



**Centre interarmées
de concepts,
de doctrines et
d'expérimentations**



Défense surface-air

**Doctrine interarmées
DIA-3.3.4_DSA(2013)**

N° 089/DEF/CICDE/NP du 17 juin 2013



Avertissement

Ce document de Doctrine a été élaboré par le Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations (CICDE). Il est promulgué et rendu public par le Directeur du CICDE, dans le cadre de ses missions de développement et expérimentation de la doctrine interarmées dans un contexte national ou multinational, et de participation aux études et recherches au niveau interministériel.

Il a été conçu et rédigé par un collège d'experts affectés au CICDE : c'est un document de Doctrine et non un acte juridique ; il n'a en particulier aucune portée réglementaire.

Ainsi qu'il est exposé aux § 107 à 111 du document-cadre DC_001(A)_DOCTRINE(2013) pour la doctrine en général, le contenu de ce document sert de référence commune, donne à la réflexion un cadre analytique rigoureux et contribue à définir un langage et des méthodes partagées par tous ceux qui ont pour tâche d'élaborer ou d'exécuter des plans, des missions ou des ordres. Il ne saurait donc en rien affecter l'autorité ni limiter la responsabilité du commandement, que ce soit dans le domaine de l'organisation des forces ou dans celui de la conception et de l'exécution des missions.

Intitulée *La défense surface air*, la Doctrine interarmées (DIA) -3.3.4_DSA(2013) respecte les prescriptions de l'*Allied Administrative Publication (AAP) 47(A)* intitulée *Allied Joint Doctrine Development*. Elle applique également les règles décrites dans le *Lexique des règles typographiques en usage à l'Imprimerie nationale* (LRTUIN, ISBN 978-2-7433-0482-9) dont l'essentiel est disponible sur le site Internet www.imprimerienationale.fr ainsi que les prescriptions de l'Académie française. La jaquette de ce document a été réalisée par le Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations (CICDE).

Attention : la seule version de référence de ce document est la copie électronique mise en ligne sur les sites Intradef et Internet du CICDE (<http://www.cicde.defense.gouv.fr>) dans la rubrique *Corpus conceptuel et doctrinal interarmées* !

Directeur de la publication

Vice-amiral Arnaud de TARLÉ

21 place Joffre-BP 31
75 700 PARIS SP 07

Téléphone du secrétariat : 01.44.42.83.31
Fax du secrétariat : 01.44.42.82.72

Rédacteur en chef

Colonel Laurent AUBIGNY

Auteurs

Document collaboratif placé sous la direction du Commandant Emmanuel LATASSE

Conception graphique

Maréchal des logis-chef (TA) Noeline Y BIOH-KNUL

Crédits photographiques

Du haut vers le bas

CIDSA
Photo © Bernard Prézélin
© Armée de l'air
Photothèque du CICDE

Imprimé par

EDIACAT
Section IMPRESSION
76 rue de la Talaudière-BP 508
42007 SAINT-ETIENNE cedex 1
Tél : 04 77 95 33 21 ou 04 77 95 33 25



DIA – 3.3.4_DSA(2013)

LA DÉFENSE SURFACE-AIR

N° 089/DEF/CICDE/NP du 17 juin 2013

(PAGE VIERGE)

Lettre de promulgation

Paris, le 17 juin 2013
N°089 /DEF/CICDE/NP

Objet : Promulgation de la doctrine interarmées de Défense surface-air (DIA 3.3.4).

Références :

La doctrine interarmées Défense surface air (DIA 3.3.4), en date du 17/06/2013, est promulguée.

Vice-amiral Arnaud de TARLÉ
Directeur du Centre interarmées de concepts,
de doctrines et d'expérimentations
(CICDE)



(PAGE VIERGE)

Récapitulatif des amendements

1. Ce tableau constitue le recueil de tous les amendements proposés par les lecteurs, quels que soient leur origine et leur rang, transmis au Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations (CICDE) en s'inspirant du tableau proposé en annexe B (voir page 63).
2. Les amendements validés par le CICDE sont inscrits **en rouge** dans le tableau ci-dessous dans leur ordre chronologique de prise en compte.
3. Les amendements pris en compte figurent **en violet** dans la nouvelle version.
4. Le numéro administratif figurant au bas de la première de couverture et la fausse couverture est corrigé (**en caractères romains, gras, rouge**) par ajout de la mention : « **amendé(e) le jour/mois/année.** »
5. La version électronique du texte de référence interarmées amendé remplace la version antérieure dans toutes les bases de données informatiques.

| N° | Amendement | Origine | Date de validité |
|-----------|-------------------|----------------|-------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |

(PAGE VIERGE)

Références

Documentation nationale

- a. **Code de la défense**: titre IV Défense Aérienne.
- b. **Instruction Interministérielle n° 10150 SGDN** du 1er mars 1994 relative à la sûreté aérienne.
- c. **IM 1238, Instruction interministérielle relative au déclenchement et à la mise en œuvre des dispositifs particuliers de sûreté aérienne.**
- d. **Mémento de conduite des opérations de sûreté aérienne (MCOSA)**, 2006.

Documentation nationale interarmées

- e. **CIA-1_CEF, Concept d'emploi des forces**, n° 004/DEF/CICDE/NP du 11 janvier 2010.
- f. **DIA-01_DEF, Doctrine d'emploi des forces**, n° 127/DEF/CICDE/NP du 12 juillet 2011.
- g. **DIA-3_CEO, Commandement des engagements opérationnels**, n° 217/DEF/CICDE/NP du 30 juillet 2010.
- h. **DIA 03 (fascicules a à d), Commandement des engagements opérationnels.**
- i. **DIA-3.32, Engagements terrestres sur le territoire national.**
- j. **DIA-4, Doctrine du soutien.**
- k. **SD-CI3D, Schéma directeur de la coordination des intervenants de la 3ème dimension**, n°367/DEF/PLANS/COCA/NP du 09 septembre 2012.
- l. **PIA 0.3b, Contrats opérationnels des forces armées.**
- m. **PIA 01, Contrats opérationnels des forces armées.**
- n. **PIA 0.3b, Contrats opérationnels des forces armées.**
- o. **PIA-3.3.1, Action de l'Etat en mer.**
- p. **PIA-3.3.4, Organisation du domaine de la « défense surface-air », N°1202/DEF/EMA/EMP.1/NP** du 24 juillet 2008.
- q. **PIA-3.35(A) – Organisation territoriale interarmées de défense.**
- r. **PIA-3.39_GRANDS-ÉVÉN(2012).**
- s. **CEIA-3.3.11_DAMB, Concept exploratoire interarmées sur la défense antimissile balistique**, N°131/DEF/CICDE/NP du 31 mai 2012.
- t. **French JFACC SOPs : Standard operating procedures, French Air Component Command.**

Documentation étrangère

- a. **NATO AIR DEFENCE POLICY NADC(PAD)D(2009)0004 (NATO RESTRICTED)**, 27 avril 2009.

