ministre et inséré dans le MPI/MPAC approuvé des délégués. Les délégués doivent soumettre une demande de numéro d'approbation à leur Gestionnaire régional ou avertir TCAC lorsqu'ils utilisent des numéros d'approbation tirés d'un ensemble de numéros d'approbation qui leur ont été alloués. Sur la demande de modification de TCAC doivent au minimum figurer les renseignements suivants :

- a) le nom et l'adresse du demandeur;
- b) le nom et le numéro du délégué;
- c) le nom et l'adresse du titulaire éventuel du certificat, si différents de a)
- d) la marque et le modèle du produit aéronautique; et, s'il y a lieu :
 - i) l'immatriculation
 - ii) le numéro de série, et
 - iii) le numéro de certificat de type
- e) la demande de délivrance d'un CTS/CTSR/CCR ou de révision à ce document;
- f) les normes pertinentes pour l'approbation de la modification;

Note:

La norme applicable proposée doit être développée en utilisant les procédures de la RAPM et le matériel consultative de l'AMA 500/16, la DP 500-002 et la LP 500-003, qui sera publié sous peu.

- g) le titre et la description de la modification;
- h) les documents à fournir;
- i) la responsabilité de l'approbation; et
- j) l'engagement du demandeur à payer des droits.

Le formulaire n° 26-0469 est disponible auprès de l'Administration centrale et des Bureaux régionaux de Transports Canada. Le formulaire comprend les instructions sur la façon de le remplir. Le demandeur doit normalement soumettre le formulaire dûment rempli au Bureau de Transports Canada de sa Région.

5.3.2 **Délai de remise de l'ensemble des données**

À moins d'accord préalable avec le GRCA, le délégué doit remettre un dossier renfermant l'ensemble des données dans les 30 jours suivant la date d'entrée en vigueur de l'approbation. Le contenu de ce dossier doit également faire l'objet d'un accord entre le délégué et le GRCA. Ce dossier doit, au minimum, contenir :

- a. l'indice de conformité ou le programme de conformité;
- b. le certificat d'approbation;
- c. la déclaration de conformité;
- d. un dessin de qualité; et
- e. des données étayant la conformité de tous les éléments non délégués.

Le contenu et le délai de remise du dossier doivent faire l'objet d'un accord entre le délégué et le GRCA. Les délégués peuvent être tenus de présenter en plus de ce qui précède l'ensemble des analyses, des rapports, des dessins et des données d'essai.



5.3.3 Contenu minimal du document d'approbation

Un certificat de conception de réparation ou un certificat de type supplémentaire restreint doivent être délivrés pour les approbations accordées en vertu du chapitre 513 du MNA et sur ces certificats doivent figurer un numéro d'approbation délivré par la Région. Un formulaire n° AE-100 ne constitue pas un document d'approbation mais il doit être néanmoins utilisé en tant que déclaration de conformité et accompagner le certificat approprié délivré conformément au chapitre 513 du MNA.

5.3.4 Contrôle de configuration

Les titulaires d'une approbation de conception doivent utiliser un système qui permette d'assurer le contrôle de la configuration de la définition de type. Les délégués doivent signer et estampiller, au moyen d'un tampon qu'ils fourniront, les documents qui ont trait à l'approbation ainsi que ceux qui donnent le détail de la définition de type, et ce, afin d'indiquer qu'il s'agit là de la configuration de la certification de type. Sur le tampon, de 5 cm sur 5 cm, doivent figurer les mentions suivantes :

<p>CANADA</p> <p>MINISTÈRE DES TRANSPORTS CERTIFICATION DES AÉRONEFS</p> <p>4 FÉVRIER 1997</p> <p>APPROUVÉ</p> <p>PAR _____</p> <p>N° DE CERTIFICAT _____</p> <p>N° APPROBATION _____</p>

5.4 PROJETS D'APPROBATION CONJOINTS DU DAC ET DE TCAC

Pour les projets d'approbation conjoints du DAC et de TCAC, outre la documentation requise par le formulaire de demande d'approbation de modification ou de réparation, les documents suivants doivent être soumis avec une demande d'examen et d'approbation :

- a. le CTSR, le CTS ou le CCR (ébauche);
- b. le formulaire de déclaration de conformité AE-100 (l'original signé par le DAC, indiquant que les données déléguées ont été approuvées, et les autres données recommandées à l'approbation de TCAC);
- c. le programme de conformité (les éléments délégués, les autres éléments recommandés);
- d. le supplément de manuel de vol (le cas échéant) (ébauche); et
- e. le supplément du manuel de maintenance/réparation (ébauche).

5.5 RÉDACTION D'UN CERTIFICAT D'APPROBATION

5.5.1 Certificat d'approbation

Les délégués doivent utiliser les certificats d'approbation de CTS/R, de CTS et de CCR définis par le chapitre 513 du MNA pour toutes les modifications et réparations ne pouvant faire l'objet d'un CT. Les certificats utilisés doivent être ceux, électroniques ou imprimés, fournis par les Bureaux régionaux mais, s'ils sont produits par le délégué, ils doivent être en tout point identiques à ceux délivrés par TCAC. Les gabarits



électroniques fournies par TCAC ou des photocopies certifiées peuvent être utilisés pour la délivrance de certificats.



5.5.2 Rédaction d'un certificat/formulaire

Les certificats délivrés en vertu du chapitre 513 du MNA doivent être rédigés conformément aux procédures d'approbation de conception de réparation définies dans la DPCA 22. Le certificat doit porter un cachet de cire rouge où figure l'empreinte du sceau de TCAC. Les délégués peuvent obtenir le sceau de TC chez :

Capital Stamp
465, avenue Gladstone
Ottawa (Ontario)
K1R 5N7
Tél. : (613) 236-0677
Télec. : (613) 236-3508

Pour en faciliter la commande, le sceau est appelé « sceau ordinaire de TCAC » et Capital Stamp lui a attribué le numéro de référence 1004-3. L'empreinte du sceau est la suivante :



5.5.2.1 Formulaire de déclaration de conformité AE-100 de TCAC

Des exemplaires, dûment remplis, du formulaire de déclaration de conformité AE-100 doivent être soumis pour tout projet d'approbation. Sur le formulaire doivent clairement figurer :

- a) la spécialité de fonction et le numéro du délégué;
- b) le numéro d'approbation du projet;
- c) pour chaque essai pertinent, son numéro de rapport, son titre et l'exigence de navigabilité aérienne applicable pour laquelle un constat de conformité a été délivré ou pour laquelle une recommandation est formulée;
- d) la signature du délégué indiquant son approbation ou la recommandation de l'approbation.

Nota :

Les renseignements suivants, sur le formulaire AE-100 de TCAC, peuvent être modifiés par les résultats des travaux du Groupe de travail sur les formulaires de constat et de déclaration de conformité du chapitre 513 du MNA.

Le formulaire AE-100 de TCAC est le seul moyen dont dispose le délégué pour délivrer une déclaration de conformité relative à des données techniques. Le formulaire AE-100 ne doit être utilisé qu'en tant que déclaration de conformité et il ne constitue pas un document d'approbation susceptible de se substituer au certificat du chapitre 513 du MNA. Le formulaire NAME-AO 45/68 a constitué le document politique original de TCAC permettant au délégué d'utiliser le formulaire AE-100 afin d'enregistrer l'approbation d'une conception et de délivrer un constat de conformité. À l'heure actuelle, l'AMA 505C/1 stipule que le formulaire AE-100 peut être utilisé comme « l'instrument qui sert à la fois pour notifier l'approbation de conception et pour indiquer la conformité » en autant que certaines exigences soient respectées. Lorsque le chapitre 513 du MNA a été promulgué, ce dernier avait pour objet de substituer à cette pratique la délivrance



d'un certificat d'approbation, à savoir d'un CTS/R ou d'un CCR répondant aux exigences du chapitre 513 du MNA. C'est donc un certificat de conception de réparation ou un certificat de type supplémentaire restreint, portant un numéro d'approbation délivré par la Région compétente, qui doit être délivré pour les approbations délivrées conformément au chapitre 513 du MNA. Par conséquent, le formulaire AE-100 ne doit plus être utilisé pour enregistrer une approbation accordée en vertu du chapitre 513 du MNA.

Le formulaire AE-100 peut cependant toujours être utilisé par les délégués afin de délivrer un constat de conformité et/ou de formuler une recommandation à la Région en vue de la délivrance du CTS, du CTS/R ou du CCR requis lorsque le délégué ne possède pas le pouvoir de les délivrer.

Un modèle du formulaire AE-100 actuel se trouve en annexe 2 de l'AMA 505C/1, et le tableau suivant vous indique les renseignements devant figurer sur ce formulaire :

Date	La date indiquée dans la case supérieure droite du formulaire est celle du jour où le délégué a confirmé que les données figurant sur la liste étaient conformes aux exigences applicables.
Liste de données	Dans la case « Liste des données et des rapports approuvés », le délégué doit indiquer l'étendue exacte de l'approbation. Le délégué doit référencer toutes les données approuvées en fournissant les numéros de dessin avec leur lettre de modification, les numéros de rapport en indiquant leur niveau de révision, les dates, etc.
Données non approuvées	Indiquer toute donnée que le délégué n'a pas pu ou n'a pas voulu approuver sur une liste séparée portant la mention « APPROBATION PAR TCAC REQUISE ». Si la liste des données non approuvées est particulièrement longue, un simple énoncé indiquant clairement l'étendue exacte des données approuvées et non approuvées suffit, à savoir par exemple « Seuls les aspects structuraux sont approuvés - Pas d'approbation pour les données électriques » ou tout autre énoncé similaire.
J'approuve ces données/Je recommande l'approbation de ces données	La formule « J'approuve ces données » du formulaire AE-100 de TCAC ne peut être utilisée que par les délégués dont la lettre d'autorisation leur accorde des pouvoirs suffisamment étendus pour délivrer un tel certificat. Lorsque le délégué possède le pouvoir d'approuver les données mais choisit seulement de recommander leur approbation, il lui faut expliquer, par écrit, pourquoi il n'a pas approuvé les données.
Exigences applicables	Dans la case « Exigences et statut » du formulaire AE-100 de TCAC, le délégué doit indiquer la liste de tous les points de réglementation applicables en indiquant le paragraphe et l'alinéa. Si la liste est trop longue pour tenir sur le formulaire AE-100 de TCAC, des pages additionnelles ou une copie de la base de certification/PCG peuvent être jointes.
Base de conformité	La liste doit clairement indiquer les paragraphes et alinéas des points de réglementation, ou toute autre exigence de navigabilité, auxquels se conforment les données. Simplement indiquer « réglementation sur les structures » ou toute autre formule générale est insuffisant.
Certification	La signature du délégué, son nom, imprimé ou en lettres capitales, et son numéro d'identification dans la case « Certification » du AE-100 de TCAC constituent la marque de l'approbation des données techniques par le délégué.



Les directives suivantes s'appliquent au formulaire AE-100 :

- a) **Activité de certification.** Le délégué doit envoyer des exemplaires de tous les formulaires AE-100 de TCAC au gestionnaire de projet de TCAC. Le demandeur doit conserver dans un dossier des copies de tous les formulaires AE-100 soumis à TCAC et de toutes les données associées.
- b) **Conservation du dossier.** Le demandeur doit conserver dans un dossier des copies de tous les formulaires AE-100 soumis à TCAC et de toutes les données associées.
- c) **Erreurs et oublis.** Il est important d'utiliser et de remplir le formulaire AE-100 de TCAC avec soin car des erreurs ou des oublis dans l'approbation peuvent entraîner des délais dans les programmes de certification. Les erreurs et les oublis les plus courants sont :
 - i) Oublier de signer le formulaire;
 - ii) Oublier d'indiquer les niveaux et les dates de révision pour les numéros de dessins, les rapports, etc. figurant sur la liste;
 - iii) Oublier d'indiquer les dessins ou les listes de dessin sur le formulaire AE-100 sous la forme d'une liste des dessins approuvés;
 - iv) Oublier d'indiquer quelles données sont approuvées et celles que TCAC doit évaluer;
 - v) Oublier de cocher la case « je recommande » ou la case « j'approuve »;
 - vi) Oublier de transmettre l'original du formulaire AE-100 de TCAC au gestionnaire de projet;
 - vii) Oublier d'indiquer les points précis de la RÉGLEMENTATION dans la case « Exigences et statut »;
 - viii) Oublier que seules peuvent être approuvées des données relevant des fonctions déléguées et des domaines autorisés du délégué;
 - ix) Oublier d'indiquer correctement la marque de l'appareil telle qu'elle apparaît sur le CT du détenteur, à savoir que, par exemple, pour un aéronef de catégorie restreinte, le délégué ne doit pas indiquer le nom du constructeur original.

5.5.2.2 Certificat de type supplémentaire

La délivrance d'un CTS (formulaire n° 26-0357) indique que les données techniques de conception de la modification ou de la réparation ont été approuvées et que le certificat, après que la modification a été apportée, fait partie intégrante de la conception de type du produit aéronautique concerné.

5.5.2.3 Certificat de type supplémentaire restreint

La délivrance d'un CTS/R (formulaire n° 26-0432) indique que les données techniques de conception de la modification ou de la réparation sont approuvées et que le certificat, après que la modification a été apportée, fait partie intégrante de la conception de type du produit aéronautique concerné. Lorsque la modification ne vise qu'un certain nombre d'exemplaires d'un produit donné, et non tous les exemplaires de ce produit, le document d'approbation est appelé CTS/R. Ainsi, si « restriction » il y a, elle ne s'applique qu'aux numéros de série auxquels l'approbation s'applique et n'indique en rien une « restriction » de l'exploitation du produit modifié.

5.5.2.4 Certificat de conception de réparation

La délivrance d'un CCR (formulaire n° 26-0457) indique que les données techniques de conception de la modification ou de la réparation sont approuvées et que le certificat, après que la modification a été apportée, fait partie intégrante de la conception de type du produit aéronautique concerné. Un CCR peut être délivré pour enregistrer l'approbation de techniques de réparation qui peuvent différer de celles élaborées par le fabricant du produit aéronautique en vue de la révision ou de réparations répétées du composant.



5.6 *PLANS D'ESSAI*

Un délégué n'est pas autorisé à approuver des plans d'essai, à moins que cette autorisation ne soit expressément formulée dans sa lettre d'autorisation, mais il doit formuler une recommandation relative à la déclaration de conformité soumise à TCAC. TCAC peut, au cas par cas, déléguer l'approbation de plans d'essai. Les plans d'essais en vol doivent être coordonnés avec Essais en vol de Certification des aéronefs.

5.7 *TÉMOIN AUX ESSAIS*

Un délégué doit obtenir confirmation de l'autorisation du gestionnaire de projet de TCAC avant d'assumer le rôle, en tant que représentant de TCAC, de témoin aux essais ou de délivrer, au nom de TCAC, un constat de conformité relatif à des données d'essai. Après avoir obtenu cette autorisation préalable, le délégué doit :

Objet de l'essai	Savoir si ces essais sont entrepris en vue de démontrer la conformité à des exigences de certification particulières (essais officiels de TCAC) ou s'il s'agit d'essais visant à recueillir des données à verser dans le dossier.
Coordination avec TCAC	Savoir si TCAC souhaite ou non envoyer un témoin à ces essais.
Participation de TCAC	Discuter avec le Gestionnaire régional responsable ou les spécialistes de l'Administration centrale des essais pouvant impliquer des jugements qualitatifs controversés afin de définir le degré de participation de TCAC.
Inspections de conformité	S'assurer que les inspections de conformité de TCAC nécessaires ont bien été effectuées avant d'entreprendre des essais de certification de type.
Essais requérant un délégué comme témoin	Le délégué n'a pas à assister en tant que témoin à l'intégralité des essais afin de pouvoir approuver les données desdits essais. Néanmoins, le délégué doit assister, en tant que témoin, aux essais portant sur les conditions critiques afin de s'assurer que toutes les données recueillies sont bien valables. Lorsqu'un délégué approuve des données d'essai, il certifie qu'il a assisté, en tant que témoin, aux essais portant sur les conditions critiques, que les essais se sont déroulés conformément au programme d'essais approuvé par TCAC et que les données recueillies constituent les résultats officiels des essais.
Approbation des données d'essai	Un délégué qui n'est pas autorisé par le Gestionnaire régional compétent ou par l'Administration centrale à approuver les données d'essai peut être autorisé à recommander l'approbation par TCAC des données d'essai dans le cadre d'un programme d'essais approuvé par TCAC.

5.8 *DÉLÉGUÉS PILOTES D'ESSAIS*

Un délégué pilote d'essai doit effectuer tous les essais pour lesquels il a l'intention de délivrer un constat de conformité ou de formuler une recommandation relative aux données. L'étendue et la mise en œuvre de l'ensemble du plan d'essais en vol doivent être coordonnées avec Essais en vol à l'Administration centrale de TCAC qui assume la responsabilité de tous les délégués pilotes d'essais en vol. Lorsqu'un délégué pilote d'essais en vol délivre une déclaration de conformité ou formule une recommandation, il certifie qu'il a effectué les essais, que les essais se sont déroulés conformément au plan d'essais approuvé et que les données recueillies constituent les résultats officiels des essais. Pour plus d'information sur les différentes catégories de délégué pilote d'essais et sur les pouvoirs dont chacune dispose, il convient de se reporter à l'article 3.2.



5.9 RÉVISIONS DES CTS, DES CTS/R ET DES CCR

Le délégué peut apporter des modifications mineures aux données approuvées sans aviser TC.

Le délégué peut également apporter des modifications majeures aux données approuvées sous réserve que l'approbation d'origine et la modification ne débordent pas du cadre des pouvoirs du délégué. Le délégué doit alors émettre un nouveau formulaire AE-100 qui renvoie aux données révisées. Si les informations figurant sur le certificat ne sont plus valables à l'issue des modifications, un nouveau certificat d'approbation doit être délivré. Les délégués doivent avertir TCAC de toutes les modifications majeures apportées aux approbations de conception à moins que d'autres procédures n'aient été négociées avec TCAC et ne soient documentées dans le MPI/MPAC.

Les modifications majeures apportées aux données approuvées qui débordent du cadre des pouvoirs du délégué ou qui touchent une approbation conjointe doivent être soumises à l'approbation de TCAC.

5.10 MODIFICATION OU RÉPARATION D'UN AÉRONEF IMMATICULÉ À L'ÉTRANGER

Un délégué peut entreprendre de réparer ou de modifier un aéronef immatriculé à l'étranger muni d'un certificat de type canadien ou reconnu par le Canada, et ce après avoir consulté le GRCA. Il peut alors émettre un CTSR ou un CCR. Le délégué ou le propriétaire de l'aéronef doit aviser l'Administration de l'aviation civile (CAA) étrangère compétente des travaux réalisés. La CAA peut exiger la validation de l'approbation avant d'émettre ou de rétablir l'autorité de vol.

Nota :

Toute personne qui effectue une réparation ou une modification sur un aéronef ou un produit aéronautique étranger en vertu des conditions d'une entente signée entre le Canada et l'État d'immatriculation de l'aéronef, ou qui signe un certificat technique à l'égard d'une telle réparation ou d'une telle modification, doit s'assurer que la réparation ou la modification est conforme aux exigences d'approbation ou d'acceptabilité des données techniques, selon le cas, qui sont spécifiées dans l'entente.

