

## La mission de la DSAÉ/DIRNAV en 10 questions

(Mise à jour octobre 2018)

### 1/ Comment est organisée la DSAÉ/DIRNAV ?

Placée sous l'autorité d'un directeur, la DSAÉ/DIRNAV comprend deux sous-directions:

- une sous-direction réglementation, en charge de l'élaboration et de la mise à jour du corpus réglementaire navigabilité national ou international (décret, arrêtés, instructions interministérielles, guides, référentiels réglementaires à appliquer dans le cadre de la délivrance des agréments et des certificats, ...);
- une sous-direction contrôle de la navigabilité, qui délivre les agréments d'organismes et les certificats de navigabilité (CdN) initiaux, puis en assure la surveillance selon une périodicité bisannuelle (agréments) ou tri annuelle (CdN). Elle s'appuie sur les référentiels émis par l'autorité technique (AT), et sur les textes, guides et référentiels publiés par la sous-direction réglementation. Afin de faciliter sa mission, la sous-direction contrôle a délocalisé au plus près des flottes une grande partie de ses unités de contrôle de la navigabilité (UCN) chargées de la réalisation des examens de navigabilité des aéronefs et des audits des organismes d'entretien et de leur suivi.
- La DSAÉ/DIRNAV dispose d'un conseiller navigabilité initiale qui est le représentant de l'AT. Il est en charge des aspects liés aux certificats de type (CdT) et aux décisions de l'AT formalisées par des actes techniques, plus particulièrement les consignes de navigabilité.

### 2/ Quel est le rôle de la DSAÉ/DIRNAV en matière de navigabilité initiale ?

La navigabilité initiale est de la responsabilité de l'AT. La DSAÉ ; autorité de sécurité aéronautique d'État, à travers son pilier DIRNAV, est responsable de la délivrance initiale du CdN et du certificat d'immatriculation attachés à chaque aéronef neuf et rétrofité mis en œuvre par les AE (Autorité d'emploi). Les CdN sont délivrés sur la base d'un examen de navigabilité (EdN), destiné à vérifier la conformité au type certifié par l'AT. Le suivi de navigabilité, également du ressort de l'AT, consiste à vérifier que, tout au long de sa vie, un aéronef reste conforme à ses objectifs de certification.

### 3/ Comment s'élaborent les textes réglementaires ?

Les textes réglementaires qui régissent la navigabilité des aéronefs d'État (hors ceux exploités par le ministère des transports qui respectent la réglementation civile) peuvent être classés en deux catégories :

- les textes à caractère officiel, du niveau décret et arrêté, qui régissent le fonctionnement des acteurs étatiques et leurs responsabilités. On y trouve entre autres les définitions et rôles de l'AT, des AE, l'organisation de la DSAÉ, ... Ce corpus de textes officiels est établi en relation avec la direction des affaires juridiques (DAJ) du ministère des Armées (MINARM), qui coordonne les travaux avec ses homologues du ministère de l'intérieur (pour la gendarmerie nationale et la sécurité civile) et du ministère de l'action et des comptes publics (pour les douanes) ;
- les textes du niveau opératif (instructions). Ils définissent les modalités pratiques pour établir et travailler dans un domaine aéronautique de navigabilité. Leur périmètre d'application concerne les domaines relevant du maintien en condition opérationnelle des aéronefs : l'organisation de la maintenance, le suivi et l'exécution des travaux sur les aéronefs et les équipements, la formation des opérateurs, les cours en organisme de formation, ... Ces instructions appelées FRA ou EMAR-FR (European Military Airworthiness Requirement France) sont issues des textes réglementaires civils appelés PART qui ont été traduits en français et adaptés aux réalités opérationnelles de l'aviation d'État. L'élaboration de ces textes et leurs évolutions se font au sein de groupes de travail pilotés par la DSAÉ/DIRNAV avec des représentants des AE, de la DGA/AT et de la DMAé. Ces textes sont signés par le directeur de la DSAÉ.
- les textes du niveau tactique (guides). Pour aider l'organisme à mieux appréhender la manière de remplir ces exigences, la DSAÉ/DIRNAV a édité des guides (moyens acceptables de conformité (MAC), délivrance de l'approbation pour remise en service (APRS), rédaction des manuels de

spécification, formulaire de demande, formulaire de personnel d'encadrement, etc.). Ces guides servent aussi de base de travail au déroulement de l'évaluation.

Cependant, la DSAÉ n'a qu'un rôle notarial et de conseil : seules les AE peuvent entériner la modification des textes en vigueur. En effet, les AE constituent le Comité directeur de la DSAÉ.

