

MANAGEMENT DE PROGRAMME

Recommandations pour la mise en œuvre du soutien logistique intégré

PROGRAMME MANAGEMENT

Recommendations for the implementation of the Integrated Logistic Support

www.bnaf.org

ÉDITION A : 12/2012



BNAE

*La normalisation de l'Aéronautique,
et de l'Espace*



Documents

Document Sharing Hub

Le BNAE remercie les sociétés et organismes membres de la Commission de Branche
et du Groupe de travail qui ont participé à l'élaboration de ce document.

BNAE would like to thank all the companies and organizations members of BNAE Committee and Working Group which have contributed to the preparation of this document.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES	MANAGEMENT DE PROGRAMME Recommandations pour la mise en œuvre du soutien logistique intégré	Recommandation RG.Aéro 000 76 Décembre 2012	A
Le présent document est une recommandation utile à connaître et non une norme à citer dans un document contractuel. Il s'agit d'un document de référence destiné à faciliter les rapports entre client et fournisseur. Il ne doit pas être considéré comme un document applicable au titre d'un contrat ou d'une commande commerciale.			
SOMMAIRE			
			Page
0	Avant-propos.....	2	
1	Objet et domaine d'application de la recommandation.....	3	
1.1	Objet de la recommandation.....	3	
1.2	Domaine d'application de la recommandation.....	3	
2	Références normatives	4	
2.1	Documents généraux.....	4	
2.2	Documents spécifiques.....	4	
3	Terminologie	4	
3.1	Analyse du Soutien Logistique (ASL)	5	
3.2	Contrats de niveau de services	5	
3.3	Cycle de vie	5	
3.4	Soutien Logistique Intégré	5	
3.5	Éléments de soutien	5	
3.6	Niveau Technique d'Intervention (NTI)	6	
3.7	Profil de vie	7	
3.8	Système d'Information Logistique (SIL).....	7	
3.9	Solution	7	
3.10	Système	7	
3.11	Vision à terminaison.....	7	
4	Concept du Soutien Logistique Intégré (SLI)	8	
4.1	Le SLI dans le contexte d'un programme.....	8	
4.2	Les axes d'intégration.....	8	
4.3	Activités principales	8	
5	Expression des exigences de Soutien Logistique Intégré.....	9	
5.1	Objet.....	9	
5.2	Exigences pour le management du SLI dans le programme	10	
5.3	Exigences pour le système de soutien	10	
5.4	Exigences d'ingénierie du soutien	10	
5.5	Exigences pour les éléments de soutien	11	
6	Management du Soutien Logistique Intégré.....	11	
6.1	Généralités.....	11	
6.2	Rôles et responsabilités des directions de programme.....	11	
6.3	Activités de management du Soutien Logistique Intégré	12	
6.4	Plan de Soutien Logistique Intégré.....	12	
Approuvée par le B.N.A.E. Décembre 2012		La présente recommandation annule et remplace la recommandation RG.Aéro 000 76 de Novembre 1997	

© Droits de reproduction réservés

Programme Management – Recommendations for the implementation of the Integrated Logistic Support

Programm-Management – Empfehlungen zur Durchführung der integrierten logistischen Unterstützung

GENERAL RECOMMENDATIONS	PROGRAMME MANAGEMENT Recommendations for the implementation of the Integrated Logistic Support	Recommendation RG.Aéro 000 76 December 2012	A
This document is a recommendation useful to be known and not a standard to be quoted in a contractual document. It shall be considered as a reference document intended to facilitate the relationship between customer and supplier. It should not be regarded as a document applicable to a contract or a commercial order.			
CONTENTS			
			Page
0	Foreword	2	
1	Purpose and scope of the recommendation	3	
1.1	Purpose of the recommendation	3	
1.2	Scope of the recommendation.....	3	
2	Normative references	4	
2.1	General documents	4	
2.2	Documents spécifiques.....	4	
3	Terminology	4	
3.1	Logistic Support Analysis (LSA)	5	
3.2	Service level contracts.....	5	
3.3	Life cycle	5	
3.4	Integrated logistic support.....	5	
3.5	Support elements.....	5	
3.6	Technical Level of Intervention (TLI)	6	
3.7	Life profile	7	
3.8	Logistic Information System (LIS).....	7	
3.9	Solution	7	
3.10	System	7	
3.11	Overview at completion	7	
4	Concept of Integrated Logistic Support (ILS).....	8	
4.1	ILS in programme context.....	8	
4.2	Integration issues.....	8	
4.3	Main activities	8	
5	Definition of integrated logistic support requirements	9	
5.1	Purpose.....	9	
5.2	Requirements for the ILS management in a programme	10	
5.3	Requirements for support system.....	10	
5.4	Engineering requirements for support	10	
5.5	Requirements for support elements	11	
6	Management of Integrated Logistic Support	11	
6.1	General	11	
6.2	Roles and responsibilities of programme management offices.....	11	
6.3	Integrated Logistic Support management activities.....	12	
6.4	Integrated Logistic Support Plan	12	
Approved by B.N.A.E. December 2012		This recommendation cancels and replaces the RG.Aéro 000 76 of November 1997	

