

CLAUSES TECHNIQUES GÉNÉRALES

de RECETTE

du MATÉRIEL AÉRIEN

ÉDITION N° 3 du 16 AVRIL 1940

ATTENTION : voir Annexe I sur la couverture (3° page)

COMPOSITION DU FASCICULE

FEUILLES N°	DATES CORRESPONDANTES
1/A à 3/A 4 à 6 inclus	15 Novembre 1939
Annexe I (sur la couverture)	16 Avril 1940

Références : Air 0005 — 0101 — 6001 — 1720 — 1711 — 1712 — 1901

OBSERVATION IMPORTANTE. — En cas de reproduction de ce document, il est essentiel de reproduire exactement et séparément chaque feuille (même texte, mêmes indications, même numéro d'ordre).

AVANT-PROPOS

La présente édition ne diffère de la précédente que par l'adjonction de l'Annexe I ci-contre (page 3 de la couverture).

RÉPERTOIRE

	FEUILLES
<i>Préambule</i>	1/A
CHAPITRE PRÉLIMINAIRE	1/A
<i>Généralités</i>	1/A
Article 01. — Objet	1/A
Article 02. — Documents annulés et référencés	1/A
CHAPITRE I	
<i>Spécifications générales techniques</i>	2/A
Article 10. — Généralités	2/A
Article 11. — Dossiers techniques	2/A
Article 12. — Repères d'immatriculation	2/A
CHAPITRE II	
<i>Conditions générales de recette</i>	3/A
Article 20. — Lotissement de fournitures	3/A
Article 21. — Présentation en recette	3/A
Article 22. — Gammes d'essais	3/A
Article 23. — Interprétation des épreuves	5
Article 24. — Remaniement	5
Article 25. — Sanction des épreuves	5
CHAPITRE III	
<i>Conditions administratives</i>	6
Article 30. — Généralités	6
ANNEXE I	Page 3 de la couverture

M

Clauses techniques générales de recette du matériel aérien

AIR

0007

I/A

Préambule

La nouvelle édition du fascicule Air 0007 constitue une refonte de la précédente réalisée dans les buts suivants :

1. Permettre l'allègement des clauses techniques particulières aux diverses fournitures et des clauses techniques spéciales aux diverses commandes, grâce à l'incorporation dans les clauses générales de toutes les dispositions en fa leur commun.
2. Souligner la distinction entre les spécifications techniques et les conditions de réception proprement dites (voir article 01, paragraphe 3).
3. Souligner pour ce qui concerne les matériels aériens proprement dits ⁽¹⁾.
 - la distinction entre les essais d'identification et les essais de qualification (article 22, paragraphe 1);
 - l'étagement des essais selon la complexité plus ou moins grande des matériels commandés (article 22, paragraphe 3).
4. NOTA. — Le plan du fascicule qui correspond au cas le plus général sert de guide pour l'établissement des clauses techniques particulières applicables aux diverses fournitures et des clauses techniques spéciales applicables aux diverses commandes : les unes ni les autres ne reproduisent pas les dispositions générales, mais font seulement référence aux articles successifs du présent fascicule en les précisant ou modifiant selon les besoins.

CHAPITRE PRÉLIMINAIRE

GÉNÉRALITÉS

Article 01.

Objet

1. Le présent fascicule constitue les clauses techniques générales de recette applicables aux fournitures en série des matériels aériens militaires (matériels, organes, outillages spécialisés ou matières) faisant l'objet de commandes directes de l'Etat (cf. Air 0005) ⁽²⁾.
2. Les fournitures commandées à un industriel peuvent être de type ⁽³⁾ couvert soit par la marque de cet industriel, soit par la marque d'un tiers. Dans ce dernier cas, le titulaire de la commande s'approvisionne auprès dudit tiers par une sous-commande ou bien fabrique sous licence (cf. Air 1711-1712).
3. Les clauses techniques comportent :
 - Des spécifications techniques, dont l'objet est de définir sans ambiguïté la substance et les caractéristiques des fournitures commandées;
 - Des conditions de réception, dont l'objet est de définir les gammes d'opérations techniques par lesquelles l'Etat se réserve ⁽⁴⁾ de vérifier que les fournitures sont conformes aux spécifications.

Les clauses générales du présent fascicule doivent être complétées, précisées ou modifiées par les clauses techniques particulières aux fournitures de diverses natures et par les clauses techniques spéciales à chaque commande distincte.

Article 02.

Documents annulés et référencés

Le présent fascicule annule et remplace l'édition n° 1 du 23 août 1935.
Il se réfère aux fascicules Air 1711-1712.

(1) Cf. Air 0005.