Des mesures transitoires existent pour maintenir disponibles des aéronefs en cas d'écart. Ces mesures prévoient le retour de l'aéronef à la conformité (ADV, LME/LTTE, AE, FRAM, CDL, ART10).

#### 4/ Comment s'organisent les examens de navigabilité?

Un examen de navigabilité (EdN) est comparable à un contrôle technique réalisé sur une automobile. Il permet de vérifier, à un instant donné, la conformité de l'aéronef à un référentiel réglementaire afin de s'assurer qu'il est apte à voler en toute sécurité.

Les EdN sont réalisés par les contrôleurs de la DSAÉ/DIRNAV sur demande des organismes de gestion de maintien de la navigabilité (OGMN). Trois phases distinctes jalonnent le processus :

- La première phase concerne la préparation de l'examen par l'OGMN. Pour présenter un aéronef, l'OGMN réalise un dossier de préparation qui rassemble les informations relatives à la vie de l'aéronef. Ce dossier est constitué des formulaires (Form 181) de demande de délivrance de certificats d'examen de navigabilité/certificats de navigabilité (CEN/CdN) et du rapport de visite (Form 153) ;
- La deuxième phase est consacrée à la réalisation de l'examen de navigabilité proprement dit. Ce dernier est programmé *via* une notification de la DSAÉ qui confirme à l'OGMN la recevabilité de la demande d'EdN, fournit l'identité du contrôleur de navigabilité de la DSAÉ/DIRNAV en charge de l'EdN et arrête les modalités pratiques d'exécution (lieu / date).

Le contrôleur débute l'examen par une revue documentaire : il contrôle au travers de la documentation de l'aéronef (RIC, PV de réception, formes 11, livret avion, moteur, hélice, ...) la conformité au type et vérifie que l'entretien qui a été réalisé respecte les données d'entretien approuvées. Cet examen se poursuit par un contrôle physique qui permet de s'assurer du bon état général de l'aéronef ; à cette occasion, sont vérifiées la conformité des marquages, l'identification des équipements matériels, l'application des modifications et des consignes de navigabilité, ...

Pour certifier un aéronef, il n'est pas exigé d'être un spécialiste qualifié de l'aéronef, mais en revanche, il faut maîtriser les exigences de navigabilité et les contrôles associés. Aussi, les contrôleurs de navigabilité doivent être accompagnés tout au long de l'examen par un personnel de l'OGMN qui devra fournir les preuves factuelles du respect du référentiel réglementaire et permettre d'accéder à certains équipements de l'aéronef par ouverture de trappes. Aucun essai de bon fonctionnement n'est réalisé par le contrôleur lors de l'EdN.

Les constatations effectuées pendant l'examen sont commentées au représentant local de l'OGMN puis consignées dans un compte-rendu d'examen aéronef (CREA). L'OGMN est chargé à l'issue de mettre en conformité l'aéronef dans les délais indiqués dans le CREA. Si lors de l'examen une constatation majeure est détectée, le CREA ne pourra être signé qu'après l'application d'une action corrective ;

- La troisième et dernière phase consiste en la délivrance du CEN/CdN. Si l'examen est jugé satisfaisant (aucune constatation majeure détectée), la DSAÉ délivre alors un certificat d'examen de navigabilité (CEN), assimilable au contrôle technique automobile. Ce CEN constitue un élément indispensable pour la délivrance initiale du CdN ou le maintien de sa validité, véritable carte grise de l'aéronef. Le CEN est renouvelé tous les 3 ans après un EdN satisfaisant. Durant cette période, l'OGMN prolonge sa validité annuellement. Si l'examen de navigabilité n'est pas jugé satisfaisant, l'OGMN devra effectuer une nouvelle demande d'examen dès qu'il jugera l'aéronef conforme aux exigences de navigabilité. La réussite à un EdN dépend ainsi fortement de la qualité de sa préparation.

#### 5/ Comment s'organisent les audits des organismes ?

Dans le cadre de la démarche navigabilité, en parallèle de la délivrance des CdN, les organismes doivent être labellisés dans leur domaine respectif d'activité :

- gestion du maintien de la navigabilité (FRA M ou EMAR-FR M),
- entretien (FRA 145 ou EMAR-FR 145)
- formation à la maintenance (FRA 147 + FRA 66 ou EMAR-FR 147 + EMAR-FR 66).