- b. *PLAN "ACTIVE FENCE".*
- c. *INTERIM BALISTIC MISSILE DEFENSE –STANDING DEFENSE PLAN (IBMD-SDP) 10800.*
- d. *AJP 3, ALLIED DOCTRINE FOR JOINT OPERATIONS.*
- e. *AJP 3.3 (2009), JOINT AIR AND SPACE OPERATIONS DOCTRINE.*
- f. *AJP 3.3.1 (2010), ALLIED JOINT DOCTRINE FOR COUNTER – AIR.*
- g. *AJP 3.3.3, AIR MARITIME COORDINATION.*
- h. *AJP 3.3.5 (2006), ALLIED DOCTRINE FOR JOINT AIRSPACE CONTROL.*
- i. *Document OTAN sur l'Integrated Air and Missile Defense - IMSWM-0216-2011, 20 octobre 2011.*
- j. *OPERATIONAL LEVEL CONCEPT FOR NATO GROUND BASED AIR DEFENCE OPERATIONS Version 1.0, 13 Janvier 2012 (en cours de validation).*
- k. *Politiques OTAN de parade aux tirs de roquettes, d'artillerie ou de mortier (C-RAM) et en matière de systèmes aériens sans pilote (UAS), 14 septembre 2011.*
- l. *ACO directives (AD) 80.70, CAMPAIGN SYNCHRONIZATION AND JOINT TARGETING IN ACO.*
- m. *MC 516, NATO CONCEPT FOR JOINT PRIORITIZED DEFENDED ASSET LIST (JPDAL).*

Préface

1. La défense surface-air (DSA) regroupe l'ensemble des capacités concourant à la défense depuis la surface (sol ou mer) contre une menace en provenance de la troisième dimension.
2. Il s'agit d'un domaine essentiel de la fonction stratégique « protection ». Elle s'inscrit dans le cadre plus large de la défense aérienne globale et sa mise en œuvre concerne les trois armées. Elle est susceptible d'agir tant sur le territoire national (elle concourt à la posture permanente de sûreté – PPS) que sur les théâtres d'opérations extérieures. La défense aérienne, elle-même, est étroitement liée à d'autres problématiques interarmées (coordination dans la troisième dimension, liaisons de données tactiques, etc.).
3. L'efficacité du dispositif de DSA repose à la fois sur la permanence des capacités, sur le niveau très élevé de disponibilité du matériel déployé et enfin, sur l'intégration du dispositif DSA à la fois dans la manœuvre de la défense aérienne (DA)¹ et dans la manœuvre générale de surface.
4. La DSA française entre dans une nouvelle ère avec le renouvellement d'une partie des systèmes d'armes. Celui-ci conduit, d'une part, à une amélioration significative des performances et, d'autre part, à un élargissement de ses missions². Les réorganisations qui accompagnent la montée en puissance de ces nouvelles capacités sont effectuées sous l'égide du comité directeur du domaine de la DSA.
5. Ces évolutions motivent la mise à jour du corpus doctrinal de la DSA tout en maintenant son interopérabilité avec le corpus de l'OTAN, qui ne possède pas de document de cette portée dans ce domaine. Cette révision a ainsi pour objectif :
 - a. De présenter les cadres d'emploi de la DSA ;
 - b. De définir les grands principes d'emploi des systèmes de la DSA ;
 - c. De définir les aptitudes que les forces armées doivent détenir pour employer efficacement la capacité DSA ;

¹ Bien que la DSA soit un élément constitutif de la DA, ce document n'a pas vocation à être exhaustif sur ce domaine et à se substituer aux documents spécifiques qui s'y rapportent. Seules les interactions entre la DA et la DSA sont évoquées en tant que de besoin.

² La DSA est de nature à contribuer à toutes les missions de la défense aérienne et, à terme, de la défense antimissile balistique de théâtre.

- d. De présenter l'organisation de la DSA tant sur le territoire national qu'en dehors de celui-ci.
6. Ce document s'adresse principalement :
- a. À la chaîne opérationnelle interarmées afin de lui apporter les éléments de compréhension nécessaires à une planification et à une conduite intégrée des actions de la DSA dans une manœuvre interarmées ;
 - b. Aux trois armées chargées de mettre en œuvre les systèmes de la DSA.
7. Il permettra en outre au personnel du domaine de la défense surface-air de mieux appréhender son action au sein de la manœuvre interarmées.
8. Les menaces des domaines « missiles balistiques » et « RAM³ » nécessitent des capacités qui sont encore au stade du développement en France. C'est pourquoi elles ne sont pas traitées de manière spécifique dans cette doctrine. Elles feront l'objet de travaux ultérieurs au CICDE.

³ *Rockets, Artillery, Mortars*

(PAGE VIERGE)

Définition et principes de la DSA

Élément constitutif de la défense aérienne (DA), la défense surface-air (DSA) est définie comme l'ensemble des activités pouvant être menées, de manière coordonnée, par les forces armées, à partir du sol ou de la mer, pour réduire ou annihiler les menaces adverses à partir de la 3^{ème} dimension. Sa mise en œuvre concerne le territoire national (TN), notamment dans le cadre de la posture permanente de sûreté (PPS), comme les théâtres d'opérations extérieures.

Certaines missions sont permanentes et d'autres circonstancielles. En tout état de cause, la DSA doit être organisée et équipée pour répondre à l'ensemble du spectre de ces missions dont certaines devront être conduites de manière simultanée. Le niveau de disponibilité des ressources affectées au domaine de la DSA répond à un contrat opérationnel spécifique.

Les moyens de la défense surface-air comprennent notamment :

- a. **Un ensemble de capteurs et d'effecteurs** dont la combinaison permet de lutter contre un panel étendu de menaces ;
- b. **Un ensemble de liaisons** permettant leur intégration dans un système global de gestion et de contrôle de l'espace aérien et le raccordement au système de conduite et d'engagement ;
- c. **Des chaînes structurées** assurant le commandement et la conduite des opérations, notamment l'engagement des tirs.

La nature de la menace impose de détenir une capacité à surveiller la troisième dimension. Cette faculté doit être :

- a. **Permanente et capable de réagir en temps réel** : elle doit être en particulier en mesure d'assurer l'élaboration et la diffusion de la situation aérienne et de l'alerte ;
- b. **Performante** : la portée et le maillage des capteurs doivent être adaptés à la dimension de la zone à défendre et aux capacités de réactions de la défense amie ;
- c. **Discriminante** : afin de permettre une identification et une classification précise des mobiles détectés ;
- d. **Interconnectée** aux réseaux C4I⁴ pour la diffusion de l'alerte et la désignation ultérieure des cibles potentielles.

La défense surface-air a pour mission principale d'engager les menaces aériennes afin de protéger une partie d'un théâtre d'opérations et de préserver la liberté d'action de la force interarmées, voire des différentes forces opérationnelles. Cet engagement s'effectue principalement dans le cadre des deux volets suivants :

- a. **La défense d'une zone** : son but est la destruction ou la neutralisation d'une menace sans préjuger des objectifs visés dans la zone. Ce type de défense vise également à prévenir la pénétration par un adversaire potentiel d'un espace aérien protégé (mise en œuvre de « no fly zone ») ;
- b. **La défense d'un point** : son objectif est d'interdire en permanence des dommages irréversibles sur le site considéré. Elle conjugue des mesures de protection passive et des moyens actifs de défense surface-air.

⁴ Computerized, Command, Control, Communication and Intelligence.

(PAGE VIERGE)

Organisation de la DSA sur le territoire national

Cette organisation nationale ne s'applique qu'en « temps de paix ». L'organisation de la DSA en temps de crise majeure est celle mise en œuvre en dehors du territoire national (type OTAN).

Le **Premier Ministre**, dans le cadre des plans et des décisions arrêtés en conseil de défense, fixe les objectifs généraux à atteindre par les départements ministériels qui concourent à la défense aérienne.

Le **Ministre de la Défense** fait établir et arrête le plan militaire de défense aérienne.

Le **chef d'état-major des armées** (CEMA) est responsable de l'orientation et de la coordination des plans et programmes établis par les armées pour porter la défense aérienne au niveau d'efficacité requis.

Le CEMA en confie l'exécution au **commandant de la défense aérienne** (COMDA⁵).

La Posture Permanente de Sûreté aérienne (PPS-air)

Elle a pour but d'assurer la souveraineté nationale dans l'espace aérien français et la défense du territoire contre toute menace aérienne. La direction générale des opérations de sûreté aérienne est assurée par le Premier Ministre. Le Commandant de la défense aérienne et des opérations aériennes ou une autorité déléguée (Haute Autorité de la Défense Aérienne / HADA) en dirige la partie aérienne. Lorsque les moyens de DSA sont déployés, ils participent au profit de la PPS à la réalisation des fonctions suivantes :

- a. **Surveiller l'espace**, les approches aériennes du territoire et l'espace aérien national, déceler et évaluer la menace ;
- b. **Fournir** aux autorités gouvernementales et au commandement militaire **les éléments de la situation aérienne** leur permettant de prendre les décisions qui leur incombent.