5.11 CONSTAT DE CONFORMITÉ À DES RÈGLEMENTS ÉTRANGERS

TCAC peut autoriser un délégué à délivrer un constat de conformité à des règlements étrangers dont TCAC a reçu la délégation d'une autorité de l'aviation civile étrangère. Le délégué doit alors utiliser le formulaire AE-100 pour délivrer la déclaration de conformité. Si le délégué ne fait que recommander la délivrance d'une déclaration de conformité, il doit faire parvenir les données pertinentes à TCAC. Ces mêmes données doivent également être transmises à TCAC lorsque c'est le délégué qui délivre la déclaration de conformité.

5.12 APPROBATION DES MODIFICATIONS DU MDN

La LPCA 31 a été rédigée à l'attention du personnel de Certification des aéronefs, y compris les délégués, qui cherchent à savoir quelle est la position de TCAC au regard de l'approbation des modifications devant être apportées sur des aéronefs militaires exploités par le ministère de la Défense nationale (MDN).

Le Règlement de l'aviation canadien (RAC), et plus particulièrement l'alinéa 102.01a), stipule entre autres que la réglementation canadienne « ne s'applique pas aux aéronefs militaires de Sa Majesté du chef du Canada lorsque ceux-ci manoeuvrent sous l'autorité du ministre de la Défense nationale ». Étant donné les restrictions imposées par l'alinéa 102.01a), les contraintes en matière de ressources et l'incapacité de TCAC à assurer le maintien de la navigabilité aérienne des aéronefs sous immatriculation autre que civile, TCAC n'acceptera plus les demandes relatives à l'approbation de modifications visant des aéronefs exclusivement exploités sous l'autorité du MDN.



5.13 MAINTIEN DE LA NAVIGABILITÉ AÉRIENNE

Les délégués doivent connaître les responsabilités qu'ils ont à assumer en matière de maintien de la navigabilité et s'assurer que figurent, dans leur MPI/MPAC, des procédures visant à informer les détenteurs de certificat de la délivrance d'approbation ainsi que de leurs responsabilités en vertu du chapitre 513 du MNA. La DPCA 22 renferme un modèle de lettre adressée à un détenteur de certificat pour l'aviser de la délivrance d'un certificat et pour lui rappeler ses responsabilités en matière de maintien de la navigabilité aérienne et de soumission d'un RDS.

5.13.1 Rapport de difficultés en service

Toute difficulté en service doit, conformément aux exigences du chapitre 591 du MNA et DPCA 44, faire l'objet d'un rapport soumis grâce au formulaire n° 24-0038 et, plus particulièrement :

- a) toute difficulté en service doit être signalée à TCAC dans les 48 heures suivant sa découverte, sauf dans le cas où le problème devant être signalé a été découvert durant une fin de semaine ou un jour férié. Dans ce dernier cas, le rapport devra être soumis au début du prochain jour ouvrable ou dans les 48 heures après sa découverte, le délai le plus long s'appliquant;
- b) il convient d'indiquer si la difficulté en service a été découverte par un exploitant ou par un autre organisme;
- c) un formulaire de rapport de difficultés en service (n° 24-0038) de TCAC, où figurent tous les renseignements pertinents, doit être soumis à TCAC, et un nouveau formulaire doit être soumis chaque fois que se reproduit la difficulté en service signalée;
- d) si tous les renseignements pertinents nécessaires pour remplir le rapport de difficultés en service ne sont pas disponibles dans les délais indiqués plus haut, un rapport provisoire doit être soumis à TCAC dans les délais prescrit. Un rapport complet doit être fourni dans les 14 jours suivant la soumission du rapport provisoire; et
- e) si TCAC décide qu'une consigne de navigabilité est nécessaire afin de rectifier un manquement en matière de sécurité ou de conformité, toutes les données techniques nécessaires à la publication de la consigne de navigabilité doivent être fournies à TCAC.



CHAPITRE 6. MANUEL DE PROCÉDURES

Les articles 6.1 à 6.3 ont pour objet de vous fournir des indications sur les renseignements devant figurer dans un MPI ou dans un MPAC. Tandis que l'article 6.1 traite des renseignements devant figurer dans tout manuel de DAC, l'article 6.2 précise certains renseignements particuliers devant apparaître dans le manuel des DAC Essais en vol.

6.1 CONTENU DU MANUEL DE PROCÉDURES

6.1.1 Principes

Chaque demandeur requérant une délégation de pouvoirs doit soumettre un manuel de procédures qui sera un MPI ou un MPAC selon la nature de la délégation demandée. Le Manuel de procédures constitue le fondement du système de délégation en ce qu'il définit le cadre dans lequel l'OAC, l'OAIN ou le DAC exercent les pouvoirs qui lui ont été délégués par le Ministre.

Le Manuel de procédures d'ingénierie du DAC définit la politique et les procédures applicables à l'exercice des fonctions déléguées et permet de :

- a) démontrer leur conformité au sous-chapitre 505C du MNA;
- b) définir les responsabilités, les pouvoirs et les limitations associés à la délégation de pouvoirs;
- c) définir les procédures gouvernant la délégation et les fonctions associées;
- d) définir les procédures de communication avec TCAC;
- e) garantir l'efficacité de la procédure d'approbation des produits aéronautiques; et
- f) promouvoir en engagement commun envers la sécurité aéronautique.

Bien qu'il définisse le cadre de la délégation, le manuel n'autorise pas en soi le délégué à exercer des pouvoirs ministériels. La délégation de ces pouvoirs relève de TCAC qui les accorde au cas par cas et, normalement, par le biais d'un programme de conformité. TCAC peut également édicter des conditions applicables à la délégation lorsqu'elle accorde des numéros d'approbation au délégué.

Les articles 107, 207 et 407 du chapitre 505 du MNA définissent les exigences spécifiques applicables respectivement aux manuels des OIN, des OAC et des DAC. Néanmoins, d'autres sous-chapitres du chapitre 505 du MNA indiquent également des renseignements ou des procédures qui doivent être incluses dans le MPI ou le MPAC.

Bien que la structure des manuels des délégués opérant dans un OAC ou un OAIN soit semblable à celui du DAC, son contenu reflète les activités de conception, les capacités, les ressources, le personnel et les procédures qui sont propres à la société. La similarité de structure des deux types de manuel (MPI et MPAC) se reflète dans le tableau ci-dessous où les trois premières sections sont identiques, les manuels d'OAC/OAIN requérant trois sections supplémentaires.

DAC (MPI)

1. Identification et engagement du délégué
2. Procédures de contrôle de la navigabilité aérienne
3. Étendue des pouvoirs délégués

OAC (MPAC) et OAIN (MPI)

1. Identification et engagement du délégué
2. Procédures de contrôle de la navigabilité aérienne
3. Étendue des pouvoirs délégués
4. Procédures du Comité de contrôle de la navigabilité (CCN)
5. Autovérification
6. Candidature et nomination



Le principe adopté par TCAC pour l'élaboration du nouveau MPI/MPAC est de réduire le volume d'information redondante apparaissant dans chaque manuel lorsque cette dernière figure déjà dans des procédures et des directives normalisées. Afin de réduire le volume du manuel, les exigences applicables à son contenu se réduisent aux aspects qui sont propres à la délégation concernée, le reste des exigences étant formulé dans le présent manuel que le délégué adopte comme partie intégrante de son MPI ou de son MPAC. Les procédures particulières qu'un délégué peut être amené à utiliser dans le cadre de ses fonctions doivent toujours être indiquées dans son manuel, dans la sous-section 2.0 intitulée « Procédures particulières ».

6.1.2 Description

Les principaux points devant être abordés dans le MPI du DAC figurent dans la table des matières ci-dessous qui est celle du modèle de MPI figurant en annexe D :

TABLE DES MATIÈRES
PAGE D'APPROBATION DU MPI
CERTIFICATION DE DÉLÉGATION DE POUVOIRS
PAGE D'APPROBATION DES RÉVISIONS
Liste des pages en vigueur
SECTION 1 : IDENTIFICATION ET ENGAGEMENT DU DÉLÉGUÉ
1.1 Objet du Manuel de procédures d'ingénierie
1.2 Nomination
1.3 Coordonnées professionnelles
1.4 Pouvoirs délégués
1.4.1 Engagement
1.4.2 Contrôle des pouvoirs délégués
1.4.3 Ressources
1.5 Acronymes
a) Documents de référence
1.7 Diffusion du MPI
SECTION 2 : PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA NAVIGABILITÉ AÉRIENNE
2.1 Procédures de coordination
2.1.1 Délégation dans une autre région
2.1.2 Coopération avec d'autres délégués
2.1.2 Projets impliquant plusieurs délégués
2.1.2.2 Programmes conjoints avec un OAC ou un OAIN
2.1.3 Sous-traitance de services d'ingénierie
2.2 Procédures spéciales
2.2.1 Bulletin de service d'ingénierie de PAC
2.2.2 Diffusion des documents
SECTION 3 : ÉTENDUE DES POUVOIRS DÉLÉGUÉS
3.1 Fonctions autorisées du DAC
3.2 Limitations
3.3 Chevauchement de responsabilités
3.4 Modification de l'autorisation
3.5 Durée de l'autorisation
ANNEXE A : Liste de vérifications de conformité au sous-chapitre 505C du MNA complétée
ANNEXE B : Tableau des fonctions de la spécialité Structures
ANNEXE C : Tableau de délégation de la spécialité (chapitre 525 du MNA)



ANNEXE D : Lettre d'autorisation
ANNEXE E : Bulletin de service d'ingénierie de PAC

Les points figurant en gras dans la table des matières ci-dessus sont ceux qui traitent des procédures propres au délégué dont c'est le MPI et doivent, dans le manuel d'un autre délégué, être remplacées par des points traitant des procédures du délégué concerné.

Un manuel soumis par un OAC ou un OAIN doit également contenir des sections relatives à leur Comité de contrôle de la navigabilité, à leurs procédures d'autovérification, à leurs procédures d'autocandidature/nomination et à d'autres points propres à l'OAC/OAIN que le Gestionnaire régional ou l'Administration centrale, selon les cas, peuvent juger pertinents.

Voici quelques indications sur ce que doit être le contenu des différentes sections du MPI figurant dans la table des matières ci-dessus :

Objet du Manuel de procédures d'ingénierie : L'objet du MPI doit être indiqué dans cet article de même que la conformité au sous-chapitre C du chapitre 505 du MNA des procédures de DAC qu'appliquera le délégué.

Nomination : Dans cet article sont indiqués le nom de même que la spécialité de fonction du délégué. Il indique également que la spécialité de fonction est définie par la lettre d'autorisation et le Manuel de procédures.

Coordonnées professionnelles : L'adresse du lieu de travail habituel, à savoir celui où sera exercée la délégation et où seront conservés les dossiers qui s'y rapportent. Si, dans le cas d'une société, cette adresse est différente de celle du siège social, chaque lieu de travail doit être indiqué. Dans le cas d'un OAIN ou d'un OAC, le demandeur est la société.

Pouvoirs délégués – Engagement : Dans ce paragraphe figure l'énoncé par lequel le délégué s'engage à respecter des principes élémentaires dans l'exercice des pouvoirs qui lui sont accordés. Il est prévisible que l'engagement figurant dans le modèle doive être adapté aux différents cas particuliers. Un des points importants de l'engagement est qu'il indique que le Manuel de délégation fait partie intégrante du Manuel de procédures. Pour un délégué à l'approbation de conception, l'énoncé doit indiquer qu'il ou elle comprend et accepte les responsabilités et les obligations associées à l'exercice des pouvoirs qui lui sont délégués par le Ministre. Pour un OAC/OAIN, un cadre dirigeant de la société, habilité à représenter la direction, doit s'engager par écrit à fournir les ressources, les pouvoirs et le personnel compétents nécessaires à ce que l'organisme délégué puisse s'acquitter de ses responsabilités réglementaires de façon efficace.

Pouvoirs délégués – Contrôle des pouvoirs délégués : Ce paragraphe indique comment l'exercice de la délégation sera contrôlé et comment le contrôle de configuration sera garanti. Il indique également les procédures applicables et définit le caractère obligatoire du présent manuel.

Pouvoirs délégués - Ressources : Ce paragraphe définit dans quelles conditions les ressources nécessaires à un programme ou à l'exercice des fonctions déléguées seront disponibles. Il indique également ce que seront les ressources disponibles.

Acronymes : Cet article définit les acronymes utilisés dans le manuel.

Documents de référence : Cet article donne la liste de tous les documents de référence requis pour l'exercice de la délégation. Si le délégué possède des procédures définies applicables à l'exercice de la délégation, ces dernières doivent également figurer dans cet article.



Diffusion du MPI : Dans cet article figure la liste des personnes qui recevront un exemplaire contrôlé du MPI. Si des dispositions ont été prises pour la diffusion des mises à jour du manuel, elles doivent également être indiquées ici.

Procédures de coordination – Délégation dans une autre région : Ce paragraphe a pour objet d'indiquer les articles du Manuel de délégation applicables et de définir les procédures de communication à employer avec d'autres Régions (par exemple, par l'intermédiaire du GRCA, etc.). Il indique également les procédures de communication et de coordination de l'approbation avec TCAC lorsque cette dernière implique, outre la Région de nomination, une autre Région ou des spécialistes de l'Administration centrale.

Procédures de coordination – Projets impliquant plusieurs délégués : Ce paragraphe a pour objet de définir les procédures à utiliser lorsqu'un projet d'approbation complexe requiert de collaborer avec plusieurs autres délégués. Ce paragraphe définit également à qui incombe la responsabilité de la communication et de la coordination de l'approbation avec TCAC. Il indique aussi comment la déclaration de conformité doit être formulée au moyen du formulaire AE-100 de TCAC.

Procédures de coordination – Programmes conjoints avec un OAC ou un OAIN : Ce paragraphe définit les procédures que doit suivre un DAC (ou un OAC/OAIN de petite taille) lorsqu'il collabore sur un projet avec un OAC ou un OAIN. Il souligne que le manuel du demandeur constitue le manuel de référence mais que les autres délégués doivent respecter l'étendue des pouvoirs qui leurs ont été délégués. Toute procédure particulière applicable doit également être définie dans ce paragraphe.

Procédures de coordination – Sous-traitance de services d'ingénierie : Ce paragraphe définit les responsabilités qui demeurent celles du délégué lorsqu'il sous-traite des services. Le délégué demeure responsable de la délivrance de constats de conformité respectant l'étendue des pouvoirs qui leur ont été accordés.

Procédures spéciales : Dans cet article figure toute procédure qu'un délégué peut être appelé à utiliser et qui ne figure pas dans le Manuel de délégation ou toute procédure que le délégué substitue à une procédure du Manuel de délégation. Toute procédure propre au délégué doit figurer ici car, par principe, toute procédure utilisée par le délégué doit être documentée dans le présent manuel ou dans le MPI.

Fonctions autorisées du DAC : Cet article définit les fonctions de la spécialité du délégué ainsi que les fonctions que ce dernier est autorisé à assumer au nom du Ministre. Ces fonctions incluent normalement la délivrance de constats de conformité au moyen d'une déclaration de conformité et peuvent inclure la délivrance de certificats émis en vertu du chapitre 513 du MNA. Les fonctions autorisées peuvent être limitées à certains types d'aéronefs et à certaines normes de navigabilité spécifiques. Ces points doivent faire l'objet d'une négociation et d'un accord entre le délégué et le GRCA.

Limitations : Cet article définit les limitations spécifiques d'une délégation particulière. Il peut simplement renvoyer au Manuel de délégation si toutes les limitations qui y figurent s'appliquent ou bien consister en une liste des limitations imposées à la spécialité de fonction concernée. Ces points doivent faire l'objet d'une négociation et d'un accord entre le délégué et le GRCA.

Chevauchement des responsabilités : Cet article indique, en cas de chevauchement des responsabilités de la spécialité de fonction d'un délégué, quels sont les aspects de cette spécialité dont il est responsable.

Modification de l'autorisation : Cet article indique que toute modification de l'étendue des pouvoirs délégués entraîne une modification du MPI.



Durée de l'autorisation : Cet article définit les conditions strictes applicables à la durée de validité de l'autorisation.

6.2 *Manuel de procédures des délégués aux essais en vol*

Les délégués aux essais en vol doivent également préparer et soumettre un MPI ou un MPAC (s'ils sont des OAC ou des OAIN) répondant aux exigences de l'article 6.1 ci-dessus. Néanmoins, outre les instructions précédentes, les instructions supplémentaires suivantes s'appliquent également au contenu requis examiné dans l'article 6.1 :

Approbation du manuel : Le MPI ou le MPAC d'un délégué aux essais en vol est approuvé par le Chef, Essais en vol, de la direction de Certification des aéronefs (Administration centrale).

Diffusion du manuel : Un exemplaire du MPI ou du MPAC approuvé doit être transmis pour examen à la division Essais en vol de Certification des aéronefs à l'Administration centrale.

Communication entre le DAC et TCAC : Les communications relatives à des projets de certification avec TCAC doivent normalement se faire par l'intermédiaire du Bureau régional compétent. Lorsque des questions d'interprétation réglementaire ou de définition des critères de conformité se posent, les spécialistes compétents des Essais en vol de la Navigabilité doivent être consultés.

Fonctions autorisées du DAC : Les spécialités de fonction du DAC Essais en vol sont indiquées dans la section 3.3 tandis que certaines des exigences de navigabilité déléguées pour lesquelles un constat de conformité peut être délivré sont indiquées dans les tableaux de délégation de spécialité figurant dans l'annexe C. Les exigences spécifiques faisant l'objet d'une délégation doivent être déterminées par des discussions entre le candidat et la division Essais en vol de la direction de Certification des aéronefs.

Chevauchement des responsabilités : Pour les projets et les exigences où une claire division des responsabilités n'est pas possible en raison du chevauchement des fonctions de plusieurs spécialités (par exemple, Pilote d'essai, Analyste des données de vol, structures, groupes motopropulseurs, systèmes mécaniques, d'avionique et électrique), le DAC n'est responsable que des aspects de l'approbation touchant aux essais en vol et/ou à l'analyse des données de vol.

La signature du DAC Pilote d'essai peut être requise en plus de celle de délégués d'autres disciplines techniques pour certaines exigences spécifiques requérant des essais en vol pour établir la conformité. Par exemple, si les instruments d'essais en vol installés sont insuffisants, la signature du DAC est requise pour vérifier les conditions et les résultats des essais. La nécessité de leur participation doit être indiquée dans le programme de conformité général.

Programmes d'essais en vol : Le programme de conformité indique si des essais en vol sont requis afin d'établir la conformité à des exigences de navigabilité spécifiques. Le DAC doit s'assurer que les évaluations qualitatives et quantitatives requises pour les essais en vol sont effectuées par une équipe techniquement qualifiée utilisant un aéronef correctement configuré et équipé des instruments et moyens d'enregistrement nécessaires aux essais envisagés.

La division Essais en vol de la direction Certification des aéronefs doit être consultée, si nécessaire, sur l'étendue des programmes d'essais en vol ainsi que sur les critères de conformités acceptables.