(2) Les dispositions du présent fascicule s'appliquent avantagusement aux sous-commandes.

(3) Référence Air 6001.

(4) Ou bien par lesquelles l'industriel doit assurer cette vérification sous contrôle éventuel plus ou moins complet de l'Etat.

15 Novembre 1939

M

Clauses techniques générales de recette du matériel aérien

AIR

0007

2/A

CHAPITRE I

SPECIFICATIONS GÉNÉRALES TECHNIQUES

Article 10.**Généralités**

1. Les spécifications techniques définissent la substance des fournitures commandées ⁽¹⁾ dont elles spécifient les caractéristiques générales essentielles, *en se référant avec précision aux normes de qualification applicables.*

2. Si les normes de qualification ne définissent pas toutes les caractéristiques d'emploi des fournitures, les clauses techniques spéciales spécifient les marques et types de fournitures commandées.

Leurs caractéristiques exigibles sont alors celles définies :

Pour l'essentiel, par les fiches de caractéristiques.

Pour le détail, par les dossiers techniques correspondant à ces marques et types.

Les fiches et les dossiers considérés sont ceux *visés* par le Service d'Etat qualifié.

Article 11.**Dossiers techniques (cf. Air 0101)**

Le dossier technique est :

Soit le dossier prototype éventuellement complété par les dossiers de modification convenables.

Soit le dossier de série éventuellement complété par les dossiers de modification convenable.

Les dossiers techniques n'étant normalement exigibles que de l'industriel créateur du type de matériel commandé, les fournitures ne comprennent ces dossiers que pour les contrats passés avec ledit industriel.

Article 12.**Repères d'immatriculation**

Tout individu ⁽²⁾, d'une commande de fourniture, doit être repérable par une plaquette ou par un marquage approprié apposé par l'industriel mentionnant :

— L'indice spécifique des caractéristiques, suivant indication de la norme de qualification applicable à la fourniture.

— La marque et le numéro de type (au sens de la norme Air 6001).

— Le numéro matricule ou numéro de fabrication (cf. Air 6001).

— L'année et le mois de fabrication.

Ces repères sont éventuellement simplifiés ou, au contraire, complétés suivant spécifications des fascicules particuliers et des commandes.

(1) Fournitures proprement dites et fournitures annexes.

(2) Ou groupe d'individus.

15 Novembre 1939

CHAPITRE II

CONDITIONS GÉNÉRALES de RECETTE

Article 20.**Lotissement de fournitures**

1. Les fournitures commandées sont prises en recette en lots *homogènes*, dont la définition est donnée pour chaque genre de matériel (ou d'organe ou de matière), par les fascicules particuliers à ce genre et, *en tous cas par les clauses spéciales des commandes*.
2. *Cette définition doit préciser, en particulier, le nombre maximum d'individus qui compose les lots ou l'importance maximum de ces lots, ainsi que les conditions d'homogénéité requises.*
3. Selon la nature des fournitures commandées, et selon le nombre total d'individus de série du même type antérieurement pris en recette, l'importance des lots peut être augmentée et la substance des essais par prélèvement simplifiée : les fascicules particuliers ou les clauses spéciales des contrats stipulent explicitement ces simplifications éventuelles des épreuves de recette.

Article 21.**Présentation en recette**

La présentation en recette est faite par lettre adressée au Service qualifié. Cette lettre, dûment signée et établie sous la responsabilité du fournisseur, reproduit les indications et références de la commande et constitue un certificat attestant que les conditions de fabrication ont été bien observées. En outre, elle confirme que les produits n'ont fait l'objet d'aucune présentation en recette antérieure pour le même objet (sauf exceptions spécifiées à l'article « Remaniement »).

Chaque partie de la fourniture porte les indications prévues par les fascicules particuliers, en particulier les repères d'immatriculation mentionnés par l'article 12.

Article 22.**Gammes d'essais**

1. Les conditions de recette proprement dites définissent essentiellement les *gammes* d'opérations techniques permettant d'assurer :

A) L'identification des caractéristiques de fabrication ⁽¹⁾ des fournitures, c'est-à-dire leur conformité aux liasses de dessins : les essais correspondants sont dits « *Essais d'identification* ».

B) La vérification des caractéristiques d'emploi (notamment du fonctionnement correct des organes et des matériels) : les essais correspondants sont dits « *Essais de qualification* ».

Les valeurs et les tolérances des caractéristiques d'emploi sont :

Ou bien les valeurs normalement définies par les normes de qualification applicables ;

Ou bien les valeurs nominales correspondant aux marques et types de fournitures commandées.

Ces valeurs nominales sont mentionnées sur les fiches de caractéristiques *visées* des dites fournitures.