L'évaluation de la menace (et/ou la nature des risques), peut conduire à un renforcement de la PPS-air. Ce renforcement s'effectue dans les situations suivantes :

- a. **Renforcement local et temporaire de la posture permanente de sûreté** dans une zone limitée, sous la forme de DPDA (Dispositifs Particuliers de Sûreté Aérienne). Le dispositif comprend des moyens supplémentaires de détection, d'intervention et de coordination. Il s'appuie sur une réglementation locale et temporaire de la circulation aérienne ;
- b. **Accentuation nationale du niveau d'alerte** de la chaîne de défense aérienne et, le cas échéant, renforcement des moyens de détection et d'intervention dédiés à la posture permanente de sûreté ;
- c. **Application d'une mesure d'anticipation** par déclenchement d'un plan gouvernemental établi par le SGDSN.

Les opérations en soutien des unités de DSA déployées reposent sur une chaîne de commandement interarmées dédiée : l'OTIAD (Organisation Territoriale InterArmées de Défense).

Structurée en miroir de la chaîne décisionnelle préfectorale, elle comprend trois niveaux :

- a. Le **CEMA** au niveau central ;
- b. Les **OGZDS** (Officier Général de Zone de Défense et de Sécurité) et les COMSUP (COMmandant SUPérieur) au niveau des ZDS (Zone de Défense et de Sécurité) ;
- c. Les **DMD** (Délégué Militaire Départemental) au niveau départemental.

⁵ La fonction de COMDA est assurée par le commandant de la défense aérienne et des opérations aériennes (COMDAOA).

(PAGE VIERGE)

Organisation de la DSA en dehors du territoire national

L'*Allied Joint Publication* AJP 3.3 « *Joint air and space operation doctrine* » définit les grands principes d'organisation du commandement et du contrôle des opérations aériennes interarmées, notamment les responsabilités de l'*Air Defence Commander* (ADC). Ce dernier est en charge de l'organisation du commandement de la chaîne de défense aérienne du théâtre ainsi que de la rédaction et de la publication de l'*Airspace Defense Plan* (ADP).

Le TACON des unités de DSA est exercé par le commandant du CAOC⁶ ou du MAOC⁷ (ou par délégation une entité subordonnée) pour l'engagement des feux de DSA.

Œuvrant au sein d'un dispositif interarmées, les éléments de défense surface-air sont généralement gérés par des cellules intégrées au plus haut niveau des structures des états-majors de la composante d'armée à laquelle ils sont subordonnés.

Afin de faciliter la coordination inter-composantes, chaque composante met en place auprès des autres, et à chacun des niveaux jugés nécessaires, des éléments de coordination et de liaison.

Tout au long des opérations, les composantes peuvent demander un renforcement en termes de défense surface-air sous forme d'effets à obtenir. L'ADC propose à la décision du *Force Commander* les mesures pour répondre au besoin avec les moyens (aériens ou de défense surface-air) les plus appropriés.

Lorsque ces renforcements sont accordés, ils s'effectuent selon le **principe du « menant-concourant »**.

Le principe de « menant-concourant » définit les modalités d'organisation du concours apporté, soit par le feu, soit par la manœuvre, soit par la fourniture de moyens ou de services, au commandant d'une force, d'une composante ou d'un élément de composante pour qu'il puisse conduire son action dans les meilleures conditions possibles.

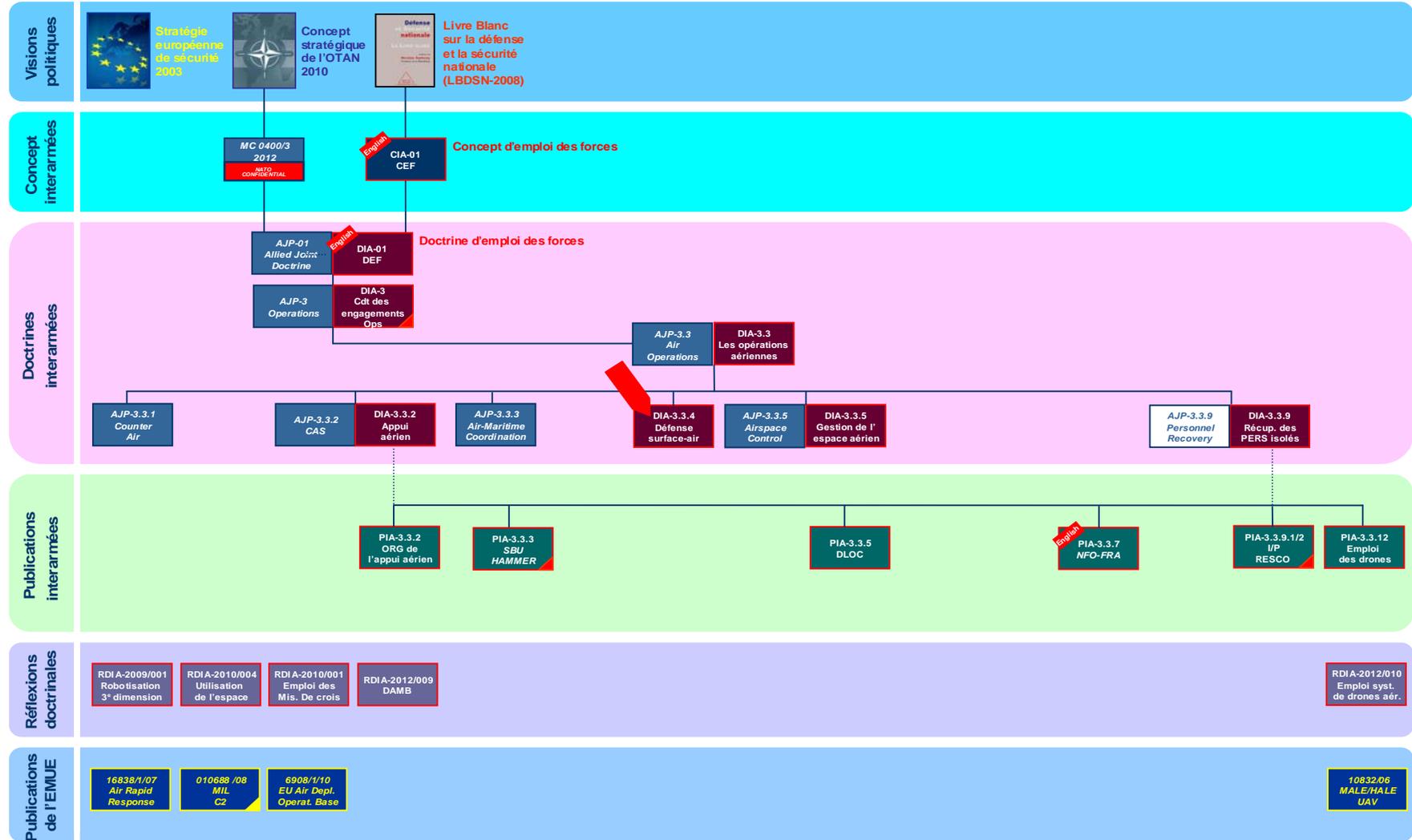
⁶ *Combined Air Operations Center*

⁷ *Maritime Air Operations Center*

(PAGE VIERGE)