Plans d'essais : Le délégué doit entrer en contact avec TCAC avant chaque programme afin de définir les exigences applicables au plan d'essais en vol officiel. Les plans d'essais proposés doivent être soumis pour examen à TCAC. Le plan d'essais doit indiquer :

- a) les exigences de navigabilité concernées;



- b) la configuration d'essai et son lien avec la configuration à approuver;
- c) le matériel et les instruments d'essai;
- d) les conditions et les procédures d'essais;
- e) les méthodes d'analyse de données des essais (si pertinent); et,
- f) l'autorité de vol requise (si pertinent).

Acceptation du plan d'essais, inspection de conformité et autorité de vol : À moins d'instructions contraires de TCAC, les essais ne peuvent débuter avant l'approbation du plan d'essais proposé par TCAC. De plus, toutes les inspections de conformités requises doivent être effectuées et l'autorité de vol pertinente doit être obtenue avant que les essais ne débutent.

6.3 Révision du Manuel de procédures

Les dispositions et procédures suivantes doivent être respectées lors de la révision d'un MPI/MMPAC. Les révisions approuvées doivent être notées sur la « Page d'approbation des révisions » et l'insertion de la révision doit être notée dans « Révision » et « Pages touchées ».

6.3.1 Approbation de TCAC

L'approbation par TCAC des révisions du MPI ou du MPAC est généralement requise. Néanmoins, si des instructions et des procédures incluses dans le MPI/MPAC approuvé par TCAC le permettent, certains types de révision peuvent être approuvés par le délégué/OAC au nom de TCAC. Les révisions de manuel peuvent être entreprises sur l'initiative du délégué ou de TCAC.

6.3.2 Révision proposée par le délégué

Pour les révisions proposées par le délégué, une copie de ces dernières doit être soumise à TCAC (Région ou Administration centrale, selon les cas) accompagnée de la Page d'approbation des révisions. Les pages révisées doivent porter le numéro et la date de la révision et les révisions apportées au texte doivent être indiquées par un trait vertical noir placé dans la marge à côté des paragraphes affectés.

Après approbation par TCAC, la révision doit être transmise à tous les détenteurs d'un manuel, accompagnée de la page d'approbation des révisions, où figure la signature du Chef, Délégations et qualité ou du Gestionnaire régional de Certification des aéronefs compétent et de la date d'approbation. La révision du manuel entre en vigueur à la date d'approbation.

Une « Page d'approbation des révisions » doit être utilisée pour consigner toutes les révisions approuvées par TCAC. Sur cette page doivent figurer le numéro de révision, la date de la révision et la date d'insertion.

6.3.3 Révision demandée par TCAC

Les révisions demandées par TCAC doivent entrer en vigueur dans un délai acceptable pour TCAC et le délégué/OAC.



CHAPITRE 7. DOCUMENTATION DE RÉFÉRENCE DU DÉLÉGUÉ

7.1 *QUELS SONT LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE DU DÉLÉGUÉ?*

La documentation de référence du délégué comprend les règlements, les normes, le manuel et les avis consultatifs de navigabilité élaborés ou indiqués par TCAC, les DPCA, les LPCA, les avis de navigabilité et le Manuel de délégation dont les délégués ont besoin pour s'acquitter efficacement de leurs responsabilités. Il est de la responsabilité de chaque délégué d'obtenir et de tenir à jour les documents de référence requis. Des exemplaires de ces documents peuvent être obtenus auprès du Chef, Délégations et qualité au numéro de téléphone figurant dans l'annexe A.

7.1.1 *Bibliothèque*

Chaque délégué doit avoir un accès facile à des exemplaires, régulièrement modifiés et mis à jour, des règlements, normes, avis consultatifs et autres documents connexes requis en vertu des pouvoirs qui lui ont été accordés conformément aux articles 505.117, 505.217 ou 505.417 du MNA. Par « accès facile », on entend que ces documents doivent être disponibles sur le lieu de travail du délégué. Les documents disponibles via l'internet satisfont à cette exigence.

Le délégué doit, au minimum, toujours avoir ces documents à sa disposition :

- a) les normes réglementaires et les avis consultatifs et, notamment :
 - i) la *Loi sur l'aéronautique*
 - ii) les règlements de l'aviation canadiens (RAC) pertinents ainsi que les normes et avis consultatifs associés;
 - iii) les lettres de politique – Certification des aéronefs (LPCA) et les lettres de politique (LP);
 - iv) les directives visant le personnel – Certification des aéronefs (DPCA) et les directives visant le personnel (DP);
 - v) les Federal Aviation Regulations (FAR) et autres règlements étrangers pertinents au regard des produits aéronautiques relevant des pouvoirs délégués;
 - vi) les circulaires consultatives pertinentes;
 - vii) les avis de navigabilité;
 - viii) les consignes de navigabilité pertinentes; et
 - ix) un index des consignes de navigabilité ou tout autre moyen de rechercher les CN pertinentes.
- b) le MPI/MPAC
- c) le Manuel de délégation
- d) des ouvrages de référence technique et, notamment :
 - i) les fiches de données des certificats de type et des certificats de type supplémentaires, de TC et de la FAA, pertinents;
 - ii) les manuels standards pertinents au regard des pouvoirs délégués;
 - iii) les publications du fabricant pertinentes pour un projet;
 - iv) les normes militaires, de la RTCA et de la SAE, selon les besoins.

Les délégués peuvent avoir accès aux documents non exclusifs et non confidentiels des centres de référence de Navigabilité aérienne de chaque Région mais cet accès ne constitue pas un accès facile.

7.2 *DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE ÉLECTRONIQUES DU DÉLÉGUÉ*

Certains des documents de référence du délégué sont disponibles sur le site web de TCCA indiqué dans l'article 1.2 « Diffusion ». Les documents figurant dans l'article 7.1 et le paragraphe de l'article 7.2 constituent la documentation de référence de base du délégué. Des documents de référence sont également mis à la disposition des délégués et de l'industrie à



<http://www.tc.gc.ca/AviationCivile/certification/menu.htm>. Sur cette page se trouvent des liens avec les avis de navigabilité, les accords et ententes internationaux, les listes principales de l'équipement minimal, les lettres de politiques, les normes réglementaires, les directives visant le personnel et les publications techniques de TCAC.

Ces documents sont également disponibles sur le site web de la division des Normes réglementaires à :

<http://www.tc.gc.ca/AviationCivile/certification/normes/menu.htm> où l'on peut trouver :

Politiques et procédures

- DPCA
- LPCA

Réglementation canadienne

- RAC
- MNA
- Conditions spéciales canadiennes (SCA)
- Exemptions

Réglementation internationale

- OACI
- Projet d'harmonisation internationale de la réglementation
- Accord bilatéral relatif à la navigabilité (BAA)
- protocoles d'entente

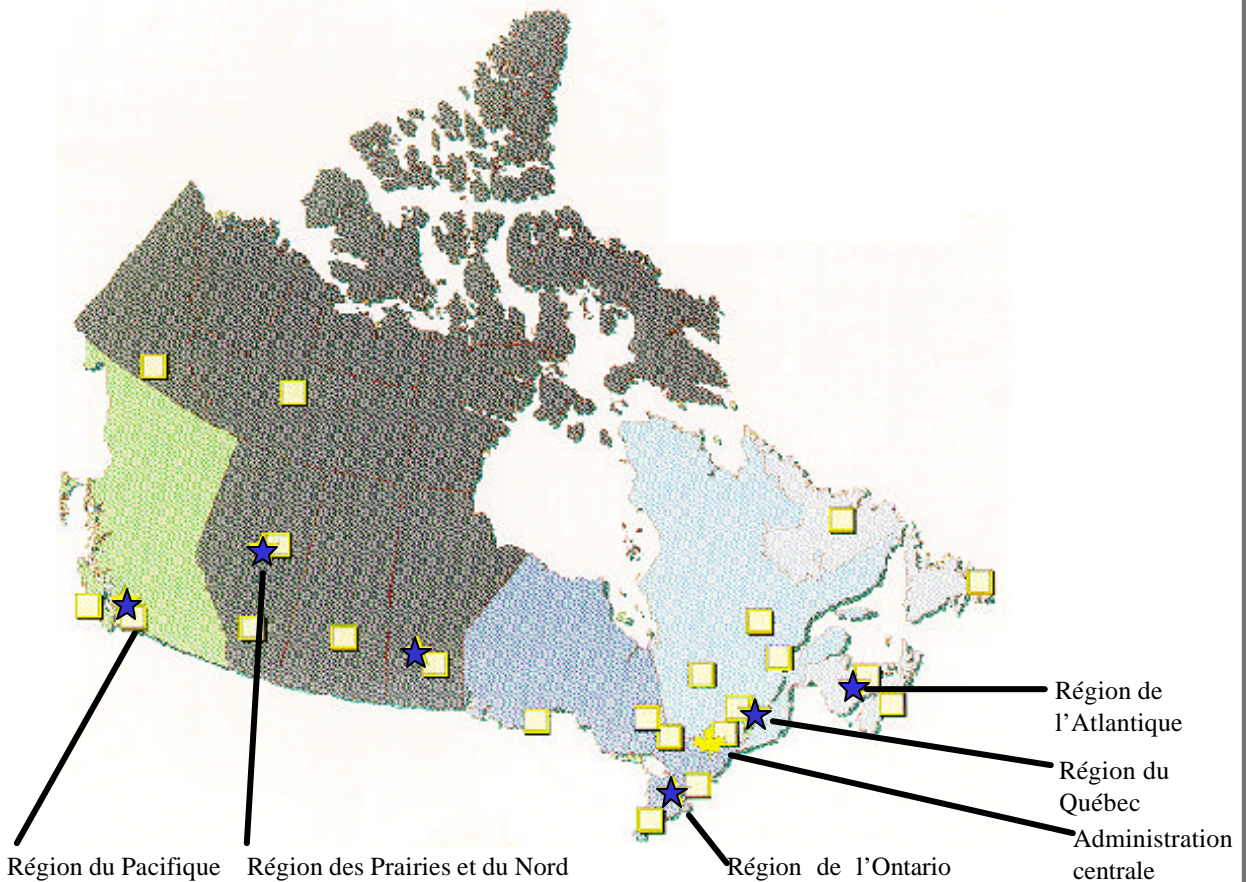
Ce site permet d'avoir accès à l'ensemble des chapitres du RAC et du MNA qui constituent, pour les déléguées, une connaissance requise.

7.3 AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE ET FORMULAIRES

Tous les formulaires, toutes les instructions et tout autre document de référence qui n'est pas disponible sur le site web de TCAC peuvent être obtenus par l'intermédiaire de la Région de nomination ou de l'Administration centrale.



ANNEXE A - BUREAUX DE CERTIFICATION DES AÉRONEFS DE TCAC



Les Gestionnaires régionaux de Certification des aéronefs et le Chef de Délégations et qualité à l'Administration centrale de TCAC peuvent être joints aux adresses et numéros suivants :

ADMINISTRATION CENTRALE

Derek Ferguson, Chef
Délégations et qualité (AARDL)
Transports Canada
330, rue Sparks, 3^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0N8
Tél. : (613) 941-8386
Télec. : (613) 996-9178
Courriel : FERGUDA@tc.gc.ca

BUREAUX RÉGIONAUX DE LA CERTIFICATION DES AÉRONEFS DE TCAC :

RÉGION DE L'ATLANTIQUE

John Ereaux, Gestionnaire régional
Certification des aéronefs (MAI)
Transports Canada
C.P. 42
95, rue Foundry
Moncton (N.-B.) E1C 8K6

RÉGION DU QUÉBEC

Richard Fortier, Gestionnaire régional
Certification des aéronefs (NAI)
Transports Canada
700, Leigh Capreol
Dorval (Québec) H4Y 1G7
Tél. : (514) 633-3593



Tél. : (506) 851-7411
Télec. : (506) 851-2563
Courriel : EREAUXJ@tc.gc.ca

Télec. : (514) 633-2703
Courriel : FORTIER@tc.gc.ca



**RÉGION DE
L'ONTARIO**

Shaun O'Reilly, Gestionnaire régional
Certification des aéronefs (PAI)
Transports Canada
4900, rue Yonge, pièce 300
North York (Ontario) M2N 6A5
Tél. : (416) 952-6033
Télec. : (416) 952-0370
Courriel : OREILLS@tc.gc.ca

**RÉGION DU
PACIFIQUE**

John Nehera, Gestionnaire régional
Certification des aéronefs (TAI)
Transports Canada
200 - 800, rue Burrard
Vancouver (C.-B.) V6Z 2J8
Tél. : (604) 666-5591
Télec. : (604) 666-3687
Courriel : NEHERAJ@tc.gc.ca

**RÉGION
DES
PRAIRIES
ET DU
NORD**

Fred Wright, Gestionnaire régional
Certification des aéronefs (RACD)
Transports Canada
1100 - 9700, avenue Jasper
Edmonton (Alberta) T5J 4E6
Tél. : (780) 495-3856
Télec. : (780)
Courriel : WRIGHTF@tc.gc.ca



ANNEXE B - MODÈLES DE FORMULAIRES ET DE LETTRES

Modèle de lettre de suspension (deux pages)

Modèle de formulaire de synthèse sur une question en litige

Modèle de documentation de décision de la Réglementation applicable aux produits modifiés (RAPM)



Modèle de lettre de suspension (deux pages) :



Transports Canada

Transport Canada

Sécurité et sûreté

Safety and Security

Certification des aéronefs / Aircraft Certification Branch
Génie - Navigabilité aérienne / Airworthiness Engineering Division
330, rue Sparks, 3^e étage
Ottawa (ON) K1A 0N8

Votre référence Your file

Notre référence Our file

5010-2-129 (AARDL)

Le 3 janvier 2000

M. Ralph DeSota
192 Rimstone Bay
Goose Bay (Labrador)
B5N 2R3

Cher M. DeSota,

SUJET : DAC n° 109 – Avis de suspension d'un DAC

RÉFÉRENCE : Entretien entre M. Ralph DeSota et M. R. Blithely, GRCA,
Région de l'Atlantique, au sujet de l'inactivité du DAC n° 13
et de la décision de le suspendre.

Je vous informe par la présente, et en vertu de l'alinéa 103.07d) du Règlement de l'aviation canadien que le Ministre a décidé de suspendre la délégation de pouvoirs dont vous bénéficiez en tant que DAC privé en inscrivant le DAC n° 13 sur la liste des délégations inactives.

Cette suspension a été décidée en raison du fait que le Ministre est autorisé à suspendre un document d'aviation canadien lorsque le service ou l'opération pour lequel le document d'aviation canadien a été émis a été interrompu. L'entretien entre vous-même et le Gestionnaire régional de Certification des aéronefs, Région de l'Atlantique, a confirmé le fait que vous avez cessé d'exercer en tant que DAC privé puisque vous n'avez pas soumis de demande de modification de conception depuis au moins six ans.

Cette suspension entre en vigueur ce jour-même et reste en vigueur jusqu'à ce que la délégation soit rétablie par le Ministre. Nous vous demanderons de bien vouloir renvoyer la Lettre d'autorisation en tant que DAC n° 13 à M. R. Blithely, Gestionnaire régional de Certification des aéronefs, Région de l'Atlantique en vertu du paragraphe 103.03 du RAC qui stipule que lorsqu'un document d'aviation canadien est suspendu, le titulaire doit le retourner au Ministre immédiatement après la date de la prise d'effet de la suspension.

La délégation peut être rétablie dès lors que l'une des conditions suivantes est remplie :

1. Vous reformulez par écrit une demande de délégation conforme aux exigences du sous-chapitre 505C du Manuel de navigabilité aérienne et faites la preuve, à la satisfaction du Ministre, de votre connaissance des règlements, normes et documents consultatifs en vigueur; et



- 2 -

2. Vous entreprenez un projet de modification de conception conjoint avec Transports Canada afin de démontrer, à la satisfaction du Ministre, que vous connaissez les règlements, normes et documents consultatifs en vigueur.

En vous remerciant de votre coopération et d'avoir émis des certificats de conformité aux exigences de la navigabilité au nom du Ministre durant les années où vous avez bénéficié des pouvoirs et privilèges accordés par les systèmes des DAC.

Si vous désirez plus de renseignements ou des éclaircissements, veuillez vous adresser à M. R. Blithely, Gestionnaire régional, Certification des aéronefs, Région de l'Atlantique au (506) 352-7821.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Ken Mansfield

K.J. Mansfield
Directeur, Certification des aéronefs
Pour le Ministre des Transports

c.c. : AARDL
MAI

Sauvegardé sous : DeSotaR.doc



Modèle de formulaire de synthèse sur une question en litige :

SYNTHÈSE DE TRANSPORTS CANADA SUR UNE QUESTION EN LITIGE

Demandeur _____	Synthèse n° : _____
Aéronef : _____	Question : _____
Dossier : _____	Suivi : _____
Objet : _____	Date : _____
Référence : _____	Exigences : _____
Spécialistes : _____	

Énoncé de la question en litige :

[Donner un résumé concis et factuel de la question.]

Contexte :

[Présenter un exposé détaillé du contexte historique de la question.]

Position de Transports Canada :

[Indiquer la position de Transports Canada sur la question. Établir clairement le point de vue de Transports Canada sur la question en litige et ce que Transports Canada considère comme un moyen acceptable de résoudre le différend.]

Positions du demandeur :

[Réponse du demandeur à Transports Canada.]

Réponse de Transports Canada :

[Les positions de Transports Canada et/ou du demandeur peuvent évoluer et doivent être documentées dans la synthèse. La réponse finale doit présenter la solution sur laquelle les deux partis se sont accordés.]



Modèle de documentation de décision de la Réglementation applicable aux produits modifiés (RAPM)

Modèle de documentation de décision de la Réglementation applicable aux produits modifiés (RAPM)

(Ce formulaire sera présenté avec la formule 26-0469, Demande d'approbation modification de la conception)

Étapes du RAPM (Figure 1 du AMA 500/16)	Raison
<p>Étape 1: Est-ce que le changement propose au produit aéronautique a été identifié?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>(Selon la section 5.4 du AMA 500/16)</p> <p>La zone affectée par le changement a été détaillée dans le document no.:</p>
<p>Étape 2: Est-ce que le changement est substantiel?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>(Selon la section 5.5 du AMA 500/16)</p>
<p>Étape 3: Est-ce que la norme la plus récente est utilisée?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>(Selon la section 5.6 du AMA 500/16)</p> <p><input type="checkbox"/> Oui – L'applicant accepte l'utilisation de la norme la plus récente pour toutes les zones affectées par le changement.</p>
<p>Étape 4: La changement propose est-il significatif?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>(Selon la section 5.7 du AMA 500/16)</p>
<p>Décision: Est-ce que la norme la plus récente est utilisée?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p><input type="checkbox"/> Oui – L'applicant accepte l'utilisation de la norme la plus récente pour toutes les zones affectées par le changement.</p>
<p>Étape 5: Pour chaque zone, est-ce que la zone est affectée par le changement?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>(Selon la section 7.4 du AMA 500/16)</p> <p>La ou les zones affectées par le changement significatif ont été détaillées dans le plan ou le programme de respect des norms (ou equivalent) no.:</p>
<p>Étape 6(a): Est-ce que la norme la plus récente contribue matériellement au niveau de sécurité?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>Un délégué peut développer une proposition pour le critère oui/non des étapes 6(a) et (b). Cependant, TCAC fera la détermination finale de l'acceptabilité de ces exceptions.</p> <p>(Selon la section 7.5 du AMA 500/16)</p>
<p>Étape 6(b): Si la norme la plus récente contribue matériellement au niveau de sécurité, est-elle pratique?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	<p>(Selon la section 7.5 du AMA 500/16)</p>
<p>Est-ce qu'un "issue paper" a été généré pour documenter la base de certification et pour enregistrer la décision prise?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p>	



Selon l'autorité qui m'a été confiée par le Ministre, j'ai examiné les changements à la conception de type listés ci-dessus en accord avec les procédures établies et déterminé, au meilleur de mes connaissances, qu'ils étaient significatifs / non significatifs en accord avec la sous section 511.13(3) ou 513.07(3) du RAC.