(1) Les caractéristiques de fabrication correspondent, en principe, à l'état fini d'emploi.

2. Dans le cas le plus général, les essais d'identification et les essais de qualification peuvent être effectués :

Sur chaque individu (essais individuels).

Sur un ou plusieurs individus du lot (essais par lots ou par prélèvements).

Lorsque des opérations par prélèvements sont prévues, elles comportent en principe la vérification des caractéristiques d'emploi et des caractéristiques de fabrication des exemplaires ou échantillons de prélèvement, souvent par reproduction d'essais analogues à ceux prévus lors de l'étude du prototype.

Les opérations individuelles peuvent alors être limitées aux seules opérations permettant de vérifier l'*homogénéité de chaque lot*.

Les gammes d'essais individuels ou par prélèvement doivent être définies de façon à permettre l'élimination (rebut) *la plus rapide* possible des fournitures individuelles ou des lots défectueux.

Les fascicules particuliers ou les commandes précisent ces gammes d'essais ainsi que, le cas échéant, les tolérances (1) admises sur les caractéristiques à vérifier.

3. Pour les *matériels aériens proprement dits* (cf. Air 0005) ou leurs organes, les essais d'identification et les essais de qualification sont définis par les clauses particulières ou les clauses spéciales conformément aux dispositions ci-après :

A) *Étagement des essais.*

Les essais d'identification et les essais de qualification sont autant que possible groupés en *étages* correspondant par généralité croissante :

— aux divers *organes* (notamment aux organes de marques autres que celle du titulaire de la commande) (cf. Air 0101);

— aux divers *matériels* simples (2) ou *nus* (2), dont la fourniture est assurée par le titulaire de la commande;

— aux divers *matériels équipés* (2), dont la fourniture est assurée par le titulaire de la commande.

B) *Essais d'identification.*

Ils sont assurés, conformément aux indications générales du fascicule AIR 0101, en vue de vérifier :

B₁) Que les éléments sont conformes à leurs *dessins*.

L'identification des éléments à l'état fini porte notamment :

— sur les dimensions et tolérances assurant l'interchangeabilité;

— sur les résistances du matériau à l'état d'emploi.

B₂) Que l'assemblage des différents éléments, ensembles partiels ou organes constitutifs des matériels est conforme aux *dessins d'ensemble* correspondants particulièrement en ce qui concerne les réglages pour lesquels des tolérances assez serrées sont prévues (jeux d'assemblages à respecter).

B₃) Que l'installation des matériels équipant les matériels complexes est conforme *aux dessins d'installation* les concernant.

(1) Lorsque ces tolérances n'ont pas été définies dans les « spécifications ».

(2) Cf. Air 0005.

Article 23.**Interprétation des épreuves**

1. *Epreuves individuelles.* — Les fournitures ne donnant pas satisfaction aux épreuves individuelles sont rebutées : *si leur proportion dépasse le pourcentage fixé dans le fascicule particulier correspondant, le lot entier est rebuté.*
2. *Epreuves par prélèvement.* — Si l'une des épreuves par prélèvement ne donne pas satisfaction, le lot est rebuté, *à moins qu'il en soit prévu autrement d'une manière explicite dans les fascicules particuliers ou les commandes.*
3. *Contre-épreuve.* — La contre-épreuve n'est autorisée que lorsque la cause de l'échec peut être attribuée au mode opératoire.

Si le Service de Contrôle et l'Industriel sont d'accord pour admettre cette hypothèse, les épreuves sont recommencées dans les mêmes conditions que la première fois, mais sur un prélèvement plus important.

Si le Service de Contrôle et l'Industriel ne sont pas d'accord pour admettre cette hypothèse, les épreuves sont recommencées sur un prélèvement plus important, mais elles sont effectuées dans les Etablissements de l'Etat; en cas de résultats non satisfaisants, l'industriel est pénalisé suivant les dispositions qui sont précisées dans la commande ou suivant décision du Service de Contrôle.

Dans tous les cas, le prélèvement correspondant à une contre-épreuve doit, s'il s'agit de matériels ou d'organes, comprendre les exemplaires qui ont déjà subi l'essai normal ou s'il s'agit de matières ou de produits semi-ouvrés, être fait, si possible, sur l'élément ayant servi au prélèvement initial et au voisinage de ce dernier.

Si la contre-épreuve n'est pas satisfaisante, le lot est rebuté définitivement.

Article 24.**Remaniement**

On entend par remaniement la possibilité pour l'Industriel de procéder à des travaux de mise au point, vérification, etc., sur les matériels, organes et matières présentés en recette et qui n'ont pas satisfait aux épreuves de réception. En principe, le remaniement n'est autorisé qu'une seule fois par le Service de Contrôle et sur demande de l'Industriel.