Domaine 3.3 Opérations aériennes



(PAGE VIERGE)

| | Page |
|---|------|
| Chapitre 1 - Définition, périmètre et finalités de la DSA | 23 |
| Section I Définition de la défense surface air | 23 |
| Section II Périmètre de la défense surface air | 23 |
| Section III Cadres d'emploi et finalités de la DSA | 24 |
| Section IV Les moyens de la DSA..... | 25 |
| Section V Principes d'emploi | 25 |
| Chapitre 2 - Les facteurs d'efficacité de la DSA | 27 |
| Section I Traiter la menace au plus tôt..... | 27 |
| Section II Assurer l'intégration de la DSA..... | 27 |
| Section III Contribuer à la permanence de la protection | 29 |
| Section IV Maîtriser en temps réel les flux d'informations | 30 |
| Chapitre 3 - Les aptitudes à détenir | 31 |
| Section I Connaître et comprendre | 31 |
| Section II Commander et contrôler | 31 |
| Section III Disposer des ressources nécessaires..... | 33 |
| Section IV Assurer la disponibilité de la capacité | 35 |
| Section V Produire les effets | 35 |
| Chapitre 4 - Organisation de la DSA sur le territoire national | 37 |
| Section I Organisation générale militaire du territoire national | 37 |
| Section II La posture Permanente de Sûreté aérienne (PPS-air)..... | 38 |
| Section III Renforcement de la PPS-air..... | 39 |
| Section IV Génération de forces des moyens DSA | 41 |
| Section V Responsabilités militaires lors du déploiement des unités de DSA | 41 |
| Section VI Le soutien..... | 43 |
| Section VII Les éléments de coordination et de liaison | 45 |
| Chapitre 5- Organisation de la DSA en dehors du territoire national | 47 |
| Section I Organisation générale du commandement | 47 |
| Section II La génération de force | 47 |
| Section III Responsabilités, principes généraux..... | 47 |
| Section IV Les structures de commandement et de contrôle | 49 |
| Section V Les relations inter-composantes | 55 |

| | |
|---|----|
| Annexe A - La chaîne « temps réfléchi » | 59 |
| Annexe B - La chaîne « temps réel » | 61 |
| Annexe C - Demande d'incorporation des amendements | 63 |
| Annexe D - Lexique | 65 |
| Partie I Sigles, acronymes et abréviations..... | 65 |
| Partie II Termes et définitions..... | 67 |
| Résumé (quatrième de couverture) | 70 |

Chapitre 1

Définition, périmètre et finalités de la DSA

Section I – Définition de la défense surface air

Définition

1001. Élément constitutif de la défense aérienne⁸ (DA), la défense surface-air (DSA) est définie comme l'ensemble des activités pouvant être menées, de manière coordonnée, par les forces armées, à partir du sol ou de la mer, pour réduire ou annihiler les menaces adverses à partir de la 3^{ème} dimension. Sa mise en œuvre concerne le territoire national (TN), notamment dans le cadre de la posture permanente de sûreté (PPS), comme les théâtres d'opérations extérieures.

Section II – Périmètre de la défense surface air

La menace

1002. Les menaces évoluant dans la 3^{ème} dimension sont, en général, soudaines, polymorphes, particulièrement évolutives et potentiellement saturantes. De manière générique, ces menaces peuvent être regroupées en trois familles :
- Les aéronefs à voilures fixes ou tournantes, habités ou non, capables d'opérer de jour comme de nuit, par tout temps⁹ ;
 - Les missiles tactiques, de croisière ou antinavires ;
 - Les missiles balistiques.
1003. L'interopérabilité avec l'OTAN conduit à la prise en compte de la menace RAM (roquette, artillerie et mortier) dans le périmètre de la DSA.
1004. Les menaces des domaines « missiles balistiques » et « RAM » nécessitent des capacités qui sont encore au stade du développement en France. C'est pourquoi elles ne sont pas traitées de manière spécifique dans cette doctrine.

La DSA : fonction constitutive de la défense aérienne

1005. L'objectif de la défense aérienne (DA) est de supprimer ou réduire l'efficacité d'une action aérienne hostile¹⁰ et ainsi de permettre le déroulement des activités terrestres, navales et aériennes avec un niveau de risque acceptable¹¹ tout en minimisant les tirs fratricides.
1006. Pour atteindre ces objectifs, la DA s'appuie sur la défense aérienne offensive (OCA¹²), qui vise à réduire les capacités ennemies avant que l'attaque sur nos forces ne soit prononcée et la défense aérienne défensive (DCA¹³) dont le but est de protéger les vulnérabilités critiques

⁸ AAP-6 défense aérienne (DA) : Ensemble des mesures conçues pour supprimer ou réduire l'efficacité d'une action aérienne hostile.

⁹ Il peut s'agir d'appareils militaires comme d'appareils civils ultralégers, d'avions d'affaire ou commerciaux détournés de leur usage d'origine.

¹⁰ Défense aérienne (DA) : Ensemble des mesures conçues pour supprimer ou réduire l'efficacité d'une action aérienne hostile - AAP6 (2011).

¹¹ L'AJP 3.3.1 « Allied joint doctrine for Counter – Air » définit trois niveaux de maîtrise de la troisième dimension par ordre décroissant des risques : la situation aérienne favorable, la supériorité aérienne et enfin la suprématie aérienne.

¹² Offensive Counter Air.

¹³ Defensive Counter Air.

amies contre les attaques adverses. La défense aérienne défensive est elle-même subdivisée en défense aérienne passive¹⁴ et active¹⁵.

1007. La défense surface-air (DSA) s'intègre ainsi dans le cadre global de la défense aérienne à laquelle elle contribue principalement dans sa partie défense active et dans une moindre mesure dans sa partie défense passive grâce aux capteurs qu'elle met en œuvre.
1008. Selon le concept d'« *Integrated Air and Missile Defense*¹⁶ » développé par l'OTAN, le périmètre de la défense aérienne englobe la défense antimissile balistique (DAMB). À ce titre, la DSA et la DAMB sont deux domaines de lutte liés.
1009. Pour la France, certains systèmes DSA de moyenne portée possèdent des performances telles qu'ils seront également en mesure de contribuer à terme à la défense antimissile balistique de théâtre (DAMB/T¹⁷). Cette polyvalence renforce encore les liens entre ces deux domaines. Néanmoins, même s'il ne s'agit aujourd'hui que d'une première capacité, les acteurs de la DSA doivent avoir à l'esprit que la polyvalence devra être prise en compte dans l'emploi de la capacité moyenne portée, car elle entraînera inévitablement une hiérarchisation des missions et éventuellement des arbitrages. Le domaine DAMB fait l'objet d'une réflexion doctrinale interarmées (RDIA 2012/009) et ne sera pas détaillé dans le présent document.
1010. Au sein de l'OTAN, si la menace RAM est bien comprise dans le domaine DSA, la lutte contre cette menace (*C-RAM*) n'est en revanche que partiellement prise en compte. En effet, la *C-RAM* s'appuie sur sept piliers dont quatre dépendent du domaine DSA¹⁸. En général, la composante terrestre met en œuvre les compétences et les moyens *C-RAM* associés à son profit, mais aussi à celui des autres composantes si besoin. Ce document ne détaillera pas ces aspects pris en compte par ailleurs.