Pour délivrer ces certificats d'agrément, la DSAÉ/DIRNAV mène des audits afin d'évaluer la conformité des organismes aux exigences spécifiées dans les annexes respectives de l'instruction interministérielle FRA ou EMAR-FR. Pour aider l'organisme à mieux appréhender la manière de remplir ces exigences, la DSAÉ/DIRNAV a édité des guides (moyens acceptables de conformité (MAC), délivrance de l'approbation pour remise en service (APRS), rédaction des manuels de spécification, formulaire de demande, formulaire de personnel d'encadrement, etc.). Ces guides servent aussi de base de travail au déroulement de l'évaluation.

- L'organisme postulant dépose un dossier de demande d'agrément auprès de la DSAÉ/DIRNAV, conformément au guide de demande d'agrément édité par la DSAÉ/DIRNAV, composé *a minima* de la demande proprement dite (FRA/EMAR(FR) Form 2) accompagné des *curriculum vitae* (FRA/EMAR(FR) Form 4) des personnes jouant un rôle clé dans l'encadrement des activités de la société, ainsi que du manuel des spécifications (MGN, MOE ou MTOE selon la nature de l'agrément demandé) et du manuel qualité. Le dossier complet est ensuite transmis au responsable d'audit qui, avec son équipe, va dans un premier temps réaliser la revue documentaire afin de s'assurer que les exigences de la navigabilité FRA ou EMAR-FR sont bien prises en compte dans le manuel des spécifications de l'organisme postulant ;
- S'ensuit une phase dite « d'audit terrain », au cours de laquelle sont notamment menés, conformément à la planification préalablement transmise au DQ de l'organisme audité, plusieurs entretiens auprès de personnes, du dirigeant responsable au technicien, qui interviennent dans le domaine de l'activité concernée. Cette phase permet de vérifier que les procédures décrites ou appelées par le manuel des spécifications sont connues et appliquées ;
- A l'issue de cette évaluation, le responsable d'audit rédige le compte rendu d'audit (CRIS) qui rassemble les non-conformités relevées nécessitant un traitement dans un délai imparti. Il mentionne dans la conclusion du CRIS une recommandation quant à l'agrément postulé vers la DSAÉ/DIRNAV. Après analyse complète du rapport d'audit, et si celui-ci est concluant, la DSAÉ/DIRNAV délivre l'agrément.
- Dès la délivrance de l'agrément, la DSAÉ met en place un processus de suivi afin de s'assurer que l'organisme agréé satisfait toujours les exigences réglementaires. Ce processus est piloté par un responsable de suivi d'agrément (RSA) préalablement désigné. Correspondant privilégié de l'organisme agréé auprès de la DSAÉ, il s'attache à suivre et évaluer l'organisme, au travers d'audits réalisés selon une périodicité ne dépassant pas deux ans. Si tel est le cas, l'agrément est maintenu, sinon il sera suspendu, limité ou retiré.

## 6/ Quelle gouvernance pour la DIRNAV ?

La DSAÉ/DIRNAV est une des deux directions de la DSAÉ (l'autre étant la DIRCAM), qui est rattachée au ministre des armées, et dont la création a fait l'objet d'un décret qui donne des délégations de pouvoir interministérielles à son directeur « nommé sur proposition du ministre de la défense, après avis du ministre de l'intérieur et du ministre de l'action et des comptes publics ».

- Le CODIR : la DSAÉ dispose comme principal organe de gouvernance d'un comité directeur (CODIR), dont la présidence est assurée par le général d'armée aérienne, inspecteur général des armées Air. Les sept autorités d'emploi, le directeur de la DSAÉ et le délégué général pour l'armement, en tant qu'autorité technique, sont membres de droit. Le processus de décision les associe ainsi pleinement, en particulier en matière d'évolution de la réglementation ;
- Le Groupe permanent consultatif de la navigabilité (GPC NAV) : Il se réunit deux fois par an, avec un rôle consultatif. Il peut émettre un avis sur toute question relative à la navigabilité des aéronefs d'État, ainsi que sur les projets de textes relatifs à ces questions ;

- Les groupes de travail (GT) : ils concernent de très nombreux domaines et associent, au cas par cas, les AE, l'AT et les autres acteurs aéronautiques (DMAé, GIFAS, ...).

## 7/ Quels sont les liens entre la DSAÉ/DIRNAV et les AE ?

Les AE participent à la gouvernance de la DSAÉ/DIRNAV. Elles sont aussi ses principaux clients, ce qui justifie des relations étroites et fréquentes entre ces différents acteurs et la DSAÉ/DIRNAV.