Nom, Signature / No de DAC / No de délégué (pour un OAC ou OAIN) Date



ANNEXE C - TABLEAU DE DÉLÉGATION DES SPÉCIALITÉS - FAR 25

La présente annexe explique la notation utilisée pour indiquer à quels délégués revient la responsabilité de chacune des exigences. Les délégués figurent dans les colonnes PE (pilote d'essai), ADV PER (analyste de données de vol - performance), ADV CV (analyste de données de vol - caractéristiques de vol), ADV PS (analyste de données de vol - performance des systèmes) et ADV MVA (analyste de données de vol - manuel de vol d'aéronef). Ces catégories sont définies à la section 3.3.

Dans cette liste figure les exigences formulées par la FAR 25 (Modification 72). Pour les projets de certification qui comportent des exigences formulées lors d'une modification antérieure ou postérieure, les pouvoirs délégués peuvent être déterminés en examinant la liste des exigences formulées à la lumière des sections 3.3 et 6.2 du présent manuel. La notation suivante est utilisée :

« P » représente un article, un paragraphe, un alinéa ou une partie d'alinéa avec lequel ou laquelle le délégué a la responsabilité **primaire** de vérifier la conformité. D'autres délégués peuvent également avoir cette responsabilité primaire. Dans ce cas, la vérification de conformité doit être effectuée par tous les délégués visés.

« S » représente un article, un paragraphe, un alinéa ou une partie d'alinéa avec lequel ou laquelle le délégué a, ou pourrait avoir, la responsabilité **secondaire** de vérifier la conformité. L'information fournie devrait être examinée dans le contexte de la conception et, s'il y a lieu, le délégué devrait également vérifier la conformité, tout comme le font les délégués primaires.

« N » représente un article, un paragraphe, un alinéa ou une partie d'alinéa que le délégué devrait **noter** en vérifiant la conformité avec les exigences envers lesquelles il a une responsabilité primaire ou secondaire. Plus particulièrement, de nombreuses exigences se rapportent à l'équipement qui doit se trouver dans le poste de pilotage et dont la liste devrait être dressée par le pilote d'essai quand ce dernier vérifie la conformité de l'aménagement du poste de pilotage, de l'établissement de l'équipage minimal, et ainsi de suite.

« - » représente un article envers lequel le délégué n'a normalement aucune responsabilité directe.

Dans certaines circonstances, même si aucune responsabilité n'est attribuée au pilote d'essai, ce dernier peut être chargé de confirmer que les essais en vol nécessaires ont été effectués convenablement. Cela peut se produire lorsque, par manque d'analyses, d'essais au sol ou d'instruments de vol, l'essai en vol est le seul moyen de vérifier la conformité. Puisque le pilote d'essai est normalement responsable de l'exécution convenable des essais, cette responsabilité secondaire lui revient.

Les responsabilités primaires et secondaires envers de nombreuses exigences sont attribuées au pilote d'essai et à l'analyste de données de vol (caractéristiques de vol). Règle générale, l'analyste de données de vol est responsable de la réduction et de l'analyse des données du point de vue **quantitatif**, et de toutes autres analyses **quantitatives** qui portent sur les caractéristiques de vol. La responsabilité des aspects **qualitatifs** incombe toujours au pilote d'essai. Cette ventilation suit les procédures normales utilisées dans l'industrie manufacturière et chez Transports Canada. Cependant, des pilotes d'essai délégués dûment autorisés peuvent être responsables des aspects qualitatif et quantitatif de l'approbation des caractéristiques de vol.

Nota :



Avant d'utiliser l'information contenue dans la présente annexe, il convient de s'assurer de l'état de publication de l'AMA 505C/2 car celle-ci prévaudra.



Tableau de délégation des spécialités - FAR 25 (Modification 72)

FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
SOUS-CHAPITRE B - VOL						
GÉNÉRALITÉS						
25.21	Preuve de conformité					
(a)	Plages de masse et de centrage	S	P	P	N	-
(b)	(Réservé)	-	-	-	-	-
(c)	Altitude maximale	P	-	P	N	-
(d)	Tolérances des paramètres d'essai en vol	N	P	P	N	-
(e)	Systèmes d'augmentation de stabilité	N	-	N	N	-
(f)	Vitesses du vent pour essais en vol	N	P	P	N	-
25.23	Limites de répartition de charge					
(a)	Domaine de masse et de centrage	S	-	P	N	-
(b)	Limites de répartition de charge	N	P	P	N	-
25.25	Limites de masse					
(a)	Masses maximales	N	P	P	N	-
(b)	Masses minimales	N	P	P	N	-
25.27	Masse à vide et centrage correspondant					
(a)	Limites particulières	-	-	-	-	-
(b)	Limites structurales	-	-	-	-	-
(c)	Limites des exigences de vol	N	N	P	N	-
25.29	Masse à vide et centrage correspondant					
(a)	Détermination de la masse à vide et du centrage	-	-	-	-	-
(b)	Définition de la configuration pour masse à vide et centrage correspondant	-	-	-	-	-
25.31	Lest amovible	N	N	N	-	-
25.33	Limites de vitesses de rotation et de pas de l'hélice					
(a)	Fonctionnement sans danger et performances	S	S	-	-	-
(b)	Moyen de limitation de vitesse de rotation de l'hélice	-	-	-	-	-
(c)	Butée petit pas des pales	-	-	-	-	-
PERFORMANCE						
25.101	Généralités					
(a)	Conditions atmosphériques et performances	-	P	-	-	-
(b)	Effets de l'humidité sur les performances	-	P	-	-	-
(c)	Poussée propulsive disponible et	-	P	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
	performances					
(d)	Configurations de performances à préciser	N	P	-	-	-
(e)	Variations des configurations avec l'altitude	N	P	-	-	-
(f)	Procédures pour mesurer les distances sur piste	S	P	-	-	-
(g)	Procédures d'exécution des approches interrompues	P	S	-	-	-
(h)	Corroboration des procédures relatives aux performances	P	P	-	-	-
25.103	Vitesse de décrochage					
(a)	Conditions pour vitesse de décrochage	S	P	-	-	-
(b)	Procédures pour déterminer la vitesse de décrochage	P	S	N	-	-
25.105	Décollage					
(a)	Vitesse de décollage et conditions qui influent sur la distance	-	P	-	-	-
(b)	Habilité de pilotage exceptionnelle	P	-	-	-	-
(c)	Surface de décollage	-	P	-	-	-
(d)	Vent et pente de la piste	-	N	-	-	-
25.107	Vitesses de décollage					
(a)	V_1	-	P	-	-	-
(b)	V_2 min.	-	P	-	-	-
(c)	V_2	-	P	-	-	-
(d)	V_{MU}	S	P	-	-	-
(e)	V_R	S	P	-	-	-
(f)	V_{LOF}	-	P	-	-	-
25.109	Distance d'accélération-arrêt					
(a)	Distance d'accélération-arrêt	-	P	-	-	-
(b)	Moyens pour arrêter	S	P	-	-	-
(c)	Position du train d'atterrissage	N	P	-	-	-
(d)	Prolongement d'arrêt	-	P	-	-	-
25.111	Trajectoire de décollage					
(a)	Définition	N	P	-	-	-
(b)	Rotation et rentrée du train	N	P	-	-	-
(c)	Performances au décollage	N	P	-	-	-
(d)	Détermination de la trajectoire de décollage	-	P	-	-	-
(e)	Moteurs-fusées d'appoint	-	P	-	-	-
25.113	Distance de décollage et distance de roulement au décollage					
(a)	Définition de la distance de décollage	-	P	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
(b)	Distance de décollage incluant un prolongement dégagé	-	P	-	-	-
25.115	Trajectoire de décollage					
(a)	Définition d'une trajectoire de décollage	-	P	-	-	-
(b)	Détermination de la trajectoire nette de décollage	-	P	-	-	-
(c)	Réduction de la pente de montée ou de l'accélération	-	P	-	-	-
25.117	Montée : Généralités	-	P	-	-	-
25.119	Montée en configuration d'atterrissage : tous les moteurs en marche					
(a)	Pente de montée	-	P	-	-	-
(b)	Vitesse de montée	-	P	-	-	-
25.121	Montée : un moteur en panne					
(a)	Montée avec un moteur en panne - train sorti	-	P	-	-	-
(b)	Train rentré	-	P	-	-	-
(c)	Montée dans la phase finale de décollage	-	P	-	-	-
(d)	Montée en approche	-	P	-	-	-
25.123	Trajectoires de vol en route					
(a)	Conditions pour déterminer les trajectoires de vol en route	-	P	-	-	-
(b)	Réduction de la trajectoire nette de vol avec un moteur en panne	-	P	-	-	-
(c)	Réduction de la trajectoire nette de vol avec deux moteurs en panne	-	P	-	-	-
25.125	Atterrissage					
(a)	Configuration et technique pour déterminer la distance d'atterrissage	N	P	-	-	-
(b)	Distance d'atterrissage, type de piste et dispositifs de décélération	S	P	-	-	-
(c)	État de la surface d'amerrissage pour hydravions et avions amphibies	N	P	-	-	-
(d)	État de la surface d'atterrissage pour avions à skis	N	P	-	-	-
(e)	Facteurs de correction du vent pour calculer la distance d'atterrissage	-	P	-	-	-
(f)	Dispositifs d'atterrissage qui dépendent du fonctionnement d'un des moteurs	N	P	-	-	-

CONTRÔLABILITÉ ET MANOEUVRABILITÉ



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
25.143	Généralités					
(a)	Contrôlabilité et manoeuvrabilité sans danger, pendant chaque étape du vol	P	-	S	-	-
(b)	Transition d'une condition de vol à une autre	P	-	S	-	-
(c)	Limites des efforts momentanés et prolongés exigés de la part du pilote	S	-	P	-	-
(d)	Conditions relatives aux limites des efforts momentanés	P	-	N	-	-
(e)	Conditions relatives aux limites des efforts prolongés	P	-	N	-	-
(f)	Stabilité en manoeuvre	P	-	S	-	-
25.145	Contrôle longitudinal					
(a)	Piqué soudain	P	-	S	-	-
(b)	Modifications du réglage des volets, de la puissance et des compensateurs	S	-	P	-	-
(c)	Perte d'altitude pendant la rentrée des volets et l'augmentation de la puissance	P	-	S	-	-
25.147	Contrôle directionnel et latéral					
(a)	Contrôle directionnel : généralités	P	-	S	-	-
(b)	Contrôle directionnel : avions avec quatre moteurs ou plus	P	-	N	-	-
(c)	Contrôle latéral : généralités	P	-	S	-	-
(d)	Contrôle latéral : avions avec quatre moteurs ou plus	P	-	S	-	-
(e)	Contrôle latéral : tous les moteurs en marche	P	-	S	-	-
25.149	Vitesse minimale de contrôle					
(a)	V_{MC} - Généralités	N	-	P	-	-
(b)	Définition de V_{MC}	P	-	S	-	-
(c)	Conditions à propos de la V_{MC}	S	-	P	-	-
(d)	Efforts nécessaires sur la commande de direction pour maintenir le contrôle à V_{MC}	P	-	S	-	-
(e)	Définition de V_{MCG}	P	-	S	-	-
(f)	Définition de V_{MCL}	P	-	S	-	-
(g)	Définition de V_{MCL-1}	P	-	S	-	-
(h)	Efforts nécessaires sur la commande de direction pour maintenir le contrôle à V_{MCL} à V_{MCL-2}	P	-	S	-	-
COMPENSATION						
25.161	Compensation					
(a)	Généralités	P	-	N	-	-
(b)	Compensation latérale et directionnelle	P	-	S	-	-
(c)	Compensation longitudinale	P	-	S	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
(d)	Compensation longitudinale, directionnelle et latérale	P	-	S	-	-
(e)	Avions avec quatre moteurs ou plus	P	-	S	-	-
STABILITÉ						
25.171	Généralités	P	-	P	-	-
25.173	Stabilité longitudinale statique					
(a)	Direction des efforts	P	-	S	-	-
(b)	Retour à la vitesse initiale	S	-	P	-	-
(c)	Gradient de la courbe d'efforts en fonction de la vitesse	S	-	P	-	-
(d)	Retour aux vitesses de compensation désirées	P	-	S	-	-
25.175	Démonstration de la stabilité longitudinale statique					
(a)	Montée	S	-	P	-	-
(b)	Croisière	S	-	P	-	-
(c)	Approche	S	-	P	-	-
(d)	Atterrissage	S	-	P	-	-
25.177	Stabilité statique directionnelle et latérale					
(a)	Stabilité statique directionnelle	-	-	-	-	-
(b)	Stabilité statique latérale	-	-	-	-	-
(c)	Dérappages stabilisés statiques	P	-	S	-	-
(d)	Gradients de la gouverne de direction	P	-	S	-	-
25.181	Stabilité dynamique					
(a)	Amortissement des oscillations de courte période, ne comprenant pas les oscillations latérales ou directionnelles	P	-	S	-	-
(b)	Amortissement des oscillations de courte période latérales ou directionnelles	P	-	S	-	-
DÉCROCHAGES						
25.201	Démonstration de décrochage					
(a)	Vol rectiligne, virage incliné à 30 degrés, puissance réduite à fond, et puissance pour vol en palier	S	-	P	-	-
(b)	Configurations, masse et centrage	S	-	P	-	-
(c)	Procédures de décrochage	P	-	N	-	-
(d)	Apparition d'un décrochage	P	-	S	-	-
25.203	Caractéristiques de décrochage					
(a)	Contrôle de l'aéronef jusqu'au décrochage et	P	-	S	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
	sortie de décrochage					
(b)	Angle de roulis maximal pour décrochages avec ailes horizontales	P	-	S	-	-
(c)	Réactions de l'avion pendant un décrochage en virage	P	-	S	-	-
25.207	Avertissement de décrochage					
(a)	Marge suffisante, avertissement clair et distinct	P	-	N	-	-
(b)	Moyens d'avertissement en cas de décrochage	P	-	N	-	-
(c)	Marge de la vitesse à laquelle l'avertissement de décrochage est donné	P	-	S	-	-
CARACTÉRISTIQUES DE MANOEUVRABILITÉ AU SOL ET À FLOT						
25.231	Stabilité et contrôle longitudinal					
(a)	Tendance à capoter	P	-	N	-	-
(b)	Conditions météorologiques défavorables pour hydravions et avions amphibies	P	-	S	-	-
25.233	Stabilité et contrôle directionnel					
(a)	Stabilité et contrôle directionnel - généralités	P	-	N	-	-
(b)	Stabilité et contrôle directionnel - décollage et atterrissage	P	-	N	-	-
(c)	Stabilité et contrôle directionnel - roulement au sol	P	-	N	-	-
25.235	Condition de roulement au sol	N	-	-	-	-
25.237	Vitesses du vent					
(a)	Composante minimale de vent de travers pour hydravions et avions amphibies	P	-	S	-	-
(b)	Vent de travers minimal sur l'eau pour hydravions et avions amphibies	P	-	S	-	-
25.239	Caractéristiques de projection d'eau, contrôle et stabilité à flot					
(a)	Caractéristiques de projection d'eau, marsouinage, et immersion de composants de l'aéronef	P	-	N	-	-
(b)	Exigences relatives à la démonstration	P	-	N	-	-
(c)	Dérive	P	-	N	-	-
EXIGENCES DE VOL DIVERSES						
25.251	Vibrations et tremblement					
(a)	Conception pour résister aux vibrations et au tremblement	S	-	N	-	-
(b)	Exemption de vibrations excessives	S	-	S	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
(c)	Exemption des conditions de tremblement sévère	P	-	N	-	-
(d)	Exemption des conditions de tremblement perceptible	P	-	S	-	-
(e)	Facteur de charge au début d'un tremblement perceptible	P	P	S	-	-
25.253	Caractéristiques à grandes vitesses					
(a)	Caractéristiques d'augmentation de vitesse et de la récupération	P	-	S	-	-
(b)	Vitesse maximale pour les caractéristiques de stabilité, V_{FC}/M_{FC}	S	-	P	-	-
25.255	Caractéristiques hors-compensation					
(a)	Contrôlabilité et stabilité de manoeuvre hors-compensation	P	-	S	-	-
(b)	Effort au manche en fonction de l'accélération	S	-	P	-	-
(c)	Limites d'accélération pour la démonstration	S	-	P	-	-
(d)	Conditions marginales pendant l'essai en vol	S	-	P	-	-
(e)	Limites de la démonstration dues aux facteurs de charge et aux conditions d'apparition du tremblement	P	-	S	-	-
(f)	Retour à V_{DF}/M_{DF}	P	-	S	-	-
SOUS-CHAPITRE C - STRUCTURE						
CONDITIONS DE MANOEUVRE EN VOL ET DE RAFALE						
25.335	Vitesses de calcul					
(a)	Vitesse de calcul en croisière, V_C	N	N	S	-	-
(b)	Vitesse de calcul en piqué, V_D	-	S	S	-	-
(e)	Vitesse de calcul avec volets sortis, V_F	N	-	-	-	-
(f)	Vitesse de calcul avec dispositifs de freinage aérodynamique sortis, V_{DD}	N	-	-	-	-
SOUS-CHAPITRE D - CONCEPTION ET CONSTRUCTION						
GÉNÉRALITÉS						
25.607	Attaches					
(a)	Deux dispositifs indépendants de freinage	N	-	-	-	-
GOUVERNES						
25.655	Installation					
(b)	Butées de plan fixe réglable	N	-	-	-	-
SYSTÈMES DE COMMANDES						
25.671	Généralités					
(a)	Fonctionnement approprié à leur fonction	S	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
(c)	Poursuite du vol sans danger après pannes ou blocages	S	-	P	-	-
(d)	Contrôlabilité si tous les moteurs tombent en panne	N	-	S	-	-
25.672	Systèmes d'augmentation de stabilité, systèmes automatiques et systèmes assistés					
(a)	Avertissement en cas de panne	S	-	-	-	-
(b)	Conception en vue d'une action corrective contre les pannes	S	-	-	-	-
(c)	Panne simple	P	-	S	-	-
25.677	Systèmes de compensation					
(a)	Conception pour empêcher les manoeuvres inopinées ou brutales, et pour fonctionner dans le sens de déplacement de l'avion	N	-	-	-	-
(b)	Indication de la direction du déplacement de la commande par rapport à l'avion	N	-	-	-	-
25.679	Verrouillage des systèmes de commande contre les rafales					
(a)	Objet	N	-	-	-	-
(b)	Moyen d'empêcher l'enclenchement par inadvertance en vol	S	-	-	-	-
25.697	Dispositifs et commandes de portance et de traînée					
(b)	Conception pour rendre improbable une manoeuvre par inadvertance	N	-	-	-	-
(c)	Vitesse de déplacement	S	-	N	-	-
25.699	Indicateur des dispositifs de portance et de traînée					
(a)	Moyen pour indiquer la position, le fonctionnement dissymétrique, ou autre mauvais fonctionnement	N	-	N	-	-
(b)	Moyen pour indiquer les positions dans des conditions spécifiques de vol	N	-	-	-	-
(c)	Sortie au-delà de la position d'atterrissage	N	-	-	-	-
25.701	Conjugaison des volets et des becs d'attaque					
(a)	Synchronisation par une conjugaison mécanique	N	-	N	-	-
25.703	Système d'alarme au décollage					
(a)	Alarme auditive	N	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
(b)	Durée de l'alarme	N	-	-	-	-
(c)	Fonctionnement du système d'alarme en configuration de décollage	N	-	-	-	-
TRAIN D'ATTERRISSAGE						
25.729	Mécanisme de rentrée					
(e)	Indicateur de position et dispositif d'alarme	N	-	-	-	-
25.735	Freins					
(b)	Conception et construction	-	S	-	-	-
(c)	Force de commande des freins	S	-	-	-	-
(d)	Commande de frein de parc	N	-	-	-	-
(e)	Dispositifs antidérapants - mauvais fonctionnement simple probable	S	N	-	-	-
(f)	Valeur nominale de capacité d'énergie cinétique de freinage des ensembles freins et roues	-	S	-	-	-
AMÉNAGEMENTS POUR LE PERSONNEL ET LE FRET						
25.771	Compartiment de pilotage					
(a)	Permettre à l'équipage minimal d'accomplir son service	S	-	-	-	-
(c)	Contrôlable de l'un ou l'autre siège pilote	S	-	-	-	-
(d)	Infiltrations en vol dans la pluie ou la neige	N	-	-	-	-
(e)	Protection de l'équipement du poste de pilotage contre les vibrations	S	-	-	-	-
25.772	Portes du compartiment de pilotage					
(b)	Moyen pour entrer dans le compartiment si la porte du poste de pilotage se bloque	N	-	-	-	-
25.773	Vue du compartiment de pilotage					
(a)	Vue du pilote : conditions de non précipitations	S	-	-	-	-
(b)	Vue du pilote : conditions de précipitations	S	-	-	-	-
(c)	Embuage interne des pare-brise et fenêtres	N	-	-	-	-
(d)	Repères fixes ou guides pour sièges	N	-	-	-	-
25.775	Pare-brise et fenêtres					
(e)	Poursuite du vol sans danger en cas de perte de visibilité au travers d'une glace	S	-	-	-	-
25.777	Commandes du poste de pilotage					
(a)	Emplacement	P	-	-	-	-
(b)	Sens du mouvement	N	-	-	-	-
(c)	Mouvement total sans restriction	N	-	-	-	-
(d)	Emplacement des commandes identiques de	S	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
	groupe propulseur					
(e)	Commandes de volets d'aile et autres commandes de dispositifs de sustentation auxiliaire	N	-	-	-	-
(f)	Commande du train d'atterrissage	N	-	-	-	-
(g)	Forme et couleur des boutons de commande	N	-	-	-	-
(h)	Poste de l'ingénieur de vol	N	-	-	-	-
25.779	Déplacement et effet des commandes du poste de pilotage					
(a)	Commandes aérodynamiques	N	-	-	-	-
(b)	Commandes d'installation motrice et commandes auxiliaires	N	-	-	-	-
25.781	Forme des boutons des commandes du poste de pilotage	N	-	-	-	-
25.783	Portes					
(e)	Aménagement pour l'inspection visuelle directe du mécanisme de verrouillage	N	-	-	-	-
25.785	Sièges, couchettes, ceintures de sécurité et harnais					
(g)	Système de retenue des sièges du poste de pilotage	S	-	-	-	-
(l)	Fixation convenable du siège de l'observateur avant	S	-	-	-	-
25.791	Signaux et affichettes d'information des passagers					
(b)	Fonctionnement des signaux des ceintures de sécurité	N	-	-	-	-
DISPOSITIONS D'URGENCE						
28.801	Amerrissage forcé					
(c)	Caractéristiques de l'avion en cas d'amerrissage forcé	-	-	S	-	-
25.807	Issues de secours					
(f)	Issues de secours de l'équipage de conduite	N	-	-	-	-
25.809	Positionnement des issues de secours					
(c)	Issues de secours de l'équipage de conduite	N	-	-	-	-
25.812	Éclairage de secours					
(f)	Conception du système d'éclairage de secours	N	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
25.819	Compartiments de service du pont inférieur (y compris les offices)					
(b)	Moyen de communication par la voix dans les deux sens avec le poste de pilotage	N	-	-	-	-
(c)	Système d'alarme sonore de secours	N	-	-	-	-
VENTILATION ET RÉCHAUFFAGE						
25.831	Ventilation					
(a)	Air frais	N	-	-	-	-
(d)	Évacuation de la fumée	N	-	-	-	-
(e)	Contrôle indépendant de la température et de la quantité d'air	N	-	-	-	-
(f)	Conditions permettant la dérogation à l'exigence d'un contrôle indépendant	N	-	-	-	-
PRESSURISATION						
25.841	Cabines pressurisées					
(b)	Vannes, commandes et indicateurs	N	-	-	-	-
PROTECTION CONTRE LE FEU						
25.851	Extincteurs					
(a)	Extincteurs à main	N	-	-	-	-
25.858	Systèmes de détection de feu dans les compartiments cargo					
(c)	Moyen de contrôler en vol le fonctionnement de chaque circuit de détection de feu	N	-	-	-	-
25.863	Protection des fluides inflammables contre le feu					
(c)	Moyens rapides pour alerter l'équipage	N	-	-	-	-
SOUS-CHAPITRE E - INSTALLATION MOTRICE						
GÉNÉRALITÉS						
25.901	Installation					
(c)	Pannes des installations motrices	N	-	N	-	-
25.903	Moteurs					
(b)	Indépendance des moteurs	S	-	-	-	-
(e)	Capacité de remise en route	N	-	-	-	-
25.904	Système de réglage automatique de la poussée au décollage	N	S	-	-	-
25.933	Systèmes d'inversion					
(a)	Systèmes d'inversion des turboréacteurs	S	-	S	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
25.939	Caractéristiques de fonctionnement des turbomachines					
(a)	Nécessité de les vérifier en vol	S	-	-	-	-
25.941	Compatibilité entre admission, moteur et échappement					
(b)	Effets dynamiques de fonctionnement sur le contrôle aérodynamique	S	-	N	-	-
COMPOSANTS DU SYSTÈME CARBURANT						
25.1001	Système de vidange en vol du carburant					
(a)	Exigences d'installation	-	S	-	-	-
(b)	Possibilités d'un système de vidange du carburant	-	S	-	-	-
(d)	Exigences concernant les démonstrations au cours d'essais en vol	S	-	-	-	-
(h)	Plaquette d'avertissement	N	-	-	-	-
SYSTÈME D'ADMISSION						
25.1091	Admission d'air					
(d)	Protection de l'admission d'air des turbomachines	S	-	-	-	-
25.1093	Protection contre le givrage du système d'admission					
(b)	Turbomachines	S	-	-	-	-
SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT						
25.1121	Généralités					
(e)	Lueur éblouissante affectant la vision du pilote la nuit	S	-	-	-	-
COMMANDES ET ACCESSOIRES DES UNITÉS MOTRICES						
25.1141	Commandes des unités motrices : généralités					
(a)	Emplacement des commandes moteur	N	-	-	-	-
(d)	Glissement des commandes moteur	N	-	-	-	-
(f)	Commandes des robinets	N	-	-	-	-
25.1143	Commandes des moteurs					
(b)	Disposition des commandes de puissance et de poussée	N	-	-	-	-
(c)	Réaction des commandes de puissance et de poussée	S	-	-	-	-
(e)	Prévention du déplacement accidentel du dispositif d'arrêt carburant	N	-	-	-	-
25.1145	Interrupteurs d'allumage					