Section III – Cadres d'emploi et finalités de la DSA

1011. La DSA concourt à la défense de points ou de zones, à la liberté d'action et à la protection directe des forces déployées à terre ou en mer par la prise de mesures à partir de la terre ou de la mer, contre des menaces évoluant dans la troisième dimension. Elle peut impliquer des moyens des trois armées. Sa mise en œuvre contribue :
 - a. Sur le territoire national, à assurer la protection des installations prioritaires de défense (IPD) et des points d'importance vitale¹⁹ (PIV) ou, lorsque les circonstances l'imposent, à assurer le renforcement local de la PPS dans une zone limitée sous la forme de dispositifs particuliers de sûreté aérienne (DPSA). Elle peut également être mise en œuvre dans le cadre d'opérations de défense du territoire en cas de crise majeure ;
 - b. En dehors du territoire national, à garantir la liberté d'action, la protection directe des forces stationnées²⁰ ou en mouvement²¹, à terre ou en mer, et la protection de sites particuliers d'intérêts stratégiques, opératifs ou tactiques ;
 - c. À la réalisation, de manière ponctuelle, de missions opérationnelles particulières ne pouvant être rattachées aux cadres précédemment définis. C'est par exemple le cas lors d'une mise à disposition d'une capacité DSA terrestre ou maritime au profit d'un État ami pour un DPSA.
1012. La défense surface-air contribue aussi à l'acquisition et au maintien d'une certaine maîtrise de la troisième dimension en participant d'une part, à la surveillance de l'espace aérien grâce à ses capteurs et, d'autre part, en gênant, retardant ou empêchant les actions aériennes

¹⁴ Défense passive : ensemble des mesures prises en vue de réduire l'efficacité d'une attaque en dégradant les capacités d'acquisition d'objectifs de l'assaillant, en réduisant la vulnérabilité des cibles potentielles, en améliorant les capacités de résistance aux attaques et en prévoyant dès le stade de conception une capacité à se reconstruire ou à se reconfigurer à l'issue d'une attaque (Note 10014 du SGDSN du 1er mars 2010). On citera en particulier, comme moyens de défense passive, le camouflage, la protection physique (blindage...) et la dispersion des cibles potentielles.

¹⁵ Défense active : ensemble des mesures prises en vue de réduire l'efficacité d'une attaque ennemie.

¹⁶ *IAMD is the integration of capabilities and overlapping operations of all services to defend all Alliance territory, populations and forces to ensure freedom of action by negating an adversary's ability to achieve adverse effects from its air and missile capabilities.* Document OTAN - IMSWM-0216-2011 du 20 octobre 2011.

¹⁷ Il s'agit à court et moyen terme d'une protection limitée aux missiles balistiques de courte portée.

¹⁸ Il s'agit des fonctions « détection », « alerte », « interception » et « commandement et contrôle ».

¹⁹ Protection des BAVN (base aérienne à vocation nucléaire), de sites particuliers nucléaires ou non, du centre spatial guyanais, etc.

²⁰ Par exemple les bases aériennes projetables (BAP).

²¹ Notamment la force opérationnelle terrestre (FOT) ou navale.

offensives de l'ennemi par l'attrition de ses moyens ou par le risque que sa présence fait peser sur tout adversaire potentiel.

1013. Certaines missions sont permanentes et d'autres circonstancielles. En tout état de cause, la DSA doit être organisée et équipée pour répondre à l'ensemble du spectre de ces missions dont certaines devront être conduites de manière simultanée. Le niveau de disponibilité des ressources affectées au domaine de la DSA répond à un contrat opérationnel spécifique précisément décrit dans les « *Objectifs de performance collectifs des domaines interarmées*²² ».
1014. Pour autant, en cas de crise, le renforcement du niveau de protection surface-air sur le territoire national²³ sera le fruit d'une décision qui pourra conduire à des arbitrages impactant le dispositif surface-air affecté à la protection des forces déployées à l'extérieur du TN.

Section IV – Les moyens de la DSA

1015. Les moyens de la défense surface-air sont constitués par un ensemble de systèmes d'armes, terrestres ou maritimes, qui doivent être capables d'agir ensemble au sein d'une défense aérienne coordonnée de façon globale dans un cadre national ou multinational. Ils comprennent notamment :
- Un ensemble de capteurs et d'effecteurs, dédiés ou non, dont les volumes d'action, les performances, les modes de fonctionnement et de mise en œuvre sont à la fois différents et complémentaires, et dont la combinaison permet de lutter contre un panel étendu de menaces ;
 - Un ensemble de liaisons permettant leur intégration dans un système global de gestion et de contrôle de l'espace aérien et le raccordement au système de conduite et d'engagement en temps réel ou quasi réel²⁴ de défense aérienne ;
 - Des chaînes structurées assurant le commandement et la conduite des opérations, ou le contrôle de l'engagement des tirs.



FIG.1 - La complémentarité des moyens : poste de tir MISTRAL, frégate de défense aérienne (FDA) FORBIN, Sol-Air Moyenne Portée / Terre (SAMP/T).

Section V – Principes d'emploi

1016. La complémentarité tactique et technique des différentes composantes (MP, CP et TCP²⁵) est nécessaire. Le cœur de la défense surface-air est constitué par les systèmes MP. Cependant, dans le but de couvrir un volume lacunaire ou pour renforcer la robustesse du dispositif en établissant plusieurs lignes de défense, la couverture des systèmes MP doit être complétée par la mise en œuvre des systèmes d'armes CP et TCP, voire par d'autres systèmes (canons par exemple).

²² La PIA 01_3/3(H)_CONTRATS-OPS(2012) décrit ces objectifs de performance collectifs. Ils sont ensuite déclinés dans les contrats opérationnels individuels des armées (PIA 01_2/3(H)_CONTRATS-OPS(2012).

²³ Ce niveau de protection pourra concerner tant la DSA que la DAMB.

²⁴ Pour assurer ses missions, la DSA emploie des systèmes d'armes modernes qui nécessitent des temps de réaction très brefs (de l'ordre de la seconde), on parle alors de systèmes "temps réel" (*Real Time*) ou de systèmes "temps quasi-réel" (*Near Real Time System*). Par convention dans le reste du document, il sera fait mention de « temps réel » quand il s'agira de parler de ces deux notions.

²⁵ Moyenne Portée, Courte Portée, très Courte Portée.

1017. L'utilisation optimisée des moyens et l'impératif de réactivité imposent la coordination des différents éléments constituant la défense surface-air. Cette coordination doit donc être recherchée à tous les niveaux lors de l'engagement des moyens.
1018. La RAP²⁶ est un atout essentiel qui renforce le contrôle dynamique des moyens de DSA : l'engagement de ceux-ci dépend de la capacité à gérer l'espace de bataille, ce qui implique de rechercher également à disposer d'un accès à une RAP élaborée et fournie par l'intégration de C4I complets, sûrs, fiables et robustes.
1019. L'unicité de décision d'engagement des feux garantit la coordination efficace des moyens. C'est pourquoi, lorsque l'ensemble des conditions est réuni, l'emploi du mode centralisé est privilégié²⁷. Dans ce cas, le contrôle direct de théâtre est assuré, sous une autorité unique²⁸, par un organisme qui coordonne simultanément les moyens des différentes composantes en utilisant des moyens de transmissions idoines (radio, liaison de données tactiques...) ainsi que des centres de coordination. Sauf en cas d'autodéfense, seul ce niveau possède l'autorité pour engager un objectif. Les centres de coordination diffusent et font appliquer les mesures de contrôle direct par les intervenants terrestres, aériens et maritimes dans la troisième dimension.
1020. Si le mode centralisé ne peut pas être mis en œuvre, deux autres modes de fonctionnement sont possibles :
- a. Le mode décentralisé :
- L'autorité unique désignée délègue à une composante, dans une zone déterminée le contrôle direct de ses moyens tout en supervisant ses actions. Cette autorité conserve la possibilité de donner des ordres de tir à toute unité de défense surface-air et reste l'autorité de classification. Ce mode de fonctionnement est recherché dans les cas où la composante terrestre ou maritime a une activité importante dans la troisième dimension ainsi que lorsque les liaisons ne permettent pas un contrôle centralisé optimum.
- b. Le mode autonome :
- Ce mode de fonctionnement est utilisé lorsque :
- Aucun moyen de la chaîne d'engagement air n'est déployé,
 - Le moyen de la chaîne d'engagement air a été détruit ou n'est plus momentanément en mesure d'assurer sa mission,
 - Les composantes assurent alors en contrôle direct la coordination des feux antiaériens et la gestion de l'espace aérien dans les limites définies par le contrôle aux procédures.

²⁶ *Recognized Air Picture* – Situation tactique « air ».