- La DSAÉ/DIRNAV produit des textes, effectue des audits, délivre des certificats, etc. pour le compte des AE. Elle met aussi à leur service son expertise dans les domaines de la formation, de l'organisation de la navigabilité, de l'organisation de la maintenance sur les aéronefs en service, les programmes nouveaux et les programmes futurs. A ce titre, la DSAÉ/DIRNAV pilote de nombreux groupes de travail et organise des réunions bilatérales avec de nombreux acteurs du domaine aéronautique (DGA, DMAé, CFA, BEAE, SEEAD) ;
- La DSAÉ/DIRNAV fédère le domaine de la formation à la navigabilité au sein de l'État. La DSAÉ/DIRNAV pilote un stage de formation qualifiant pour les contrôleurs. Depuis plusieurs années, elle intervient en soutien à l'école de Salon de Provence pour le module « navigabilité étatique » du master de navigabilité de l'ISAE, qui a été confié au ministère des armées. Elle fournit le référentiel documentaire et dispense des cours ;

Une formation à la sécurité aéronautique est dispensée par la DSAE. Elle est destinée aux cadres supérieurs des trois ministères. La cible est constituée par les chefs de service ou de bureau des états-majors et des directions, des autorités organiques (COMALAT, ALAVIA, CFA, ...) et des organismes interarmées ou à vocation interarmées (DMAé, SIAé, BEAE, SEEAD...). Il s'agit de fournir des clefs de compréhension, de diffuser les bonnes pratiques et de sensibiliser les décideurs aux problématiques et aux opportunités offertes par la sécurité aéronautique. Elle contient une information relative à la navigabilité.

## 8/ Comment est acquise l'expertise des personnels de la DSAÉ/DIRNAV ?

L'expertise de la DSAÉ/DIRNAV repose sur les compétences spécifiques de son échelon central et sur celles du personnel affecté dans les UCN. Elle est acquise au travers d'une formation initiale et de l'expérience obtenue au travers des activités de certification et de labellisation.

- le personnel affecté ou mis à disposition par les AE pour réaliser des tâches relevant de la certification des aéronefs doit, dans la mesure du possible, justifier d'au moins cinq années d'expérience dans le domaine du maintien de la navigabilité, d'une licence partie FRA-66 appropriée ou d'un diplôme aéronautique ou équivalent, d'une formation de maintenance aéronautique reconnue par la DSAÉ ;
- la formation théorique de base au profit de l'ensemble du personnel de la DSAÉ/DIRNAV permettant l'acquisition des connaissances théoriques est sous-traitée. Elle est suivie par une formation « métier » délivrée par du personnel de la DSAÉ centrale puis par une approche pratique et méthodique d'un EdN ou d'un audit d'organisme organisé au profit des postulants à l'obtention d'une qualification de contrôleur de navigabilité. Une phase de consolidation des connaissances et d'appropriation définitive des méthodes est ensuite réalisée au travers du tutorat, principe retenu pour l'accompagnement des contrôleurs de navigabilité tout au long de leurs activités. Ils acquièrent ainsi progressivement des compétences de certification des flottes et de labellisation d'organismes (organismes d'entretien 145, organismes de formation 147, organismes de gestion de maintien de la navigabilité M) ;
- la DSAÉ/DIRNAV s'appuie sur un réseau de tuteurs garants de la méthode appliquée aux examens, et de responsables d'audit qui évaluent les prestations des auditeurs ;
- chaque contrôleur de navigabilité est soumis à la réalisation d'un nombre minimal d'examens et d'audits tous les deux ans ainsi qu'à une évaluation obligatoire par un pair expérimenté. La traçabilité de ces activités permet à une commission interne de validation des contrôleurs de navigabilité de confirmer les aptitudes individuelles des contrôleurs. L'expertise du personnel de la direction de la navigabilité s'enrichit ainsi chaque jour de l'expérience de chacun.

## 9/ Quelles sont les relations avec les autorités militaires de navigabilité étrangères ?

La DSAÉ/DIRNAV tisse des liens avec les autorités militaires de navigabilité étrangères, *national military airworthiness authority (NMAA)* par le biais de plusieurs forums :