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
(b)	Moyens pour couper rapidement tout l'allumage	N	-	-	-	-
(c)	Moyen pour empêcher sa manoeuvre par inadvertance	N	-	-	-	-
25.1147	Commandes de richesse du mélange					
(b)	Réglages normaux identifiables à la vue et au toucher	N	-	-	-	-
(c)	Accessibilité des commandes de richesse	N	-	-	-	-
25.1153	Commandes de mise en drapeau des hélices					
(a)	Commandes de mise en drapeau distincte pour chaque hélice	N	-	-	-	-
(b)	Moyen pour empêcher toute manoeuvre par inadvertance	N	-	-	-	-
25.1155	Réglage de poussée inverse et de pas d'hélice au-dessous du régime de vol	N	-	-	-	-
25.1161	Commandes du système de vidange en vol du carburant	N	-	-	-	-
25.1165	Systèmes d'allumage du moteur					
(g)	Avertissement en cas de décharge continue de toute batterie nécessaire à l'allumage des moteurs	N	-	-	-	-
PROTECTION DE L'INSTALLATION MOTRICE CONTRE L'INCENDIE						
25.1189	Moyens d'isolement					
(f)	Moyens de protection contre toute manoeuvre accidentelle	N	-	-	-	-
25.1203	Système de détection d'incendie					
(b)	Construction et installation	N	-	-	-	-
(d)	Moyen pour vérifier en vol le fonctionnement	N	-	-	-	-
SOUS-CHAPITRE F - ÉQUIPEMENT						
GÉNÉRALITÉS						
25.1301	Fonction et installation					
(d)	Fonctionnement de l'équipement	S	-	-	S	-
25.1303	Instruments de vol et de navigation					
(a)	Instruments qui doivent être visibles de chaque poste pilote	N	-	-	-	-
(b)	Instruments qui doivent être installés à	N	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
	chaque poste pilote					
(c)	Instruments nécessaires prescrits	N	-	N	-	-
25.1305	Instruments de l'installation motrice					
(a)	Pour tous les avions	N	-	-	-	-
(b)	Pour les avions propulsés par moteurs à pistons	N	-	-	-	-
(c)	Pour les avions propulsés par turbomachines	N	-	-	-	-
(d)	Pour les avions propulsés par turboréacteurs	N	-	-	-	-
(e)	Pour les avions propulsés par turbopropulseurs	N	-	-	-	-
(f)	Pour avions équipés de systèmes de fluides pour l'augmentation de poussée et de puissance	N	-	-	-	-
25.1307	Équipement divers					
(d)	Deux systèmes de communication radio bilatérale	N	-	-	-	-
(e)	Deux systèmes de radionavigation	N	-	-	-	-
25.1309	Équipements, systèmes et installations					
(a)	Fiabilité des équipements	S	-	-	S	-
(b)	Probabilité de panne des équipements	S	-	N	S	-
(c)	Avertissement en cas de panne d'équipement	S	-	-	N	-
(d)	Moyens de conformité aux exigences de fiabilité des systèmes	S	-	N	S	-
INSTRUMENTS : INSTALLATION						
25.1321	Disposition et visibilité					
(a)	Visibilité	S	-	-	-	-
(b)	Disposition des instruments de vol	N	-	-	-	-
(c)	Disposition des instruments de l'installation motrice	S	-	-	-	-
(d)	Effet des vibrations sur les instruments	N	-	-	-	-
(e)	Indicateur visuel de mauvais fonctionnement	S	-	-	-	-
25.1322	Voyants lumineux d'alarme, d'avertissement et d'information					
(a)	Rouge pour les voyants lumineux d'alarme	N	-	-	-	-
(b)	Ambre pour les voyants lumineux d'avertissement	N	-	-	-	-
(c)	Vert pour les voyants lumineux de fonctionnement sûr	N	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
(d)	Toute autre couleur - différente de celle de (a), (b) et (c)	N	-	-	-	-
25.1323	Système d'indication de vitesse-air					
(a)	Exigence d'approbation et d'étalonnage	-	N	-	-	-
(b)	Étalonnage pour déterminer l'erreur du système	-	P	-	-	-
(c)	Erreur de vitesse-air	-	P	-	-	-
25.1325	Systèmes de pression statique					
(d)	Exigence d'approbation et d'étalonnage	-	N	-	-	-
(e)	Erreur de l'altitude-pression indiquée	-	P	-	-	-
(f)	Dispositif de correction d'un système altimétrique	N	-	-	-	-
25.1326	Systèmes d'indication de chauffage pitot					
(a)	Intégration d'un voyant ambre	N	-	-	-	-
(b)	Indication d'arrêt, de marche et de hors fonctionnement	N	-	-	-	-
25.1329	Système de pilotage automatique					
(a)	Approuvé et conçu pour débrayage rapide et efficace	S	-	-	-	-
(b)	Indication d'alignement du dispositif de commande	N	-	-	-	-
(c)	Accessibilité aux pilotes	S	-	-	-	-
(d)	Emplacement des commandes de débrayage rapide	N	-	-	-	-
(e)	Fonctionnement et indication du sens de déplacement des commandes d'assiette	N	-	-	-	-
(f)	Charges dangereuses et déviations de la trajectoire de vol	N	-	S	S	-
(g)	Enclenchements et protection contre des interactions nuisibles de composants intégrés	-	-	-	-	-
(h)	Indication du mode de fonctionnement des systèmes couplés	N	-	-	-	-
25.1331	Instruments utilisant une alimentation électrique					
(a)	Généralités	N	-	-	-	-
25.1333	Systèmes des instruments					
(b)	Présentation des informations essentielles fournies, après une panne	N	-	-	-	-
25.1335	Systèmes directeurs de vol	N	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
25.1337	Instruments de l'installation motrice	N	-	-	-	-
(b)	Indicateur de quantité de carburant	N	-	-	-	-
(d)	Indicateur de quantité d'huile	N	-	-	-	-
(e)	Indicateur de position de pale de turbopropulseurs	N	-	-	-	-
SYSTÈMES ET ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES						
25.1351	Généralités					
(b)	Système de génération	N	-	-	-	-
(d)	Fonctionnement sans alimentation électrique normale	S	-	-	-	-
25.1353	Équipements et installations électriques					
(a)	Ségrégation de l'équipement électrique	S	-	-	-	-
25.1357	Dispositifs de protection des circuits					
(d)	Emplacement et identification des disjoncteurs et fusibles essentiels	N	-	-	-	-
ÉCLAIRAGE ET FEUX						
25.1381	Lampes d'instruments					
(a)	Généralités	S	-	-	-	-
(b)	Éclairage non réduit	N	-	-	-	-
25.1383	Projecteurs d'atterrissage					
(a)	Approbation et installation	S	-	-	-	-
(b)	Interrupteur distinct pour chaque projecteur	N	-	-	-	-
(c)	Moyens pour indiquer que les projecteurs sont sortis	N	-	-	-	-
25.1401	Système de feux anticollision					
(a)	Généralités	S	-	-	-	-
25.1403	Feux de détection de givrage de la voilure	S	-	-	-	-
ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ						
25.1411	Généralités					
(a)	Exigences d'accessibilité	N	-	-	-	-
(b)	Dispositifs de rangement	N	-	-	-	-
25.1419	Protection contre le givrage					
(a)	Analyse pour déterminer que la protection est convenable	N	N	N	-	-
(b)	Essai en vol	S	S	S	-	-
(c)	Avertissement en cas de fonctionnement anormal	N	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
25.1423	Système de sonorisation					
(f)	Facilité d'accès à partir des postes d'agent de bord	N	-	-	-	-
ÉQUIPEMENT DIVERS						
25.1431	Équipement électronique					
(c)	Compatibilité électromagnétique des équipements radio et électroniques	N	-	-	-	-
25.1439	Équipements respiratoires de protection					
(b)	Généralités	N	-	-	-	-
25.1441	Équipement et alimentation d'oxygène					
(c)	Moyen pour déterminer la quantité d'oxygène disponible en vol	N	-	-	-	-
25.1447	Normes d'équipements pour les unités de distribution d'oxygène					
(a)	Unités individuelles de distribution	N	-	-	-	-
(b)	Exigences d'oxygène pour l'équipage (jusqu'à 25 000 pieds inclusivement)	N	-	-	-	-
(c)	Exigences d'oxygène pour l'équipage (au-dessus de 25 000 pieds)	N	-	-	-	-
25.1449	Moyens pour la constatation de l'utilisation d'oxygène	N	-	-	-	-
25.1457	Enregistreurs phoniques du poste de pilotage					
(d)	Installation	N	-	-	-	-
25.1459	Enregistreurs de vol					
(a)	Installation	N	-	-	-	-
SOUS-CHAPITRE G - LIMITATIONS D'UTILISATION ET INFORMATIONS						
25.1501	Généralités					
(a)	Dispositions à propos des limitations d'utilisation et des informations	N	N	N	-	-
(b)	Dispositions à propos des limitations d'utilisation et des informations	N	N	N	-	-
LIMITATIONS D'UTILISATION						
25.1503	Limitations de vitesse-air : généralités	-	-	N	-	-
25.1505	Vitesse limite maximale d'utilisation	N	-	P	-	-
25.1507	Vitesse de manoeuvre	N	-	S	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
25.1511	Vitesse avec volets sortis	N	-	S	-	-
25.1513	Vitesse minimale de contrôle	N	-	N	-	-
25.1515	Vitesses relatives au train d'atterrissage					
(a)	Vitesse pour sortie du train, V_{LO}	N	-	-	-	-
(b)	Vitesse train d'atterrissage sorti, V_{LE}	N	-	-	-	-
25.1519	Masse, centrage et répartition des masses	N	N	N	-	-
25.1523	Équipage minimal de vol					
(a)	Charge de travail	P	-	-	-	-
(b)	Accessibilité et aisance d'utilisation des commandes	P	-	-	-	-
(c)	Type d'utilisation	P	-	-	-	-
25.1525	Types d'utilisation	S	S	S	-	-
25.1527	Altitude maximale d'utilisation	S	-	S	-	-
25.1533	Limitations additionnelles d'utilisation					
(a)	Généralités	-	P	-	-	-
(b)	Valeurs extrêmes pour les facteurs variables	N	P	N	-	-
REPÈRES ET PLAQUES INDICATRICES						
25.1541	Généralités					
(a)	Exigences générales sur les repères et les plaques indicatrices	N	-	-	-	-
(b)	Exigences spéciales sur les repères et les plaques indicatrices	N	-	-	-	-
25.1543	Repères des instruments : généralités					
(a)	Alignement des repères sur le verre avec la face du cadran	N	-	-	-	-
(b)	Visibilité des repères	N	-	-	-	-
25.1545	Indications des limitations de vitesse	P	-	-	-	-
25.1547	Indicateur magnétique de direction					
(a)	Installation et emplacement d'une plaquette	N	-	-	-	-
(b)	La plaquette doit montrer l'étalonnage de l'instrument en vol en palier, moteurs en marche	N	-	-	-	-
(c)	Étalonnage effectué avec récepteurs radio en marche ou fermés	N	-	-	-	-
(d)	Par paliers maximaux de 45 degrés	N	-	-	-	-