²⁷ Toutefois, une partie des systèmes sol-air déployés auprès de la force terrestre peut localement ou temporairement bénéficier d'une délégation d'engagement.

²⁸ Commandant de la Défense Aérienne ou *Air Defence Commander (ADC)* selon que l'on soit sur le territoire national ou en dehors.

Chapitre 2

Les facteurs d'efficacité de la DSA

Section I – Traiter la menace au plus tôt

2001. Les caractéristiques de la menace aérienne²⁹ imposent de la neutraliser au plus tôt. À cette fin, il faut être en mesure de :
- Connaître et anticiper la menace** : il s'agit principalement d'acquérir le renseignement sur les menaces, leurs capacités potentielles, les intentions adverses, le degré de préparation afin de définir le niveau de risque encouru ;
 - Planifier le niveau et la couverture de la protection** : définir les points ou les zones à défendre, le niveau de protection souhaité, les contraintes liées aux éléments à protéger, et en déduire les moyens à mettre en œuvre, le type de déploiement, les chaînes de commandement et de contrôle à mettre en place, etc. ;
 - Disposer en temps réel d'une perception aussi claire et précise que possible de la situation aérienne** : pour cela, s'interconnecter avec les systèmes de surveillance et de contrôle œuvrant dans la zone d'intérêt, participer à la surveillance de la 3^{ème} dimension, contribuer à la détection, à l'identification, la classification de la menace et à la diffusion de l'alerte ;
 - Engager la menace** : être capable de déterminer, de manière réactive et en temps réel, le meilleur effecteur, de conduire l'engagement, de le contrôler et d'en évaluer le résultat.
2002. À cette fin, il est nécessaire d'intégrer ces actions dans un dispositif opérationnel chargé d'assurer la mission de la défense aérienne. Ce système peut être organisé en plusieurs couches successives, chacune devant contribuer à prévenir, retarder, empêcher ou faire échouer l'action offensive ennemie depuis ou dans la 3^{ème} dimension. Les moyens de la DSA y participent et sont en mesure de constituer une ou plusieurs couches de ce système de défense aérienne.

Section II – Assurer l'intégration de la DSA...

... dans les opérations

2003. Une finalité essentielle de la DSA réside dans sa capacité à assurer la fonction « *protection* » au profit des forces, des points ou des zones inclus dans le périmètre d'un déploiement sur les théâtres extérieurs ou le territoire national³⁰. À ce titre, elle doit être envisagée dès le début du processus de planification et de génération de forces. En fonction du niveau de menace, la DSA doit pouvoir être déployée dès le début d'une opération afin de protéger et de faciliter l'arrivée ultérieure³¹ de la force et de ses moyens.
2004. Par la suite, la DSA doit être capable, tout en continuant d'assurer ce type de mission, de se déployer en cohérence avec la manœuvre interarmées au sol ou en mer.
2005. Dans le cadre d'une parfaite intégration dans la manœuvre interarmées, la DSA doit être mise en œuvre au sein de la défense aérienne³² et coordonnée avec tous les autres utilisateurs de la troisième dimension. À ce titre, la défense aérienne dispose d'une chaîne de commandement et de contrôle (C2). L'ensemble des moyens concourant à la mission de DA, notamment ceux de la DSA, est contrôlé par cette chaîne C2³³. Ce document n'a pas vocation à la décrire

²⁹ Menace soudaine, polymorphe, permanente, évolutive et potentiellement saturante (Chapitre 1 - §1002).

³⁰ MISSINT : mission intérieure (DPSA, etc.)

³¹ Protection des têtes de pont logistiques (APOD, SPOD) ou des PC déployés, GSIAT (Groupement de Soutien Interarmées de Théâtre), etc.

³² La DSA peut aussi être mise en œuvre de manière autonome lorsque les structures de la défense aérienne ne sont pas déployées ou pas activées.

³³ Voir chapitres 4 et 5.

précisément et ne traitera que de sa partie « *contrôle* »³⁴, plus particulièrement chargée de conduire l'engagement des feux de DA, notamment ceux de la DSA.

... dans la chaîne centralisée de contrôle et d'engagement des feux de la DA

2006. La coordination des actions de défense aérienne et leur intégration dans la manœuvre interarmées sont réalisées sous l'autorité du commandant de la force (COMANFOR ou *Force Commander/ FC*³⁵) par un *Air Defense Commander (ADC)*³⁶, qui peut également exercer la responsabilité d'*Airspace Control Authority (ACA)*³⁷. En tant que *ADC*, il est responsable de planifier et conduire les actions de la DSA au sein de la défense aérienne.
2007. Cependant, en fonction des dimensions du théâtre d'opérations, des moyens de détection, d'identification et de communication mis en place, de l'organisation de la force et de ses capacités, des capacités adverses, certaines délégations peuvent être attribuées aux commandants des composantes³⁸ dans des limites géographiques et temporelles précises.
2008. Toutes les mesures doivent être prises pour optimiser la coordination des feux des moyens de la défense aérienne. Il s'agit d'éviter de façon certaine les tirs fratricides³⁹ et, dans la mesure du possible, de participer à l'économie des moyens en évitant la duplication des efforts tout en préservant la réactivité face à une menace inopinée potentiellement dangereuse.
2009. De même, certains effecteurs de la DSA peuvent participer à la DAMB et d'autres au C-RAM. Cette situation renforce le besoin de leur intégration au bon niveau dans les chaînes dédiées. Afin de respecter un juste équilibre entre les différentes missions, l'emploi des moyens polyvalents doit être arbitré et priorisé par le *FC* en fonction des impératifs opérationnels du moment.

... dans la coordination de la 3^{ème} dimension

2010. L'emploi de la DSA s'intègre par essence dans la coordination de la 3^{ème} dimension qui est un enjeu essentiel pour la manœuvre interarmées. Sous la responsabilité de l'*ACA*, la DSA doit être coordonnée avec tous les vecteurs aériens participant ou non à la mission de défense aérienne (aéronefs habités ou non, etc.). En fonction de l'opération et des circonstances, cette coordination peut être locale ou globale⁴⁰.
2011. La coordination entre les intervenants de la 3^{ème} dimension (I3D) est intégrée dans les chaînes de commandement mises en place au sein de chaque composante⁴¹.

³⁴ Par convention, l'appellation utilisée sera « chaîne de contrôle » dans le reste du document.

³⁵ Dans certaines opérations de l'OTAN, le FC est aussi le COM JFC, *Commander of the Joint Force Component*

³⁶ ADC : *Air Defense Commander* - Commandant de la défense aérienne - Commandant désigné officiellement comme responsable de la défense aérienne d'une région déterminée (AAP6 / 22 janvier 2010).

³⁷ ACA : *Air Control Authority* - autorité de contrôle de l'espace aérien - Commandant désigné pour assumer la responsabilité d'ensemble du système de contrôle de l'espace aérien dans la zone qui lui a été attribuée (AAP6 / 22 juin 2004).

³⁸ Par exemple au COMJFLC dans des volumes assignés pour la protection d'une FOT ou au COMJFMC pour la protection surface air de la zone d'une opération amphibie.

³⁹ La problématique des risques de dommages collatéraux doit aussi être prise en compte.

⁴⁰ Locale en mode décentralisé et globale en mode centralisé (voir chapitre 5).

⁴¹ Voir chapitres 4 et 5.



FIG.2 - La coordination : le Centre de Management de la Défense dans la 3^e Dimension (CMD3D).