Les fascicules particuliers et les commandes donnent éventuellement toutes précisions à cet effet.

Après remaniement, le lot est présenté à une nouvelle série d'essais et, si les résultats ne sont pas entièrement satisfaisants, il est rebuté définitivement.

Article 25.**Sanction des épreuves**

Toute opération de recette donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal établi ou vérifié par le Service de Contrôle et qui doit relater toutes les opérations effectuées.

Toute prise en recette d'une fourniture est sanctionnée par un *marquage spécial indélébile* sur la fourniture correspondante ou sur son emballage.

Le refus d'une fourniture peut être sanctionné par un marquage spécial analogue apposé sur la fourniture elle-même.

Les fascicules particuliers précisent éventuellement les dispositions qui sont applicables dans chaque cas.

CHAPITRE III

CONDITIONS ADMINISTRATIVES

Article 30.

Généralités

1. Les fascicules AIR 1710, 1711, 1712, 1901 sont applicables : les fascicules particuliers aux divers matériels ou à défaut les clauses spéciales des contrats précisent, notamment du point de *vue technique*, les conditions générales des fascicules AIR 1711, 1712, *en particulier pour ce qui concerne la garantie et les emballages*.

2. L'attention est attirée sur les dispositions suivantes : *à moins de dérogations justifiées, les essais sont effectués dans les usines de production des fournitures présentées en recette. A cet effet, les industriels mettent à leurs frais, à la disposition du Service de Contrôle, le matériel, les locaux, la force motrice et le personnel nécessaires à l'exécution des essais.*

Lorsque le Service de Contrôle le juge opportun ou dans les cas particuliers fixés plus haut (art. 23), les opérations sont effectuées dans les Etablissements de l'Etat, dont la décision est définitive.

Les éléments de fournitures prélevés en vue des opérations de recette et qui ne sont pas utilisés après les opérations sont à la charge de l'industriel et ne sont pas comptés dans la fourniture.

Les essais de réception éventuellement prévus à *titre documentaire* ⁽¹⁾ ne sont exécutés dans les laboratoires de l'Etat qu'en cas de nécessité absolue et suivant *dérogation explicitement stipulées par les fascicules particuliers ou par les clauses spéciales des contrats.*

(1) Mais obligatoire.

M**CLAUSES TECHNIQUES GÉNÉRALES**
de recette du matériel aérien**AIR****0007**

Annexe I

ANNEXE I

La présente annexe complète les dispositions très générales de l'article 20, en ce qui concerne l'homogénéité des lots; elle fournit les directives à mettre en œuvre, qui sont, dans la mesure des besoins, complétées et précisées par les fascicules particuliers ou les commandes (de tels compléments ou précisions sont nécessaires en ce qui concerne les points D et E ci-après) :

A. — Les lots de fournitures doivent toujours être homogènes en tant que fournitures terminées.

B. — L'homogénéité d'élaboration est indispensable dans les cas où les essais (individuels, notamment) sur fournitures terminées ne donnent pas à eux seuls une garantie d'homogénéité jugée admissible.

C. — L'homogénéité d'élaboration est en tous cas toujours souhaitable; elle doit être réalisée et vérifiée dans toute la mesure du possible.

D. — Lorsqu'elle est indispensable, la vérification des séries peut nécessiter la définition par une documentation technique appropriée des données caractérisant les phases capitales de la fabrication, étant considérées comme capitales celles dont les variations risquent d'entraîner l'hétérogénéité des fournitures terminées; la documentation technique d'élaboration nécessaire au contrôle est alors soumise au visa préalable du client.

E. — Ne pas juger indispensable la vérification et la définition des procédés d'élaboration d'un modèle de fourniture si la définition des caractéristiques des fournitures terminées peut être mieux précisée et l'obtention desdites caractéristiques mieux vérifiée, à la suite d'une étude sur prototypes ou lancement de série : par exemple, les éléments vitaux venus de matriçage ou de moulage, peuvent normalement être définis, sous leur état final, d'une façon suffisamment complète (suite à dissection d'un ou plusieurs exemplaires) pour que des essais sur les éléments à l'état final (essais individuels sur appendices attenants notamment) offrent une garantie d'homogénéité suffisante (cf. fascicule général AFNOR sur les spécifications générales applicables aux aciers, chapitre I, article 12, notamment).

F. — Pour réaliser un même modèle de fourniture terminée, plusieurs variantes de fabrication peuvent être possibles, et mises en œuvre chez des fournisseurs différents (Maison-Mère et licenciés, par exemple).

Les remarques précédentes s'appliquent à chacune des variantes.

16 Avril 1940