- Au niveau de l'Union européenne, elle participe activement aux travaux du MAWA (*Military Airworthiness Authority*) Forum de l'agence européenne de défense (AED) :
  - Participation au groupe de travail ARAG (*Airworthiness Requirement Advisory Group*) en charge de la politique générale et de la reconnaissance mutuelle entre autorités de navigabilité militaires ;
  - Présidence du CAWAG (*Continuing Airworthiness Advisory Group*) en charge des EMARs relatifs au maintien de navigabilité ;
  - Participation à l'EMAR *Implementation Group*, GT chargé de développer une politique d'implémentation des EMAR afin de tirer tout le bénéfice de la reconnaissance entre autorités militaires de navigabilité ;
  - Participation à la conférence annuelle MAWA organisée par l'AED, où des autorités hors MAWA Forum sont également invitées (Canada, Corée du Sud, Australie, ...).
- Au niveau de l'OTAN, elle participe au *NATO Airworthiness WG* ;
- Dans le cadre de réunions bilatérales périodiques avec les autorités britannique, néerlandaise, suédoise, amenées à être étendues à d'autres autorités ;
- Au travers de visites plus détaillées pour mener le processus de reconnaissance mutuelle entre autorités militaires de navigabilité dans le cadre des programmes internationaux. Ces rencontres permettent, au-delà des travaux d'harmonisation objets de certains forums, d'échanger sur le retour d'expérience dans la mise en œuvre d'une réglementation navigabilité et de l'organisation afférente.

## 10/ Quelles évolutions pour la DSAÉ/DIRNAV?

L'organisation de la DSAÉ/DIRNAV s'adapte aux évolutions du paysage de la navigabilité, à l'échelle européenne notamment, au format et à la typologie des flottes militaires qui découlent de la loi de programmation militaire en particulier, et de la prise en charge des AE hors défense.

- Il est important de souligner l'inexactitude de l'idée selon laquelle le plan de charges serait en déflation sensible à l'issue de l'effort de certification initial. En effet, la périodicité de renouvellement des examens d'aéronef et de réalisation des audits de suivi des agréments d'organismes, maintient au même niveau et en flux continu le plan de charges des UCN. Le retour d'expérience des audits et l'observation des évolutions de méthodes de contrôle au sein de l'aviation civile seront néanmoins exploités dans une démarche continue de rationalisation des processus.
- Avec la prise de conscience des Etats, en particulier européens, de la nécessité de renforcer la navigabilité étatique, d'autres changements pourraient porter sur les missions et le périmètre de la DSAÉ/DIRNAV dans les années à venir. Le renforcement du rôle de la navigabilité dans les programmes en coopération (nécessaire passage aux EMARs), la mutualisation des moyens entre agences nationales étatiques, la concurrence ou la complémentarité avec d'autres normes ou organisations de navigabilité (OTAN...) sont autant d'opportunités d'évolutions auxquelles la DSAÉ/DIRNAV se prépare.

## LEXIQUE

|           |  |
|-----------|--|
| AE :      | Autorité d'emploi  |
| AED :     | Agence européenne de défense                                       |
| ALAVIA :  | Amiral commandant la force de l'aéronautique navale                |
| APRS :    | Approbation pour remise en service                                 |
| ASAÉ :    | Autorité de sécurité aéronautique d'État                           |
| AT :      | Autorité technique   |
| BEAD :    | Bureau enquêtes accidents défense                                  |
| CdN :     | Certificat de navigabilité   |
| CdT :     | Certificat de type   |
| CEN :     | Certificat d'examen de navigabilité                                |
| CODIR :   | Comité directeur   |
| CREA :    | Compte rendu d'examen d'aéronef                                    |
| DAJ :     | Direction des affaires juridiques                                  |
| DGA :     | Direction générale de l'armement                                   |
| DIRNAV :  | Direction de la navigabilité                                       |
| DMAé :    | Direction de la maintenance aéronautique                           |
| DSAÉ :    | Direction de la sécurité aéronautique d'Etat                       |
| EdN :     | Examen de navigabilité   |
| EIG :     | <i>EMAR Implementation Group</i>                                   |
| EMAR :    | <i>European military airworthiness requirement</i>                 |
| GIFAS :   | Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales    |
| GPC NAV : | Groupe permanent consultatif de la navigabilité                    |
| GT :      | Groupe de travail  |
| MAA :     | <i>Military Airworthiness Authority</i>                            |
| MAC :     | Moyens Acceptables de Conformité                                   |
| MAWA :    | <i>Military airworthiness authority</i>                            |
| MINDEF :  | Ministère de la défense  |
| NMAA :    | <i>National Military Airworthiness Authority</i>                   |
| OGMN :    | Organisme de maintien de la navigabilité                           |
| OTAN :    | Organisation du traité de l'Atlantique Nord                        |
| PV :      | Procès verbal  |
| RIC :     | Registre Individuel de Contrôle                                    |
| RSA :     | Responsable de suivi d'agrément                                    |
| SCN :     | Service à compétence nationale                                     |
| SEEAD :   | Service des essais et expérimentations aéronautiques de la Défense |
| SIAé :    | Service industriel de l'aéronautique                               |
| UCN :     | Unité de contrôle de la navigabilité                               |
| WG :      | <i>Working Group</i>   |