Section III – Contribuer à la permanence de la protection

2012. Quel que soit le cadre d'emploi (protection de site, protection de zone, protection de forces stationnées ou en mouvement), la protection doit être ajustée au niveau de la menace et être permanente lorsque cela est nécessaire. Cette protection repose sur :
 - a. Une surveillance constante de l'espace aérien ;
 - b. Des structures et des chaînes de commandement et de contrôle⁴² activées en permanence et pleinement intégrées à la défense aérienne ;
 - c. Un ensemble de moyens complémentaires coordonnés et adapté à la menace.
2013. Cette complémentarité s'entend d'une part, entre les moyens DSA et les autres moyens de la DA et d'autre part, au sein même des moyens de la DSA avec différents systèmes ayant des capacités et des performances se complétant sur l'ensemble du spectre de la menace. Combiné dans l'espace et dans le temps, l'emploi coordonné de ces moyens doit permettre une protection dynamique s'adaptant à tous les cadres d'emploi.
2014. Pour une intervention sur un théâtre d'opérations extérieures, la protection de la force doit être assurée dès lors qu'une menace aérienne est avérée et tant qu'elle perdure. La défense aérienne, et en particulier la défense surface-air, est donc engagée au rythme du déploiement de la force face à une menace aérienne pouvant être variée et évolutive.
2015. À ce titre, la nature et le volume des moyens affectés à la mission de DSA relèvent de l'appréciation de situation faite dans le cadre du processus décisionnel en intégrant notamment le choix du nombre et la nature des sites à défendre ainsi que le volume de force à protéger (en mouvement ou non). La protection d'une force opérationnelle mobile peut faire l'objet d'un renforcement particulier afin de compléter sa défense surface-air. Ces moyens de DSA alloués en renfort par décision du commandant de la force assurent alors cette protection de manière prioritaire et peuvent être soutenus par les autres moyens de défense aérienne.
2016. Sur le TN ou en opération extérieure, le choix des niveaux de protection et des moyens de DSA affectés reste une prérogative du commandement⁴³. Ce choix dépend notamment des

⁴² Permettant la coordination, l'engagement et le contrôle des feux de la DSA.

⁴³ Chaîne nationale ou commandement de la force en OPEX.

ressources de DA et donc de DSA disponibles ainsi que du nombre d'objectifs à protéger et des priorités opérationnelles du moment.

Section IV– Maîtriser en temps réel les flux d'informations

- 2017. L'efficacité de la mise en œuvre de la DSA est directement tributaire d'une circulation de l'information performante et en temps réel. Ce besoin est encore renforcé dans le cadre du mode de fonctionnement centralisé de la défense aérienne.
- 2018. L'efficacité opérationnelle sur une zone donnée impose que tous les moyens de la DSA (moyens de veille et effecteurs) soient parfaitement intégrés aux réseaux de la défense aérienne permettant le partage de la situation aérienne, la désignation des cibles et l'engagement des moyens.
- 2019. Cependant, en fonction des opérations et des circonstances (perte de liaison, saturation, etc.), la DSA doit pouvoir se reconfigurer au niveau local, selon les délégations consenties, afin d'assurer de manière décentralisée la permanence de la mission. Cette situation exige que les systèmes de la DSA soient aussi capables de collaborer en direct avec les systèmes C2 mis en place au niveau local (mode décentralisé), ou entre eux (mode autonome).
- 2020. En outre, la DSA comme la DA faisant appel à de nombreux réseaux interconnectés, sa vulnérabilité intrinsèque vis-à-vis d'une attaque informatique doit faire l'objet d'une attention particulière et doit être prise en compte dès la phase de conception des systèmes.
- 2021. Cette maîtrise des flux d'information doit aussi être mise en perspective avec le besoin de protection et de confidentialité des données transitant sur les réseaux. Néanmoins, compte tenu de la capacité de la menace aérienne à frapper de façon soudaine, voire saturante, il est primordial que ces considérations de sécurité ne réduisent pas l'efficacité et la nécessaire réactivité de la DSA.



FIG.3 - La surveillance et la détection : le radar GIRAFFE

Section I – Connaître et comprendre

En anticipation

3001. **Renseignement** : le niveau de menace diffère en fonction du territoire considéré et du risque d'agression ; la probabilité d'occurrence d'une attaque aérienne, sur le territoire national ou sur un théâtre d'opérations, est fonction de la situation internationale et du type d'agresseur potentiel. Il est donc nécessaire d'acquérir en anticipation la connaissance sur les agresseurs potentiels, leurs capacités et sur le niveau de menace prévisible⁴⁴. Ainsi, le décryptage de la logique de l'adversaire et l'analyse de ses moyens permettront de déterminer au mieux les sites ou les fonctions à protéger.
3002. **Connaissance précise des points ou zones amis à protéger** : les sites à protéger sont notamment ceux sur lesquels l'adversaire est susceptible de faire porter son effort afin d'acquérir un avantage majeur ou de restreindre l'efficacité et la liberté d'action de la force. Il s'agit donc prioritairement de points ou de zones présentant une importance⁴⁵ avérée⁴⁶.

En tout temps

3003. Qu'il s'agisse du TN ou d'une zone donnée d'un théâtre d'opérations, la nature de la menace aérienne fugace, évolutive et particulièrement rapide impose de détenir une capacité à surveiller la troisième dimension et à détecter à temps la ou les menaces. Cette faculté doit être :
- Permanente et capable de réagir en temps réel** : elle doit être en particulier en mesure d'assurer l'élaboration et la diffusion de la situation aérienne et de l'alerte ;
 - Performante** : la portée et le maillage des capteurs doivent être adaptés à la dimension de la zone à défendre et aux capacités de réactions de la défense amie ;
 - Discriminante** : afin de permettre une identification et une classification précise des mobiles détectés ;
 - Interconnectée** aux réseaux C4I⁴⁷ pour la diffusion de l'alerte et la désignation ultérieure des cibles potentielles.
3004. Dans ce domaine, la DSA contribue par ses capteurs et sa capacité d'analyse de la menace, à l'acquisition des informations nécessaires à l'aptitude « *connaître et comprendre* ».

Section II – Commander et contrôler

3005. Les systèmes de DSA font partie intégrante de la chaîne interarmées de contrôle centralisé de la défense aérienne, principalement comme moyens d'engagement, mais aussi en tant que moyens de détection complémentaires.
3006. L'organisation des chaînes de commandement et de contrôle repose sur la mise en place de structures en mesure d'assurer l'emploi optimisé des différents moyens de DSA aussi bien en protection d'une force à terre ou en mer, que des sites fixes ou des zones d'intérêt.

⁴⁴ Type de menace, localisation, performance, état opérationnel, délais de réaction, etc.

⁴⁵ Vulnérabilités critiques.

⁴⁶ Il peut s'agir des points d'entrée sur le théâtre (SPOD, APOD), des centres décisionnels, des bases aériennes, des forces navales, des centres ferroviaires, des ports, des centres de télécommunications, d'objectifs civils tels que villes, camp de réfugiés, colonnes de véhicules, sites énergétiques, GSIAT, etc.

⁴⁷ Command, Control, Communication Computers, Intelligence.

3007. La partie de la chaîne interarmées de contrôle centralisé de la défense aérienne dédiée à la DSA doit répondre aux exigences de réactivité en temps réel et d'intégration entre les composantes que réclament les particularités de la mission⁴⁸. Elle contribue à ce titre au partage et au suivi de la situation aérienne ainsi qu'à l'engagement des menaces.
3008. Adaptée aux différents cadres d'emploi envisagés (territoire national, opérations extérieures, etc.), cette chaîne de contrôle est complétée par les chaînes de commandement dédiées.

Sur le territoire national (TN)

3009. La mise en place d'une chaîne nationale particulière assurant la mise en œuvre de la posture permanente de sûreté aérienne (PPS-air) permet de :
- a. Faire respecter la souveraineté nationale dans l'espace aérien français⁴⁹ ;
 - b. S'opposer à l'utilisation de l'espace aérien national par un agresseur éventuel.
3010. Dans ce cadre, les moyens DSA de toutes les composantes doivent être intégrés dans cette chaîne nationale et participent à la réalisation des fonctions suivantes :
- a. Surveiller les approches aériennes du territoire et l'espace aérien national, déceler et évaluer la menace ;
 - b. Fournir aux autorités gouvernementales et au commandement militaire les éléments de la situation aérienne leur permettant de prendre les décisions qui leur incombent ;
 - c. Et le cas échéant, être capable de neutraliser, réduire, voire détruire toute menace aérienne ou balistique désignée par la chaîne de commandement spécifique à la PPS-air.