© All rights reserved

Management de Programme – Recommandations pour la mise en œuvre du soutien logistique intégré
Programm-Management – Empfehlungen zur Durchführung der integrierten logistischen Unterstützung

7	Fonctions et taches du Soutien Logistique Intégré	13
7.1	Généralités	13
7.2	Phase de faisabilité	13
7.3	Phases de définition et de développement	14
7.4	Phase de production	15
7.5	Phase d'utilisation	15
7.6	Phase de retrait de service	16
8	Relations avec les autres aspects du management de programme.....	16
8.1	Relations avec la maîtrise des coûts et des délais	16
8.2	Relations avec la gestion de la configuration.....	17
8.3	Relations avec la Sûreté de Fonctionnement	17
8.4	Relations avec l'assurance de la qualité	17
8.5	Relations avec la gestion de la documentation du programme	17
	Bibliographie.....	18

0 Avant-propos

Dans un contexte économique très contraignant, la performance technique du système n'est pas le seul objectif assigné aux grands programmes aéronautiques, spatiaux ou d'armement. La qualité du service attendu, le coût de mise en œuvre et de soutien, la pérennité des biens d'équipement, se situent maintenant au même niveau d'exigences.

Dans un programme, la recherche de l'efficacité passe par la volonté commune de tous les acteurs de servir le même objectif qui est la satisfaction de l'utilisateur du système. À cet égard, la satisfaction du besoin de l'utilisateur en matière de soutien logistique est indispensable pour assurer la disponibilité et la pérennité du système qu'il mettra en œuvre.

Afin d'optimiser le compromis entre performances, coûts et délais sur l'ensemble du cycle de vie, il importe de prendre en compte les besoins en matière de soutien dès le début du programme et de développer les solutions de soutien en liaison étroite avec le développement du système.

La présente recommandation, élaborée dans le cadre de la Commission de Branche «Management de Programme» par le groupe de travail GT 107 auquel ont participé les représentants de l'industrie aéronautique et spatiale, de l'industrie d'armement et de divers organismes et Services Officiels, précise les modalités d'application du Soutien Logistique Intégré (SLI) et constitue l'un des documents d'accompagnement de la Recommandation Générale RG.Aéro 000 40A relative à la Spécification de Management de Programme.

7	Functions and tasks of Integrated Logistic Support	13
7.1	General	13
7.2	Feasibility phase	13
7.3	Definition and development phases.....	14
7.4	Production phase	15
7.5	Operation phase	15
7.6	Disposal phase	16
8	Relations with the other aspects of programme management.....	16
8.1	Relations with cost and schedule control	16
8.2	Relations with configuration management.....	17
8.3	Relations with Reliability, Availability, Maintainability, Safety	17
8.4	Relations with quality assurance	17
8.5	Relations with programme documentation management	17
	Bibliography.....	18

0 Foreword

In a difficult economic environment, the technical performance of the system is not the only goal assigned to large aeronautic, space or weapons programmes. The quality of the expected service, the cost of implementation and support, the continuous availability of capital goods are now at the same level of requirements.

In a programme, the quest for efficiency requires the common will of all the stakeholders to serve a common goal that is to satisfy the system user. In this respect, to satisfy the need of the customer as regards to logistic support is essential to ensure the availability and longevity of the system to implement.

In order to optimize the compromise between performance, costs and schedule over the whole life cycle, it is necessary to consider the support requirements from the beginning of the programme and to develop solutions closely linked with the system development.

This recommendation, prepared within the "Programme management" Branch Committee by the Working Group WG 107 involving representatives of the aeronautical industry, the weapon industry and the various organizations and official services define the Integrated Logistic Support (ILS) application procedures and constitutes one of the accompanying documents of the RG.Aéro 000 40A General Recommendation for the Specification of programme management.