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
25.1549	Instruments de l'installation motrice et du groupe auxiliaire de puissance					
(a)	Indications des limites maximales et minimales de l'installation motrice	N	-	-	-	-
(b)	Repérage de la plage d'utilisation normale	N	-	-	-	-
(c)	Repérage de la plage de décollage	N	-	-	-	-
(d)	Plages restreintes en raison de vibrations excessives	N	-	-	-	-
25.1551	Indicateur de quantité d'huile	N	-	-	-	-
25.1553	Indicateur de quantité de carburant	N	-	-	-	-
25.1555	Repères des commandes					
(a)	Commandes repérées selon leurs fonctions et leurs méthodes d'utilisation	S	-	-	-	-
(b)	Repérage des commandes aérodynamiques	N	-	-	-	-
(c)	Commandes de carburant de l'installation motrice	N	-	-	-	-
(d)	Commandes accessoires, auxiliaires et de secours	N	-	-	-	-
25.1561	Équipements de sécurité					
(a)	Commandes marquées clairement selon leurs méthodes d'utilisation	N	-	-	-	-
25.1563	Plaquette indicatrice de vitesse-air	N	-	-	-	-
MANUEL DE VOL DE L'AÉRONEF						
25.1581	Généralités					
(a)	Informations à fournir	P	P	P	P	P
(b)	Informations approuvées	N	N	N	N	P
(d)	Table des matières	N	-	-	-	P
25.1583	Limitations d'utilisation					
(a)	Limitations de vitesse-air	N	-	N	-	P
(b)	Limitations de l'installation motrice	N	-	-	-	P
(c)	Répartition des masses et des charges	N	-	N	-	P
(d)	Limitations de l'équipage de vol	N	-	-	-	P
(e)	Types d'utilisation	N	N	N	-	P
(f)	Altitudes	N	-	N	-	P
(h)	Limitations additionnelles d'utilisation	-	N	-	-	P
(i)	Facteurs de charge de manoeuvre en vol	N	-	-	-	P
25.1585	Procédures d'utilisation					
(a)	Procédures d'utilisation	P	-	-	-	P
(b)	Utilisation du circuit carburant	N	-	-	-	P



FAR 25	Titre ou sujet	PE	ADV PER	ADV CV	ADV SYS	ADV MVA
(c)	Information sur les domaines d'amorce de tremblement	-	P	-	-	P
(d)	Information à fournir lorsque l'indicateur de quantité carburant indique zéro	N	-	-	-	P
(e)	Information sur la quantité de carburant utilisable	N	-	-	-	P
25.1587	Informations sur les performances					
(a)	Informations sur les performances	-	P	-	-	P
(b)	Informations sur les performances	P	P	-	-	P

ANNEXE D - MODÈLE DU MANUEL DE PROCÉDURES D'INGÉNIERIE

Le modèle de Manuel de procédures d'ingénierie du délégué à l'approbation de conception qui suit à pour objet de vous indiquer le type de renseignements et le niveau de détail escomptés dans un Manuel de DAC lorsqu'il est utilisé conjointement avec le « Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de conception. Il ne faudrait pas pour cela en déduire qu'il s'agisse là du seul format de manuel acceptable.



MANUEL DE PROCÉDURES D'INGÉNIERIE (MPI)

Spécialité : Structures

Robert Smythe, DAC n° 777

Pacifica Aerospace Corporation
2853 Walking Road
Edmonton (AB)
T3R 7K1

Ce Manuel de procédures d'ingénierie du délégué d'approbation de conception est fourni à titre de modèle afin de vous indiquer le niveau de détail escompté dans un Manuel de DAC lorsqu'il est utilisé conjointement avec le « Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de conception ». Il ne faudrait pas pour cela en déduire qu'il s'agisse là du seul format de manuel acceptable.

EXEMPLAIRE N° : 2

Exemplaire contrôlé : OUI / ~~NON~~

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	ii
PAGE D'APPROBATION DU MPI.....	iii
CERTIFICAT DE DÉLÉGATION DE POUVOIRS	iv
PAGE D'APPROBATION DES RÉVISIONS.....	v
LISTE DES PAGES EN VIGUEUR.....	vi
Section 1 : IDENTIFICATION ET ENGAGEMENT DU DÉLÉGUÉ.....	1
1.1 Objet du Manuel de procédures d'ingénierie.....	1
1.2 Nomination.....	1
1.3 Coordonnées professionnelles	1
1.4 Pouvoirs délégués	1
1.4.1 Engagement.....	1
1.4.2 Contrôle des pouvoirs délégués	2
1.4.3 Ressources	3
1.5 Acronymes	3
1.6 Documents de référence	3
1.7 Diffusion du MPI	5
Section 2 : PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA NAVIGABILITÉ AÉRIENNE.....	6
2.1 Procédures de coordination	6
2.1.1 Délégation dans une autre région.....	6
2.1.2 Coopération avec d'autres délégués	6
2.1.2.1 Projets impliquant plusieurs délégués	6
2.1.2.2 Programmes conjoints avec un OAC ou un OAIN.....	6
2.1.3 Sous-traitance de services d'ingénierie	7
2.2 Procédures spéciales	7
2.2.1 Bulletin de service d'ingénierie de PAC.....	7
2.2.2 Diffusion des documents	7
Section 3 : ÉTENDUE DES POUVOIRS DÉLÉGUÉS	10
3.1 Fonctions autorisées du DAC.....	10
3.2 Limitations.....	11
3.3 Chevauchement de responsabilités	11
3.4 Modification de l'autorisation.....	12
3.5 Durée de l'autorisation	12
ANNEXE A : Liste de vérifications de conformité au sous-chapitre 505C du MNA complétée	1
ANNEXE B: Tableau des fonctions de la spécialité Structures.....	1
ANNEXE C : Tableau de délégation de la spécialité (chapitre 525 du MNA).....	1
ANNEXE D : Lettre d'autorisation.....	1
ANNEXE E : Bulletin de service d'ingénierie de PAC.....	1

PAGE D'APPROBATION DU MPI

Le présent manuel définit les procédures que moi, Robert Smythe, je suivrai dans l'exercice de mes fonctions de délégué d'approbation de conception (DAC) de Transports Canada dans la spécialité « Structures ».

Robert Smythe

Robert Smythe
DAC n° 777

7 janvier 1999

Date

Approbation de Transports Canada :

Le présent Manuel de procédures d'ingénierie a été examiné et jugé conforme aux exigences du sous-chapitre « C » du chapitre 505 du Manuel de navigabilité aérienne comme le démontre le tableau de conformité au sous-chapitre 505C du MNA figurant en annexe A.

Fred Wright

Fred Wright
Gestionnaire régional
Certification des aéronefs
Transports Canada
Aviation civile

8 janvier 1999

Date

CERTIFICAT DE DÉLÉGATION DE POUVOIRS



Transports Canada Transport Canada

Délégué à l'approbation de conception Délégation de pouvoirs

Numéro : DAC n° 777

Après avoir déterminé que,

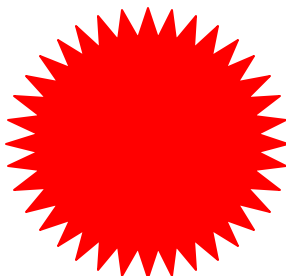
Robert Smythe

satisfait aux exigences du chapitre 505 C du *Manuel de navigabilité*, le présent certificat l'autorise à exercer les pouvoirs délégués conformément à son *Manuel de procédures d'ingénierie* approuvé, sous réserve des restrictions qui y sont énoncées.

Ken Mansfield

K.J. Mansfield, Directeur, Certification des aéronefs
pour le ministre des Transports

1^{er} janvier 1999
Date



Le présent certificat n'est pas transférable et demeure en vigueur jusqu'à ce que son titulaire y renonce ou jusqu'à ce qu'il soit suspendu ou annulé par le ministre des Transports du Canada.

Canada

Section 1 : IDENTIFICATION ET ENGAGEMENT DU DÉLÉGUÉ

1.1 *Objet du Manuel de procédures d'ingénierie*

Le présent Manuel de procédures d'ingénierie a été élaboré afin de satisfaire aux exigences du sous-chapitre C du chapitre 505 du Manuel de navigabilité aérienne en décrivant les politiques et procédures que j'appliquerai dans le cadre de mes fonctions de délégué.

1.2 *Nomination*

Transports Canada, Aviation Civile (TCAC) m'a nommé, moi, Robert Smythe, Délégué à la conception d'approbation (DAC) en vertu du Certificat de délégation de pouvoirs, figurant à la page iv, pour la spécialité « Structures (Charges et contraintes de la cellule) ». La lettre d'autorisation, reproduite dans l'annexe D, et ce manuel définissent l'étendue de la délégation que m'a accordée Transports Canada.

1.3 *Coordonnées professionnelles*

L'adresse de mon lieu de travail habituel est :

	Pacifica Aerospace Corporation
	2853 Walking Road
	Edmonton (AB)
	T3R 7K1
Adresse postale :	Idem.
Numéro de téléphone :	(780) 456-7890
Numéro de télécopieur :	(780) 123-4567
Courriel :	robert.smythe@internetprovider.com

1.4 *Pouvoirs délégués*

1.4.1 Engagement

Moi, Robert Smythe, comprend et accepte les responsabilités et obligations, détaillées dans le sous-chapitre 505C du Manuel de navigabilité aérienne (MNA), associées à l'exercice des pouvoirs qui me sont délégués par le Ministre. Je m'engage :

- a) à exercer mes fonctions conformément à la lettre d'autorisation, au Manuel de procédures d'ingénierie approuvé et au « Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de certification »;
- b) à allouer à l'exercice efficace de mes fonctions les ressources requises;
- c) à me tenir informé des disciplines techniques propres à ma délégation ainsi que des exigences, politiques et procédures relatives à la navigabilité aérienne;
- d) à coopérer avec TCAC dans l'exercice des pouvoirs qui me sont délégués et à assister, lorsque TCAC en fait la demande, aux réunions de TCAC relatives à des sujets directement liés à ma délégation;
- e) à vérifier que les données et renseignements, approuvés ou recommandés, en vue d'une approbation :

1. ont été examinés et jugés satisfaisants au regard de leur exactitude, de leur complétude ainsi que de l'emploi des procédures d'essais établies, de méthodes d'analyse avérées et d'hypothèses reconnues;
 2. sont conformes à tous les règlements, à toutes les exigences, à toutes les politiques et à tous les avis consultatifs applicables; et
 3. reflètent toutes les modifications apportées à la configuration du produit et figurent dans la conception de type finale approuvée.
- f) à transmettre à TCAC, à sa demande et selon un format jugé acceptable par cette dernière, tout renseignement utilisé pour la délivrance ou la recommandation d'un constat de conformité;
- g) à m'assurer que la configuration ou le certificat de type approuvé a été enregistré;
- h) à accepter que TCAC participe aux projets d'approbation, en dépit des pouvoirs qui me sont délégués, lorsque, de l'avis de TCAC, sa participation est nécessaire en vue de la normalisation des techniques d'essais, de l'interprétation des résultats, de la vérification des procédures ou de données qui peuvent figurer dans une publication approuvée telle qu'un manuel de vol d'aéronef;
- i) à m'assurer que les évaluations qualitatives et quantitatives requises pour les essais en vol sont effectuées par une équipe techniquement qualifiée utilisant un aéronef correctement configuré et équipé des instruments et moyens d'enregistrement nécessaires aux essais envisagés;
- j) à assumer la responsabilité de la liaison avec le Bureau régional compétent et/ou le Chef, Essais en vol pour ce qui est de définir l'étendue et l'importance des programmes d'essais en vol ainsi que les critères de conformité acceptables;
- k) aviser TCAC par écrit, et dans les sept jours ouvrables, de tout changement de nom ou d'adresse de mon lieu de travail habituel; et
- l) à aviser TCAC par écrit, dans les sept jours ouvrables, de tout changement qui pourrait avoir des répercussions directes sur l'exercice des fonctions qui me sont déléguées.

Par ma signature, sur la page d'approbation du MPI et ci-dessous, je m'engage à respecter les obligations et les responsabilités associées à ma fonction de délégué.

R Smythe

Robert Smythe,
DAC n° 777

7 janvier 1999

Date

1.4.2 Contrôle des pouvoirs délégués

J'exercerai les pouvoirs qui me sont délégués en tant que DAC conformément aux directives formulées par TCAC dans un programme de conformité ou aux conditions énoncées par TCAC lors de la délivrance d'un numéro d'approbation. J'utiliserai, dans l'exercice des fonctions qui me sont déléguées, ma signature ainsi que mon numéro de DAC 777, de même que j'utiliserai le tampon où figure mon numéro de DAC, afin de garantir le contrôle des configurations de mes approbations (conformément au paragraphe 5.3.4. du Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de certification). Je

n'utiliserai pas les pouvoirs de DAC qui me sont délégués à d'autres fins que celles autorisées par TCAC dans la lettre d'autorisation et définies dans le présent MPI.

Le Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de certification définit les procédures que je m'engage à respecter dans l'exercice de mes fonctions de délégué. Dans les cas où les procédures du présent manuel diffèrent de celles du Manuel de délégation ou bien encore dans les cas où le Manuel de délégation n'indique aucune procédure, les procédures particulières applicables seront indiquées dans la section 2 du présent manuel. Les procédures particulières décrites dans la section 2 du présent manuel prévalent sur celles du Manuel de délégation.

1.4.3 Ressources

Conformément à l'engagement que j'ai pris au paragraphe 1.4.1, je m'engage à disposer des ressources nécessaires à l'exercice efficace des fonctions qui me sont déléguées avant de commencer à exercer lesdites fonctions déléguées.

Les ressources dont je disposerai comprendront au moins les documents de référence indiqués dans le chapitre 7 du Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de conception de même que les règlements, exigences, politiques, avis et documents de référence relatifs à la navigabilité aérienne et tout document supplémentaire nécessaire à l'exercice des fonctions qui m'ont été déléguées dans les domaines de compétence autorisés.

1.5 Acronymes

Les acronymes suivants sont utilisés dans le présent MPI :

BSI	Bulletin de service d'ingénierie	MNA	Manuel de navigabilité aérienne
CCR	Certificat de conception de réparation	MPAC	Manuel de procédures d'approbation de conception
CMN	Consigne de maintien de la navigabilité	MPI	Manuel de procédures d'ingénierie
CTS	Certificat de type supplémentaire	OAC	Organisme d'approbation de conception
CTS/R	Certificat de type supplémentaire restreint	OAIN	Organisme agréé d'ingénierie de navigabilité
DAC	Délégué à l'approbation de conception	PAC	Pacifica Aerospace Corporation
DPCA	Directive visant le personnel – Certification des aéronefs	TCAC	Transports Canada, Aviation civile
GRCA	Gestionnaire régional de Certification des aéronefs	TP	Publication technique

1.6 Documents de référence

Les documents de référence suivants apparaissent dans le présent MPI :

AMA 500/16	Document consultatif sur la réglementation applicable aux produits modifiés
LP 500-002	Établissement de la base de certification des produits aéronautiques modifiés – Interprétation et politique
DP 500-003	Établissement de la base de certification des produits aéronautiques modifiés – Procédures
DPCA 46	Éléments d'un système de contrôle de la navigabilité

1.7 Diffusion du MPI

Un exemplaire du MPI approuvé sera remis à :

Exemplaire n° 1	Robert Smythe, DAC
Exemplaire n° 2	Gestionnaire régional de Certification des aéronefs, TCAC
Exemplaire n° 3	Administration centrale de TCAC (Délégations et qualité)

Section 2 : PROCÉDURES DE CONTRÔLE DE LA NAVIGABILITÉ AÉRIENNE

2.1 Procédures de coordination

2.1.1 Délégation dans une autre région

Dans les cas où j'effectuerai une modification ou une réparation sur un aéronef basé dans une autre région, je me conformerai aux procédures de communication indiquées dans le paragraphe 4.2.1 du Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de certification. Si l'autre Région le demande, je lui transmettrai un exemplaire du présent MPI.

Les communications avec d'autres Régions ou avec des spécialistes de l'Administration centrale se feront par l'intermédiaire de la Région de ma nomination.

2.1.2 Coopération avec d'autres délégués

2.1.2.1 Projets impliquant plusieurs délégués

Lorsque le degré de complexité d'un projet d'approbation est tel que plusieurs délégués (DAC) sont impliqués, je créerai, avec l'assistance de TCAC, un comité de contrôle de la navigabilité (CCN) qui se conformera aux instructions formulées dans la DPCA 46. Ce CCN aura pour rôle de coordonner les contributions de tous les délégués afin de s'assurer que les critères de conformité ont été examinés et acceptés par TCAC et que, en fin de projet, ceux-ci sont respectés et documentés. Pour les projets impliquant plusieurs délégués techniques, un programme de conformité sera élaboré afin de définir les responsabilités de chaque délégué.

Le CCN fonctionnera de la façon suivante :

- a) pour les projets dont les contrats sont directement traités par Les entreprises d'ingénierie UNTEL, j'assumerai, avec l'accord de TCAC, le rôle de président du CCN;
- b) j'élaborerai et transmettrai à TCAC un plan de programme de conformité définissant les critères de conformité, la façon dont il sera documenté et les responsabilités des différents délégués en matière de délivrance des déclarations de conformité;
- c) j'assumerai la responsabilité de toute communication officielle avec TCAC. Ce protocole n'interdira en rien aux autres délégués d'entrer en communication avec leurs interlocuteurs de TCAC; et,
- d) je m'assurerai d'obtenir la signature de délégués de toutes les spécialités requises et d'indiquer pour quels points chacun des délégués a délivré des déclarations de conformité.

Je m'assurerai de coordonner les contributions des différents délégués et de vérifier qu'ils fournissent bien les constats de conformité ou les recommandations requis et que la conformité a bien été établie et documentée. Il incombera à chaque délégué de fournir un constat de conformité et, pour ce faire, de remplir un formulaire AE-100 de TCAC pour chacun des constats qu'il doit délivrer.

2.1.2.2 Programmes conjoints avec un OAC ou un OAIN

Lorsque je participerai aux activités d'approbation d'un OAC ou d'un OAIN, les dispositions des alinéas 505.409c) et 505.109c), respectivement, du MNA s'appliqueront à ces activités.

Je m'assurerai que les limitations et les procédures figurant dans mon MPI n'entrent pas en conflit avec celles figurant dans le manuel de procédures approuvé de l'OAC ou de l'OAIN (MPAC). Au terme d'un programme entrepris conjointement avec un OAC ou un OAIN, je suivrai les procédures de leur manuel de procédures approuvé tout en me conformant aux pouvoirs et limitation indiqués dans le présent manuel.

Pour les domaines où il m'incombe de délivrer un constat de conformité ou de formuler une recommandation, je m'en acquitterai au moyen d'un formulaire AE-100 où j'indiquerai les données de conformité requises ainsi que les normes précises pour lesquelles je formule une déclaration de conformité.

2.1.3 Sous-traitance de services d'ingénierie

Si je décide de recourir aux services d'ingénierie d'une autre personne ou d'un autre organisme :

- a) je devrais m'assurer que le sous-traitant possède les ressources et les capacités requises à s'acquitter des activités sous-traitées; et
- b) je demeurerai responsable des services d'ingénierie fournis et ne sous-délèguerai pas la responsabilité de délivrer un constat de conformité.