1 Objet et domaine d'application de la recommandation

1.1 Objet de la recommandation

La recommandation RG.Aéro 000 76A a pour objet :

- d'identifier et de décrire de manière structurée les principes des activités et tâches du Soutien Logistique Intégré (SLI) pour les principaux types d'intervenants dans le cycle de vie d'un système, depuis l'expression du besoin jusqu'au retrait de service,
- de situer les activités, tâches et fournitures du SLI dans le déroulement du programme,
- d'identifier les principaux critères de sélection et de dimensionnement des activités et tâches en fonction de la nature et des exigences du programme,
- de maîtriser les relations avec les autres aspects du management de programme.

1.2 Domaine d'application de la recommandation

Le domaine développé dans la recommandation couvre les thèmes suivants :

- expression des exigences en matière de soutien,
- management du SLI,
- mise en œuvre des tâches et processus,
- relations avec la maîtrise des coûts et des délais, la gestion de la configuration, la gestion des performances et la sûreté de fonctionnement, l'assurance de la qualité, la gestion de la documentation,
- réglementation (SSI, export control, ...),
- environnement (RoHS, REACH, ...),
- SI & articulation : les Systèmes d'Information Logistiques - SIL,
- service,
- gestion de configuration des objets du SLI,
- cycle de vie.

Les parties prenantes concernées par ces thèmes sont les suivants :

- les utilisateurs au sens large, utilisateurs, maintenanciers, gestionnaires, ... du système ;
- le maître d'ouvrage qui :
 - élabore les spécifications techniques et contractuelles du besoin auxquelles doit répondre le système,
 - met en place le financement du programme,
 - contrôle la réalisation du système,
 - met en place le soutien initial, le soutien en service,
 - anime le retour d'expérience.

1 Purpose and scope of the recommendation

1.1 Purpose of the recommendation

The purpose of this RG.Aéro 000 76A recommendation is to:

- identify and describe in a structured way the activity and task principles of Integrated Logistic Support (ILS) for the main types of stakeholders within the system life cycle, from the definition of requirements to disposal,
- place the activities, tasks and ILS deliverables within the programme phasing,
- identify the main selection and design criteria of activities and tasks according to the nature of programme and requirements,
- control the relationships with the other aspects of programme management.

1.2 Scope of the recommendation

The scope developed in this recommendation covers the following topics:

- definition of support requirements,
- ILS management,
- implementation of tasks and processes,
- relationships with costs and schedule control, configuration management, performance and RAMS management, quality assurance, documentation management,
- regulations (SSI, export control, ...),
- environment (RoHS, REACH, ...),
- SI & link: Logistic Information Systems - LIS,
- service,
- configuration management of ILS items,
- life cycle.

The stakeholders concerned by these topics are the following:

- users in its broader sense, users, maintenance operators, managers, ... of the system;
- procuring agency which:
 - prepares technical and contractual specifications of need to which the system shall comply with,
 - sets up the funding of the programme,
 - controls the realization of the system,
 - sets up the initial support, in service support,
 - presents the lessons learnt.

Document RG.Aéro 000 76A

- le ou les maîtres d'œuvre qui :
 - d'une part, confient à leurs propres fournisseurs le développement et la production industrielle des différents éléments du système,
 - d'autre part, fournissent au maître d'ouvrage un système (principal et soutien) répondant aux spécifications de performances dans les délais et dans les coûts prescrits pendant tout le cycle de vie du système.

Les principes exposés dans la présente recommandation peuvent être appliqués, en les adaptant, à toutes les relations client/fournisseur découlant du découpage du contrat principal en sous-contrats.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants ont été pris en compte pour la rédaction de la présente Recommandation Générale Aéronautique afin d'en assurer la cohérence. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

2.1 Documents généraux

Normes ISO série 9000, Normes pour le management et l'assurance de la qualité

RG.Aéro 000 40A, *Recommandation générale pour la spécification de management de programme*

EN 9200, *Série aérospatiale — Management de programme — Recommandation pour une spécification de management de projet*

NF X 50-100, *Management par la valeur — Analyse fonctionnelle, caractéristiques fondamentales — Analyse fonctionnelle : Analyse fonctionnelle du besoin (ou externe) et analyse fonctionnelle technique/produit (ou interne) — Exigences sur les livrables et démarches de mise en œuvre*

2.2 Documents spécifiques

RG.Aéro 000 23E, *Management de Programme — Guide pour la mise en œuvre des principes de la gestion de la configuration*

RG.Aéro 000 27, *Management de Programme — Guide pour la maîtrise de la sûreté de fonctionnement*

RG.Aéro 000 39B, *Management de Programme — Recommandations pour la mise en œuvre de la maîtrise des risques*

RG.Aéro 000 41, *Management de Programme — Recommandations pour la mise en œuvre de la logique de déroulement*

RG.Aéro 000 61A, *Management de Programme — Maîtrise des coûts et des délais dans le déroulement d'un programme*

RG.Aéro 000 67A, *Les revues dans la logique de déroulement d'un programme — Positionnement et caractéristiques*

EN 9100, *Systèmes de Management de la Qualité — Exigences pour les Organismes de l'Aéronautique, l'Espace et la Défense*

3 Terminologie

La terminologie utilisée dans la présente recommandation est conforme à la terminologie de la RG.Aéro 000 40A «Recommandation générale pour la Spécification de Management de Programme».

Cependant il est apparu nécessaire de préciser ou de rappeler ci-après ce que l'on entend par :

- the prime contractor(s) who:
 - on the one hand, entrust the development and the industrial production of the various elements of the systems to their own suppliers,
 - on the other hand, supply the procuring agency with a (main and support) system satisfying the performance specifications within the required schedule and costs throughout the system life cycle.

The principles laid down in this recommendation can be applied, after adaptation to all the customer/supplier relationships resulting from the breakdown of the main contract into sub-contracts.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

2.1 General documents

Series 9000 ISO Standards, Management and quality assurance standards

RG.Aéro 000 40A, *General recommendation for the project management specification*

EN 9200, *Aerospace series — Programme management — Guidelines for project management specification*

NF X 50-100, *Value management — Functional analysis, basic characteristics — Functional analysis: Need (or external) functional analysis and technology/product (or internal) functional analysis — Requirements for deliverables and implementation approach*

2.2 Documents spécifiques

RG.Aéro 000 23E, *Programme Management — A guide for the application of the principles of configuration management*

RG.Aéro 000 27, *Programme Management — Guide to RAMS management*

RG.Aéro 000 39B, *Programme Management — Guide for the risk control*

RG.Aéro 000 41, *Programme Management — Recommendations for the application of networking and scheduling*

RG.Aéro 000 61A, *Programme Management — Cost and schedule management in programme phasing*

RG.Aéro 000 67A, *Reviews in programme phasing and scheduling — Positioning and characteristics*

EN 9100, *Quality Management Systems — Requirements for Aviation, Space and Defense Organizations*

3 Terminology

The terminology used in this recommendation satisfies the RG.Aéro 000 40A “General recommendation for the programme management specification”.

However, it seemed necessary to clarify or remind hereafter what is meant by:

3.1 Analyse du Soutien Logistique (ASL)

Méthode itérative contribuant, à partir du besoin exprimé et des concepts opérationnels envisagés, à optimiser la conception de la solution attendue et à définir les produits et les services nécessaires à la mise en œuvre, à l'utilisation et au maintien de la disponibilité de la solution.

3.2 Contrats de niveau de services

Contrat dans lequel on formalise la qualité du service en question. Il décrit l'attente des parties prenantes sur le contenu des prestations, leurs modalités d'exécution, les responsabilités des parties prenantes, les garanties, c'est-à-dire le *niveau de service*. Par exemple, il peut spécifier les niveaux de disponibilité, de performance, d'opération ou de tout autre attribut du service en question, tel que la facturation voire les pénalités (financières ou autres) en cas de manquement.

3.3 Cycle de vie

(NF X 50-100 et RG.Aéro 000 40A) :

C'est l'ensemble de toutes les situations dans lesquelles se trouve (ou se trouvera) le produit au cours de sa vie à partir de l'expression de son besoin jusqu'au retrait du service quelle qu'en soit la forme.

3.4 Soutien Logistique Intégré

Ensemble coordonné et itératif des tâches de management et des tâches techniques nécessaires pour :

- assurer que le soutien est pris en compte dans l'énoncé des exigences relatives au système principal dans les différents scénarii d'emploi et dans la définition de celui-ci,
- spécifier et définir le système de soutien en optimisant l'ensemble système principal/système de soutien,
- réaliser et mettre en place le système de soutien ainsi défini,
- le maintenir et l'optimiser pendant la durée de vie du système principal.

3.5 Éléments de soutien

Les éléments de soutien couvrent les besoins relatifs notamment aux domaines suivants :

- les approvisionnements (rechanges, consommables, ...),
- interfaces entre les parties prenantes,
- les assistances techniques et logistiques,
- la documentation,
- l'emballage, la manutention, le stockage, le transport (EMST),
- les équipements de soutien (banc test, simulateur, ...),
- la formation, (entraînement, instruction, ...),
- les infrastructures,
- la mise en œuvre et la maintenance,