2.2 Procédures spéciales

2.2.1 Bulletin de service d'ingénierie de PAC

Les modifications et les réparations que j'entreprends et approuve seront conformes aux bonnes pratiques de l'ingénierie ainsi qu'aux exigences du chapitre 513 du MNA et qu'aux instructions et procédures figurant dans le Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de certification.

Le document utilisé pour approuver les données des CTS, des CTS/R, des CCR ainsi que des modifications et des réparations mineures sera le Bulletin de service d'ingénierie de PAC (BSI de PAC). J'attribuerai un numéro d'approbation interne à chaque BSI et tiendrai à jour un index de toutes les modifications apportées au moyen d'un BSI de PAC. Un exemplaire du formulaire du BSI de PAC, référence 99-001, se trouve en annexe E.

Une révision d'un BSI de PAC se substituera à toute révision antérieure à moins de mention contraire dans le document. Le BSI de PAC indiquera de façon claire si la modification/réparation est exigée par Transports Canada et, si tel est le cas, la conformité sera accompagnée de la mention « Exigée par Transport Canada ». Les modifications/réparations mineures qui ne nécessitent pas la délivrance d'un CTS/R ou d'un CCR seront approuvées par mes soins au moyen d'un BSI de PAC et la modification sera accompagnée de la mention « Mineure ». L'emploi du BSI de PAC permettra d'assurer le suivi de toute modification/réparation grâce au numéro de BSI de PAC qui lui sera attribué.

2.2.2 Diffusion des documents

Une modification ou une réparation ne peut être effectuée tant qu'une personne autorisée n'a pas approuvé ladite modification ou ladite réparation et que les documents pertinents n'ont pas été remplis et transmis à TCAC selon la procédure établie. Le Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les

délégués à l'approbation de certification ne définissant pas spécifiquement les documents qui doivent être transmis pour examen, ceux-ci sont indiqués ci-après :

Pour un CTS/R :

Le DAC conserve une copie de :	Le GRCA doit recevoir copie de :
Formulaire de demande de CTS/R et de CCR ¹ Document relatif au CTS/R ¹ Formulaire AE-100 ¹ BSI de PAC ² Programme de conformité ¹ Proposition de modifications ² Dessins ² Entente ² Supplément au manuel de vol ² Supplément au manuel de maintenance ² Documents de référence ¹ Résultats des essais ¹	Formulaire de demande de CTS/R et de CCR ³ Document relatif au CTS/R ² Formulaire AE-100 ⁴ BSI de PAC ⁴ Programme de conformité ⁴ Dessins ⁴ Entente ¹ Supplément au manuel de vol ¹ Supplément au manuel de maintenance ¹ Documents de référence ² Résultats des essais ²

Pour un CTS :

Le DAC conserve un exemplaire de :	Le GRCA doit recevoir un exemplaire de :
Formulaire de demande de CTS/R et de CCR ¹ Document relatif au CCR ¹ Formulaire AE-100 ¹ BSI de PAC ² Programme de conformité ¹ Dessins ² Entente ² Supplément au manuel de vol ² Supplément au manuel de maintenance ² Documents de référence ¹ Résultats des essais ²	Formulaire de demande de CTS/R et de CCR ³ Document relatif au CCR ² Formulaire AE-100 ⁴ BSI de PAC ¹ Programme de conformité ⁴ Dessins ⁴ Entente ¹ Supplément au manuel de vol ¹ Supplément au manuel de maintenance ¹ Documents de référence ² Résultats des essais ¹

Pour une modification mineure :

Le DAC conserve un exemplaire de :	Le GRCA doit recevoir un exemplaire de :
Formulaire AE-100 BSI de PAC Programme de conformité Dessins Entente Documents de référence	Sans objet

**Pour une réparation
mineure :**

Le DAC conserve un exemplaire de :	Le GRCA doit recevoir un exemplaire de :
Formulaire AE-100 BSI de PAC Programme de conformité Dessins Entente Documents de référence	Sans objet

- Notes :**
- ¹ Original
 - ² Photocopie
 - ³ Télécopie
 - ⁴ Copie avec sceau original

Section 3 : ÉTENDUE DES POUVOIRS DÉLÉGUÉS

3.1 Fonctions autorisées du DAC

Moi, Robert Smythe, suis autorisé par le Ministre des Transports à assumer les fonctions de DAC dans la spécialité de fonction « Structures (Charges et contraintes de la cellule) ». Cette autorisation m'est accordée en vertu d'une lettre de TCAC datée du 10 janvier 1999 qui est reproduite dans l'annexe D et d'un certificat d'autorisation qui figure en page iv. Je m'acquitterai de mes fonctions de délégué conformément aux instructions figurant dans le présent MPI et dans la lettre d'autorisation de TCAC.

Dans le cadre des pouvoirs qui me sont délégués et conformément aux fonctions, responsabilités et autorisations définies dans la présente section, je participerai à des activités d'approbation de conception en vue de la délivrance de CCR, de CTS/R et de CTS en tant que DAC de la spécialité « Structures ». L'étendue de ma délégation s'applique aux produits aéronautiques qui sont certifiés, en vertu de la sous-partie 25 de la partie V du RAC, ou équivalent, pour les avions de la catégorie transport.

Moi, Robert Smythe, assumerai les fonctions d'ingénierie de navigabilité indiquées dans le présent MPI. Les pouvoirs suivants, qui m'ont été accordés dans la spécialité « Structures », sont soumis aux limitations définies dans la lettre d'autorisation de TCAC figurant en annexe D et dans l'article 3.2 :

- a) Approuver des données techniques aux seules fins de formuler une déclaration de conformité au regard des normes de navigabilité qui m'ont été déléguées, et plus particulièrement :
 1. les rapports techniques;
 2. les dessins techniques;
 3. les plans et instructions de configuration;
 4. les listes de dessins;
 5. les instructions de maintien de la navigabilité au regard de l'article 525.1529 du MNA mais pas les instructions de maintien de la navigabilité qui sont acceptées (à l'exception des limitations de la navigabilité qui ne sont pas déléguées); et
 6. d'autres données techniques relatives à des applications structurales;
- b) Faire des recommandations à TCAC au moyen du formulaire de déclaration de conformité pour les données techniques non déléguées;
- c) Délivrer des CCR et des CTS/R; et.
- d) Déterminer qu'un changement à la conception de type est significatif ou non en accord avec la sous-section 511.13 ou le paragraphe 513.07(3) du RAC et documenter cette décision en utilisant la formule de documentation de décision de la (RAPM) présente à l'Appendice B. L'AMA 500/16, la DP 500-002 et la LP 500-03, qui sera publié sous peu, seront utilisés.

Les fonctions déléguées et les domaines autorisés pour lesquels des constats de conformité peuvent être délivrés sont indiqués dans le Tableau des fonctions et le Tableau de délégation de la spécialité figurant respectivement en annexes B et C.

3.2 *Limitations*

Les limitations d'ordre général figurant à l'article 3.5 du Manuel de délégation pour les ingénieurs désignés et les délégués à l'approbation de conception s'appliquent à l'étendue et à l'exercice des pouvoirs qui me sont délégués. De plus, les limitations spécifiques suivantes s'appliquent :

- a) seules les fonctions déléguées définies dans les domaines autorisés par le présent MPI et par la lettre d'autorisation de TCAC peuvent être exercées;
- b) les pouvoirs accordés au délégué ne sont pas transférables et ne peuvent être délégués par le délégué;
- c) les points de la spécialité « Structures » qui ne font pas l'objet d'une délégation requièrent l'approbation de TCAC et, notamment :
 1. les charges élémentaires (à l'exception des charges dont l'amplitude est définie dans les exigences de navigabilité aérienne, telles que les charges d'inertie d'atterrissage)
 2. les points touchant à la fatigue et à la tolérance aux avaries;
 3. le flottement et les méthodes aéroélastiques;
 4. les avaries d'origine discrète (telles que les impacts aviaires, l'éclatement du rotor);
 5. les amerrissages forcés;
 6. les programmes d'essais de certification de navigabilité; et
 7. les matériaux composites;
- d) les nouvelles exigences ou les nouvelles normes de navigabilité introduites après la nomination devront être examinées avec TCAC afin de savoir si elles doivent être incluses dans la délégation. Une nouvelle lettre d'autorisation peut être requise;
- e) l'obligation d'aviser TCAC lorsque l'exercice de cette délégation nécessite une analyse des modes de pannes et de leurs répercussions sur la navigabilité. L'article 525.1309 du MNA ne fait pas l'objet d'une délégation pour les systèmes essentiels et critiques.

3.3 *Chevauchement de responsabilités*

Pour les projets et les exigences où une claire division des responsabilités n'est pas possible en raison du chevauchement des fonctions de plusieurs spécialités (par exemple, Pilote d'essai, Analyste des données de vol, structures, groupes motopropulseurs, systèmes mécaniques, d'avionique et électriques), je ne serai responsable que des aspects de l'approbation touchant aux structures, à savoir :

- a) Structures et groupes motopropulseurs : responsable des seuls aspects structureaux de la pose du groupe motopropulseur;
- b) Systèmes mécaniques, d'avionique et électriques : responsable des seuls aspects structureaux de ces systèmes et de leur installation;
- c) Essais en vol : responsable des seuls aspects structureaux des essais en vol;
- d) Chauffage, ventilation et pressurisation : responsable des seuls aspects structureaux de ces systèmes;

- e) Protection contre les incendies : responsable des aspects structuraux de la protection contre les incendies et notamment des dégâts que peuvent causer un incendie du groupe motopropulseur aux autres structures de l'aéronef ainsi que les dégâts structuraux résultant de l'exposition à la chaleur d'autres types d'incendie; et
- f) Composants divers : responsable des aspects structuraux des réservoirs de carburant.

3.4 *Modification de l'autorisation*

Je reconnais que TCAC conserve le droit d'élargir, de réduire ou de me retirer la délégation qui m'a été accordée conformément aux dispositions figurant à l'article 3.6 du Manuel de délégation pour les ingénieurs délégués et les délégués à l'approbation de certification. Toute modification de l'étendue des pouvoirs qui me sont délégués entraînera une révision du présent MPI qui devra être soumise à TCAC pour approbation dans les 20 jours ouvrables suivant la réception de l'avis de modification.

3.5 *Durée de l'autorisation*

Je comprends que la présente autorisation demeurera en vigueur jusqu'à son retrait éventuel assujetti aux conditions stipulées dans le paragraphe 3.6.4 du Manuel de délégation pour les ingénieurs délégués et les délégués à l'approbation de certification.

ANNEXE A : Liste de vérifications de conformité au sous-chapitre 505C du MNA complétée

Les exigences du sous-chapitre 505C du MNA ont été respectées comme le démontre le tableau ci-dessous qui indique les articles et paragraphes pertinents dudit sous-chapitre ainsi que l'endroit du MPI où l'exigence a été satisfaite.

Article	Titre	Endroit où l'exigence a été satisfaite
207 (a)	Les coordonnées du demandeur	La section 1et la lettre d'autorisation (annexe D) du MPI
207 (b)	Une déclaration quant à l'objet du Manuel de procédure d'ingénierie	L'article 1.1. du MPI
207 (c)	Une déclaration d'acceptation des responsabilités et des obligations	Le paragraphe 1.4.1 du MPI
207 (d)	Une description des responsabilités du DAC	L'alinéa 1.4.1a du MPI renvoie au Manuel
207 (e)	Les fonctions autorisées	L'article 3.1 du MPI
207 (f)	Le système de contrôles des données/programmes	L'alinéa 1.4.1a du MPI renvoie au Manuel
207 (g) 221	Les dossiers	L'alinéa 1.4.1a0 du MPI renvoie au Manuel
207 (h)	Un spécimen de la signature	La page d'approbation et le paragraphe 1.4.1 du MPI
207 (i)	Contrôle des modifications	L'alinéa 1.4.1a) du MPI renvoie au Manuel
207 (j)	Registre des modifications	La page de révision d'approbation et la liste des pages en vigueur du MPI
207 (k)	Autres renseignements	Les articles 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2 du MPI
211	Autorisation	L'article 1.4 du MPI
213	Pouvoirs	L'article 3.1 du MPI
215	Limitations des pouvoirs	L'article 3.2 du MPI
217	Responsabilités	Le paragraphe 1.4.3 et l'article 3.1 du MPI
223	Modification de l'autorisation	L'article 3.4 du MPI
225	Durée de l'autorisation	L'article 3.5 du MPI

ANNEXE B : Tableau des fonctions de la spécialité Structures

Le tableau ci-dessous définit les fonctions déléguées et les domaines autorisés de la spécialité Structures qui m'ont été délégués. L'annexe C définit plus en détail le niveau de délégation accordée au regard des articles du MNA faisant l'objet d'une délégation.

NOTA :

Les fonctions déléguées et domaines autorisés sont indiqués par un « X ».

	Structures - Généralités (1)	Structures - Ailes	Structures - Fuselage	Structures - Empennage	Structures - Train d'atterrissage	Structures - Commandes de vol	Structures - Rotors	Documents de contrôle de la charge	Matériaux métalliques (2)	Matériaux non métalliques (3)	Aménagements intérieurs	Matériaux intérieurs	Protection contre les incendies	Systèmes d'évacuation	Systèmes des portes	Spécial (préciser)
FONCTIONS DÉLÉGUÉES																
ANALYSE STATIQUE	X	X	X	X	X	X	X									X
ANALYSE DYNAMIQUE	X				X		X									X
ANALYSE DE LA FATIGUE	X	X	X	X	X	X	X									X
CONCEPTION ET CONSTRUCTION	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X
FLOTTEMENT/VIBRATION AU SOL	X						X									X
ANALYSE DE LA SÉCURITÉ	X				X	X							X	X	X	X
FLOTABILITÉ ET AMERRISSAGE FORCÉ	X															X
LIMITATIONS STRUCTURALES								X								X
DOCUMENTS DE SERVICE	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X
CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX ET DES TRAITEMENTS									X	X						X
INFLAMMABILITÉ												X	X			X
TOLÉRANCE AUX DOMMAGES	X						X									X

NOTE (1) : S'applique à tous les composants de la cellule tels que les ailes, le fuselage, l'empennage, le train d'atterrissage, les commandes de vol, le bâti moteur et tous les composants spéciaux, mais pas aux rotors.

NOTES (2) et (3) : Les détails de ces sous-spécialités sont indiqués par des lettres pour chacun des numéros de note. La sous-spécialité « Généralités » s'applique à tous les procédés.

(2) Matériaux/Procédés métalliques

- A – Matériaux et procédés – Généralités
- B – Inspection/Essais non destructifs
- C – Métallurgie
- D – Procédés de jointure des métaux
- E – Adhésifs structuraux
- F – Attaches mécaniques
- G – Traitement/Revêtement de surface
- H – Matage

(3) Matériaux/Procédés non métalliques

- A - Matériaux et procédés – Généralités
- B – Matériaux transparents (émaillés)
- C - Polymères
- D - Adhésifs structuraux
- E - Attaches mécaniques
- F – Matériaux composites
- G - Inspection/Essais non destructifs
- H - Traitement/Revêtement de surface
- I – Méthodes de jointure structurale

ANNEXE C : Tableau de délégation de la spécialité (chapitre 525 du MNA)

La présente annexe indique les articles du MNA pour lesquels m'ont été déléguées des responsabilités applicables à ma spécialité Structures (charges et contraintes de la cellule).

L'exemple ci-dessous a pour objet d'expliquer comment lire le tableau qui suit :

- Colonne 1** Chapitre du MNA pertinent (ici le chapitre 525);
Colonne 2 Rubriques où figure l'exigence du MNA applicable (ici : 1);
Colonne 3 Titre de l'article du MNA où figure l'exigence (ici : Sous-chapitre A, Généralités, Domaine d'application); et
Colonne 4 Exception s'il y a lieu (signifiant qu'« aucune délégation » n'a été accordée pour cette exigence). Si la case est vide, l'exigence a fait l'objet d'une délégation.

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
CHAPITRE	EXIGENCE	TITRE DE L'ARTICLE	EXCEPTIONS
525.	1	Sous-chapitre A, Généralités, Domaine d'application	

Le tableau de délégation des fonctions de la spécialité **STRUCTURES (Charges et contraintes de la cellule)** est le suivant :

CHAPITRE	EXIGENCE	TITRE DE L'ARTICLE	EXCEPTIONS
525	1	Sous-chapitre A, Généralités, Domaine d'application	
525	21(a)	Sous-chapitre B, Vol, Généralités	
525	21(d)	Sous-chapitre B, Vol, Généralités	
525	23(a)(b)(1)(2)	Limites de répartition de charge	
525	25(a)(b)	Limites de masse	
525	27(a)(b)	Limites de centrage	
525	29(a)(b)	Masse à vide et centrage correspondant	
525	31	Lest amovible	
525	235	Condition de roulement au sol	
525	301(a)(c)	Sous-chapitre C, Structure, Généralités, Charges	Aucune délégation
525	301(b)	Sous-chapitre C, Structure, Généralités, Charges	Aucune délégation
525	303	Coefficient de sécurité	
525	305(a)(b)	Résistance et déformation	
525	305(c)	Résistance et déformation	
525	305(d)	Résistance et déformation	
525	305(f)	Résistance et déformation	
525	307(a)	Justification de la structure	Aucune délégation
525	307(d)	Justification de la structure	Aucune délégation
525	321(a)-(d)	Charges en vol, Généralités	Aucune délégation

CHAPITRE	EXIGENCE	TITRE DE L'ARTICLE	EXCEPTIONS
525	331(a)-(d)	Conditions de manoeuvre en vol et de rafale, Conditions de manoeuvre symétrique	Aucune délégation
525	333(a)-(c)	Domaine de manoeuvre de vol	Aucune délégation
525	335(a)(b)	Vitesse de calcul	Aucune délégation
525	335(c)(d)	Vitesse de calcul	Aucune délégation
525	335(e)(f)	Vitesse de calcul	Aucune délégation
525	337(a)-(d)	Facteurs de charge de manoeuvre limites	Aucune délégation
525	341(a)-(c)	Charges de rafale et de turbulence	Aucune délégation
525	343(a)	Charges de carburant et d'huile pour les calculs	Aucune délégation
525	343(b)(1)	Charges de carburant et d'huile pour les calculs	Aucune délégation
525	343(b)(2)	Charges de carburant et d'huile pour les calculs	Aucune délégation
525	345(a)(b)(d)	Dispositifs hypersustentateurs	Aucune délégation
525	349(a)(b)	Conditions de roulis	Aucune délégation
525	351(a)-(c)	Conditions de manoeuvre en lacet	Aucune délégation
525	361(a)(b)(d)	Conditions supplémentaires, Couple moteur	
525	363(a)(b)	Charges latérales sur le support moteur et sur le support du groupe auxiliaire de bord	
525	365(a)-(g)	Charges dans les compartiments pressurisés	
525	367(a)(b)	Charges dissymétriques dues à une panne de moteur	
525	371	Charges gyroscopiques	
525	373(a)(b)	Dispositifs de contrôle de vitesse	
525	391(a)-(e)	Charges sur les gouvernes, Généralités	
525	393(a)	Charges parallèles à l'axe de charnière	
525	393(b)	Charges parallèles à l'axe de charnière	
525	395(a)(b)	Commandes de vol	
525	415(a)	Conditions de rafale au sol	
525	415(b)	Conditions de rafale au sol	
525	427(a)(b)	Charges dissymétriques	
525	445	Gouvernes auxiliaires	
525	457	Volets d'aile	
525	459	Dispositifs spéciaux	
525	471(a)(b)	Charges au sol, Généralités	Aucune délégation
525	471(c)	Charges au sol, Généralités	Aucune délégation
525	473(a)-(c)	Conditions de charges à l'atterrissage et hypothèses	Aucune délégation
525	473(e)	Conditions de charges à l'atterrissage et hypothèses	Aucune délégation
525	479(a)(b)(c)(e)	Conditions d'atterrissage en ligne de vol	Aucune délégation
525	481(a)(c)	Conditions d'atterrissage en cabré	Aucune délégation
525	483(a)	Conditions d'atterrissage sur un atterrisseur	Aucune délégation
525	483(b)	Conditions d'atterrissage sur un atterrisseur	Aucune délégation
525	485(a)(b)	Conditions de charges latérales	Aucune délégation
525	489	Conditions de manoeuvre au sol	Aucune délégation
525	491	Roulement au sol, au décollage et à l'atterrissage	Aucune délégation
525	493(b)(c)	Conditions de roulement avec freinage	Aucune délégation
525	495	Virage	Aucune délégation
525	499(a)-(e)	Effet de lacet et orientation de la roue de l'atterrisseur auxiliaire avant	Aucune délégation
525	503(a)(b)	Pivotement	Aucune délégation
525	507(a)(b)	Freinage inversé	Aucune délégation
525	509(a)(c)(d)	Charges de remorquage	Aucune délégation

CHAPITRE	EXIGENCE	TITRE DE L'ARTICLE	EXCEPTIONS
525	519(a)(b)(1)	Points de mise sur vérins et d'arrimage	
525	529(b)(2)(c)	Conditions d'amerrissage sur la coque et le flotteur principal	Aucune délégation
525	561(a)-(d)	Conditions d'atterrissage et d'amerrissage en secours, Généralités	
525	562(a)-(c)	Conditions dynamiques pendant un atterrissage d'urgence	Aucune délégation
525	563	Dispositions structurales relatives à l'amerrissage forcé	Aucune délégation
525	571(a)	Évaluation de la tolérance aux dommages et évaluation en fatigue de la structure	Aucune délégation
525	571(a)(1)(i)-(iii)(2)(3)	Évaluation de la tolérance aux dommages et évaluation en fatigue de la structure	Aucune délégation
525	571(b)	Évaluation de la tolérance aux dommages et évaluation en fatigue de la structure	Aucune délégation
525	571(b)(6)	Évaluation de la tolérance aux dommages et évaluation en fatigue de la structure	Aucune délégation
525	571(c)	Évaluation de la tolérance aux dommages et évaluation en fatigue de la structure	Aucune délégation
525	571(d)	Évaluation de la tolérance aux dommages et évaluation en fatigue de la structure	Aucune délégation
525	571(e)(1)-(4)	Évaluation de la tolérance aux dommages et évaluation en fatigue de la structure	Aucune délégation
525	601	Sous-chapitre D, Conception et construction, Généralités	
525	603(a)-(c)	Matériaux	Aucune délégation
525	605(a)(b)	Méthodes de fabrication	Aucune délégation
525	607(a)-(c)	Attaches	
525	609(a)	Protection de la structure	
525	609(b)	Protection de la structure	
525	611	Dispositions pour l'accessibilité	
525	613(a)-(e)	Propriétés de résistance des matériaux et valeurs de calcul	Aucune délégation
525	619(a)-(c)	Coefficients spéciaux	
525	621(a)(b)	Coefficients pour les pièces coulées	
525	621(c)(d)	Coefficients pour les pièces coulées	
525	623(a)(b)	Coefficients de matage	
525	625(a)	Coefficients de ferrure	
525	625(b)	Coefficients de ferrure	
525	625(c)	Coefficients de ferrure	
525	625(d)	Coefficients de ferrure	
525	631	Dommages causés par choc d'oiseaux	
525	651(a)(b)	Gouvernes, Preuve de résistance	
525	657(a)(b)	Articulations	
525	671(c)	Systèmes de commandes, Généralités	Aucune délégation
525	675(a)(b)	Butées	
525	675(c)	Butées	
525	701(c)	Conjugaison des volets et des becs	
525	701(d)	Conjugaison des volets et des becs	
525	721(a)	Train d'atterrissage, Généralités	
525	721(b)	Train d'atterrissage, Généralités	
525	721(b)	Train d'atterrissage, Généralités	
525	721(c)	Train d'atterrissage, Généralités	
525	729(a)	Mécanisme de rentrée	

CHAPITRE	EXIGENCE	TITRE DE L'ARTICLE	EXCEPTIONS
525	729(f)(1)(2)	Mécanisme de rentrée	
525	775(a)-(d)	Pare-brise et fenêtres	
525	783(c)	Portes	
525	783(g)(i)	Portes	
525	785(b)	Sièges, couchettes, ceintures de sécurité et harnais	
525	785(d)(e)(f)(h)(i)(j)(k)	Sièges, couchettes, ceintures de sécurité et harnais	
525	785(g)	Sièges, couchettes, ceintures de sécurité et harnais	
525	787(a)	Compartiments de rangement	
525	789(a)	Retenue des éléments lourds dans les compartiments passagers et d'équipage et dans les offices	
525	801(a)	Dispositions d'urgence, Amerrissage forcé	
525	801(b)	Dispositions d'urgence, Amerrissage forcé	
525	801(c)	Dispositions d'urgence, Amerrissage forcé	
525	801(d)	Dispositions d'urgence, Amerrissage forcé	
525	801(e)	Dispositions d'urgence, Amerrissage forcé	
525	809(g)	Aménagement des issues de secours	
525	843(a)	Essais pour cabines pressurisées	
525	865	Protection des commandes de vol, des bâtis-moteurs et autres structures de vol contre le feu	
525	867	Protection contre le feu : autres composants	
525	871	Divers, Moyens du nivellement	
525	903(d)(1)	Moteurs	
525	963(a)	Réservoirs de carburant : généralités	
525	963(d)	Réservoirs de carburant : généralités	
525	963(e)	Réservoirs de carburant : généralités	
525	965(a)(1)-(4)(b)(c)	Réservoirs de carburant : généralités	
525	967(a)	Installations des réservoirs de carburant	
525	979(d)(e)	Système de remplissage carburant sous pression	
525	993(a)(b)(f)	Canalisations et raccords du système de carburant	
525	994	Composants du système de carburant	
525	995(b)	Robinets de carburant	
525	997(c)	Crépines ou filtres à carburant	
525	1123(a)-(c)	Tuyauteries d'échappement	
525	1193(a)	Capotage et revêtement de nacelle	
525	1203(b)(1)	Système de détection d'incendie	
525	1329(f)	Système de pilotage automatique	
525	1421	Mégaphones	
525	1453(b)(2)	Protection contre la rupture des équipements d'oxygène	
525	1457(e)	Enregistreurs de voix du poste de pilotage	
525	1459(b)	Enregistreurs de vol	
525	1501(a)	Sous-chapitre G, Limitations d'utilisation et information, Généralités	
525	1501(b)	Sous-chapitre G, Limitations d'utilisation et information, Généralités	
525	1503	Limitations d'utilisation, Limitations de vitesse-air : généralités	
525	1505	Vitesse limite maximale d'utilisation	
525	1507	Vitesse de manoeuvre	
525	1511	Vitesse avec volets sortis	

CHAPITRE	EXIGENCE	TITRE DE L'ARTICLE	EXCEPTIONS
525	1515(a)(b)	Vitesses relatives au train d'atterrissage	
525	1519	Masse, centrage et répartition des masses	
525	1527	Altitude maximale d'utilisation	
525	1529	Instructions pour le maintien de la navigabilité	Aucune délégation
525	1531	Facteurs de charges de manoeuvre en vol	
525	1533(a)(1)-(2)	Limitations additionnelles d'utilisation	
525	1533(a)(3)	Limitations additionnelles d'utilisation	
525	1533(b)	Limitations additionnelles d'utilisation	
525	1541(a)(b)	Repères et plaquettes indicatrices, Généralités	
525	1557(a)	Repères et plaquettes indicatrices divers	
525	1581(a)(b)	Manuel de vol de l'avion, Généralités	Aucune délégation
525	1581(e)(f)	Manuel de vol de l'avion, Généralités	Aucune délégation
525	1583(a)	Limitations d'utilisation	
525	1583(c)	Limitations d'utilisation	
525	1583(i)	Limitations d'utilisation	

ANNEXE D : Lettre d'autorisation

Transports Canada Transport Canada
Sécurité et sûreté Safety and Security

Aviation civile / Civil Aviation
Certification des aéronefs / Aircraft Certification Branch
Délégations & qualité / Delegations & Quality Division
330, rue Sparks, 3^e étage
Ottawa (ON) K1A 0N8

Votre référence Your file

Notre référence Our file

5010-2-4-Smythe
E-153

Le 10 janvier 1999

M. Robert Smythe
Gestionnaire de l'avionique
Pacifica Aerospace Corporation
2853 Walking Road
Edmonton (AB)
T3R 7K1

Monsieur,

OBJET : Lettre d'autorisation – Délégué d'approbation de certification (DAC) n° 777

RÉFÉRENCE : Lettre de candidature de Pacifica Aerospace Corporation, dossier BLT 23633, en date du 12 août 1998, demandant d'accorder une délégation à M. R. Smythe, Gestionnaire de l'avionique.

Transports Canada a le plaisir de vous confirmer que la demande faite en votre nom par Pacifica Aerospace Corporation (PAC), et portant sur votre nomination comme délégué à l'approbation de certification (DAC) a été examinée en fonction des dispositions du sous-chapitre 505C du Manuel de navigabilité aérienne (MNA). Il appert que les normes énoncées au chapitre 505C du MNA sont respectées et ce, compte tenu de votre demande et de vos documents d'appui ainsi que de la bonne connaissance que nous avons de votre bagage technique et réglementaire qui provient de notre association avec vous au cours de récents programmes de certification de type supplémentaire.

Veillez noter que tous les renvois faits dans la présente lettre à un Manuel de procédures d'ingénierie (MPI) visent spécifiquement votre MPI, document n° PM 1242F, révision 0, en date du 8 janvier 1999, manuel qui est en vigueur au moment de votre nomination.

Par conséquent, en vertu du paragraphe 4.3(1) de la *Loi sur l'aéronautique*, vous êtes autorisé à exercer au nom du Ministre les fonctions de DAC pour le compte de la direction de la Certification des aéronefs de Transports Canada en effectuant des constats de conformité à la réglementation et aux normes de navigabilité pertinentes de Transports Canada, ou à tout document équivalent dûment précisé de TCAC, qui se trouvent dans le champ de spécialité de vos fonctions et de vos fonctions déléguées définies à l'annexe A de la présente lettre et portant sur les éléments suivants :

Spécialité des fonctions du DAC	Fonctions de la spécialité « Structures (Charges et contraintes de la cellule), telles que définies dans votre MPI.
Fonctions déléguées	Délivrer un constat de conformité ou formuler une recommandation au regard des exigences/normes définies pour la spécialité de fonction « Structures » dans votre MPI; Délivrer une déclaration de conformité ou formuler une recommandation au Ministre en vue de la délivrance d'un certificat de type supplémentaire, d'un certificat de type supplémentaire restreint ou d'un certificat de conception de réparation au moyen du formulaire AE-100 de TCAC ou d'un formulaire équivalent; et Délivrer un certificat de type supplémentaire restreint ou un certificat de réparation.

Étendue de la délégation

L'étendue de la délégation s'applique aux produits aéronautiques qui sont certifiés, en vertu de la sous-partie 25 de la partie V du RAC, ou équivalent, pour les avions de la catégorie transport.

../2

- 2 -

Votre nomination prend effet à compter du 13 janvier 1999 et elle restera en vigueur aussi longtemps que vous occuperez le poste de gestionnaire de l'avionique au sein de Pacifica Aerospace Corporation et que les conditions stipulées à l'article 505.225 du MNA seront respectées. Dans l'exercice de vos pouvoirs délégués, vous inscrirez votre numéro d'identification, à savoir DAC n° 777, en plus de votre signature sur les formulaires AE-100 de TCAC ou sur tout document équivalent ainsi que sur les certificats relatifs au chapitre 513 du MNA que vous délivrerez. Le MPI en vigueur au moment de votre nomination, ou toute révision ultérieure, ainsi que la présente lettre définiront vos pouvoirs et vos limitations, et ils régiront toutes les procédures que vous utiliserez dans l'exercice de vos pouvoirs délégués. Si un programme de conformité et un niveau de délégation précis ont été établis, vos pouvoirs délégués se limitent aux éléments répertoriés dans ce programme de conformité.

Je vous incite à établir des contacts étroits et fréquents avec des spécialistes de TCAC en ce qui a trait aux questions que vous pourriez vous poser, qu'il s'agisse de points techniques, de procédures déléguées ou de responsabilités. Comme délégué, il vous incombe de conserver des connaissances de travail approfondies des dispositions pertinentes de la réglementation et des normes opérationnelles et de navigabilité canadiennes, comme cela est prévu à l'alinéa 505.203b) du MNA. De plus, l'alinéa 505.217e) du MNA précise que vous êtes tenu d'avoir accès aux lois, aux normes, aux circulaires consultatives et à tous les documents connexes (directives visant le personnel, lettres de politique et avis de navigabilité de Transports Canada) pertinents à votre délégation de pouvoirs.

Veillez noter que l'étendue de votre délégation définie dans la présente lettre et son annexe A fait partie intégrante du MPI dans son ensemble et que ladite lettre doit être insérée dans votre MPI en annexe D. Votre MPI n'a pas besoin d'être de nouveau approuvé après l'insertion de cette lettre. En tant que DAC, il vous incombe de conserver la présente lettre d'autorisation et d'en comprendre la teneur ainsi que les limitations à vos pouvoirs qui y figurent.

M. Fred Wright, Gestionnaire régional de la Certification des aéronefs de la Région des Prairies et du Nord, se tient à votre disposition pour toute consultation de spécialiste portant sur votre délégation; il suffit de l'appeler au numéro (780) 123-1267. Veuillez confirmer à TCAC, en signant ci-dessous dans l'espace prévu à cet effet, que vous comprenez et acceptez les responsabilités et les limitations qui se rattachent à la présente délégation de pouvoirs. Veuillez retourner à Transports Canada (à l'adresse indiquée ci-dessus) une copie signée de la présente lettre.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués,

Ken Mansfield

K.J. Mansfield
Directeur, Certification des aéronefs
au nom du ministre des Transports

Par la présente, j'accepte, comme DAC n° 777, les responsabilités et les limitations qui se rattachent à la présente délégation de pouvoirs, telles qu'elles sont définies dans la présente lettre et dans le MPI auquel elle renvoie.

Signature de DAC : _____ Date : _____

Pièce jointe - Annexe A

c.c. : RAED
AARDD

ENREGISTRÉ SOUS : R Smythe LDA.doc

Annexe A à la lettre de TCAC
en date du 10 janvier 1999

M. Robert Smythe, gestionnaire de l'avionique
Pacifica Aerospace Corporation
Fonctions de la spécialité : « Structures (Charges et contraintes de la cellule) »
DAC n° 777

PORTÉE DE LA DÉLÉGATION :

1. Faire un constat de conformité, ou une recommandation pour approbation selon les modalités d'un programme de conformité, de plans, de données, de comptes rendus ou d'essais techniques, y compris la vérification des essais, qui permettent d'établir la conformité technique par rapport au chapitre 525 du Manuel de navigabilité (MNA) canadien ou de toute autre norme de navigabilité équivalente précisée par TCAC et identifiée dans le MPI, et correspondant aux fonctions de la spécialité Structures (Charges et contraintes de la cellule); et
2. Préparer dans votre spécialité de fonction, à l'aide d'un formulaire AE-100 de TCAC ou de tout autre document équivalent, une déclaration de conformité, ou une recommandation, afin que le Ministre puisse délivrer un certificat de type supplémentaire, un certificat de type supplémentaire/restreint ou un certificat de conception de réparation; et
3. Délivrer un certificat de type supplémentaire, un certificat de type supplémentaire/restreint ou un certificat de conception de réparation dans votre spécialité de fonction.

LIMITATIONS :

1. L'étendue de la délégation s'applique aux produits aéronautiques qui sont certifiés, en vertu de la sous-partie 25 de la partie V du RAC, ou équivalent, pour les avions de la catégorie transport;
2. Si un programme de conformité et un niveau de délégation précis ont été établis, vos pouvoirs délégués se limitent aux éléments répertoriés dans ce programme de conformité;
3. Prévenir TCAC si l'exercice de la délégation de pouvoirs nécessite une évaluation de la sécurité du système. L'article 525.1309 du MNA n'est pas couvert par la délégation en ce qui concerne les systèmes essentiels et critiques;
4. Prévenir TCAC si une révision à un manuel de vol d'un avion (AFM), à un supplément à un AFM ou à un article consacré à une limitation de navigabilité dans le Manuel de maintenance est nécessaire. Les limitations techniques de TCAC figurant dans le Manuel de maintenance ne sont pas couvertes par la délégation;
5. Recommander à TCAC une façon de procéder si le fait de remplir des obligations inhérentes à la délégation montre que des mesures doivent être prises. Toute modification proposée ayant un effet direct sur l'exécution de fonctions autorisées doit être approuvée par le Ministre avant sa mise en oeuvre; et
6. TCAC doit examiner les exigences et/ou les normes de navigabilité introduites après la nomination d'un délégué afin de déterminer si elles s'appliquent à la portée de la délégation de l'intéressé. Il se peut qu'une nouvelle autorisation soit requise.

A - 1

ANNEXE E : Bulletin de service d'ingénierie de PAC

Modèle du BSI de PAC abordé dans le paragraphe 2.2.1.

Pacifica Aerospace Corporation 2853 Walking Road Edmonton (AB) T3R 7K1		BULLETIN DE SERVICE D'INGÉNIERIE DE PAC
Robert Smythe, DAC n° 777		
BSI de PAC n°	Objet :	
Date :		
Ce BSI de PAC est considéré comme :	Aéronef concerné :	
<input type="checkbox"/> Maieur	Marque : _____	
<input type="checkbox"/> Mineur	Modèle : _____	
<input type="checkbox"/> Autre	Immatriculation : _____	
	N° de série : _____	
La conformité est :	Raison de l'émission :	
<input type="checkbox"/> Exigée par Transports Canada		
<input type="checkbox"/> Recommandée		
<input type="checkbox"/> Optionnelle		
Pièces requises :		
Instructions de pose :		
Maintenance requise :		
Essais fonctionnels :		
Masse et centrage :		
Charge électrique :		
Publications de référence :		
Mentions sur les registres :		
Données ou remarques additionnelles :		
Notes :		

Formulaire de BSI de PAC. Réf. 99-001