En opérations extérieures

3011. La coordination des actions et l'intégration dans la manœuvre interarmées sont réalisées sous l'autorité du commandant de théâtre. Dans ce cadre, la chaîne de contrôle de l'engagement est subordonnée à une autorité unique⁵⁰ et doit prendre en compte en temps réel :
- a. L'élaboration et la diffusion de la situation aérienne et de l'alerte ;
 - b. L'engagement coordonné des systèmes d'armes (allocation des cibles, contrôle direct des feux surface-air dans le cadre de la défense aérienne⁵¹).
3012. De manière générale, la défense surface-air nationale doit disposer d'une capacité d'intégration au sein d'une coalition, que celle-ci soit constituée sous l'égide de l'Union Européenne, de l'OTAN ou d'autres pays alliés tels les États-Unis. Le cas échéant, la France doit pouvoir assumer des responsabilités de nation-cadre, y compris dans ce domaine spécifique.

Pour des missions opérationnelles particulières

3013. Pour ces missions ponctuelles (cas d'un DPSA à l'étranger par exemple), une chaîne de contrôle *ad hoc* est mise en place s'appuyant sur les structures déjà existantes et adaptées au périmètre de la mission considérée. Les aspects juridiques de la décision d'ouverture du feu ainsi que ceux du contrôle d'un espace aérien doivent alors être étudiés très en amont.

⁴⁸ Cette chaîne dédiée est chargée d'assurer l'ensemble des échanges de données, d'ordres et de comptes-rendus nécessaires à la conduite et à la coordination des engagements des feux surface-air, à la gestion « temps réel » des intervenants de la 3^{ème} dimension et aux mesures de sauvegarde.

⁴⁹ La défense surface-air, en tant que composante de la défense aérienne, doit prendre en compte les éventuelles contraintes qui résulteraient des accords binationaux conclus avec les pays limitrophes dans le cadre de la mission de police du ciel.

⁵⁰ Cette autorité est l'*Air Defense Commander*. Toutefois, hors chaîne de contrôle et d'engagement, des délégations d'actions de niveau tactique peuvent être accordées selon les circonstances.

⁵¹ Cet engagement comprend les missions effectuées dans le cadre de la défense antimissile balistique de théâtre (DAMB/T).

Section III – Disposer des ressources nécessaires

3014. La DSA doit pouvoir opérer dans des milieux d'intervention complexes, face à des menaces soudaines et polymorphes. Elle doit être capable de protéger des personnes, des équipements et des infrastructures tout en disposant à la fois d'autonomie et de mobilité. À cette fin, la DSA doit disposer d'un ensemble cohérent de systèmes d'armes, de moyens de communication et de personnel formé, etc.

Des systèmes d'armes

3015. Compte tenu de la diversité des menaces potentielles et des contraintes d'environnement, il est difficile de concevoir et mettre en œuvre un système d'armes surface-air unique qui puisse répondre à la globalité des situations. De façon à compenser ces contraintes d'emploi et à garantir la capacité d'intervention, les systèmes d'armes de la DSA devront répondre à un certain nombre de critères :
- a. **L'interopérabilité** : les forces armées sont désormais amenées à intervenir le plus souvent dans un cadre multinational. L'interopérabilité des systèmes de la DSA entre eux (d'un point de vue interarmées et interalliés) et surtout leur intégration dans les chaînes SIC⁵² nationales, alliées, voire civiles, conditionnent directement l'efficacité globale de la protection. Les travaux de standardisation⁵³ doivent permettre de limiter les incompatibilités et de prendre en compte l'évolution rapide des technologies et la diversité des conditions d'engagement. Cette interopérabilité passe aussi par la prise en compte des considérations de sécurité des systèmes d'information (SSI) tant pour la protection des informations nationales que pour l'aptitude à interconnecter les systèmes nationaux aux SIC alliés. Cette interopérabilité s'entend aussi plus largement dans les domaines des procédures, de la formation et de l'entraînement décrits plus loin dans le document.
 - b. **La réactivité** : les caractéristiques de la menace aérienne imposent à la DSA d'être particulièrement réactive tant dans la phase de déploiement que dans la phase d'exploitation des systèmes. Cette réactivité doit se trouver à tous les niveaux depuis la détection de la menace jusqu'à son traitement au travers de la chaîne de contrôle.
 - c. **La complémentarité** : la diversité des missions⁵⁴ et l'adaptation à la menace nécessitent d'optimiser la complémentarité des différents systèmes d'armes de la DSA, notamment en termes de performances, de couverture, de mobilité, voire en termes de technologies employées afin de pallier un brouillage électromagnétique par exemple. Cette complémentarité doit aussi être prise en compte dans le cadre général de la défense aérienne.
 - d. **La modularité** : la modularité des équipements facilitera les changements de configuration en fonction de l'évolution de la situation ou de la phase de l'opération. En outre, le recours à des technologies variées et complémentaires ainsi qu'à des procédures d'emploi adaptées permettra de compenser les éventuelles restrictions d'emploi de tous ordres (techniques, électromagnétiques, météorologiques, etc.). La modularité des équipements facilite la constitution d'une force *ad hoc* ainsi que les changements de configuration au cours de l'opération en fonction de l'évolution de la situation.
 - e. **La mobilité** : les moyens de défense surface-air doivent disposer d'une aptitude à la mobilité stratégique⁵⁵ leur permettant d'être déployés sur tout théâtre extérieur et de participer en toutes circonstances à la sauvegarde des forces. En outre, les moyens de DSA d'une force interarmées projetée doivent disposer d'une mobilité tactique suffisante leur permettant de s'intégrer aux manœuvres aéroterrestres et aéro-maritimes dans toutes les phases de l'opération⁵⁶.

⁵² Système d'Information et de Commandement.

⁵³ Ces travaux s'appuient sur les STANAG (*Standardization Agreement*) OTAN mais doivent aussi prendre en compte certains aspects de standardisations avec l'UE et les développements civils en matière d'espace aérien européen. Voir à ce sujet le document suivant : *OPERATIONAL LEVEL CONCEPT FOR NATO GROUND BASED AIR DEFENCE OPERATIONS Version 1.0*, 13 Jan 2012.

⁵⁴ Défense de zones, de points, de forces mobiles, etc.

⁵⁵ Cette mobilité est intrinsèque pour les moyens navals. Les systèmes terrestres sont en général aérotransportables et tous sont déployables par voie maritime. Les caractéristiques de déploiement sont à mettre en perspective avec les délais fixés par les contrats opérationnels.

⁵⁶ Par exemple, déploiement initial, actions défensives, actions offensives, contrôle de l'espace de manœuvre interarmées, actions dans la profondeur, etc.

Des systèmes d'information et de commandement

3016. La chaîne d'engagement en temps réel s'appuie largement sur la chaîne de contrôle mise en place pour la défense aérienne qu'elle prolonge jusqu'au niveau tactique de la DSA. Elle repose sur un maillage des capteurs et d'effecteurs intégrés et interconnectés à un réseau de défense aérienne apte à surveiller, identifier et diffuser l'alerte, à désigner la cible et enfin, à assurer l'engagement.
3017. L'efficacité de la mise en œuvre de la DSA est directement tributaire des performances des systèmes d'information et de commandement dans lesquels elle s'intègre et notamment, de cette chaîne temps réel qui se caractérise par :
- a. Un ensemble de liaisons temps réel haut débit robuste et compatible, au minimum au niveau tactique, avec la mobilité exigée des moyens de la DSA ;
 - b. Des réseaux reconfigurables et interconnectables au juste niveau avec les différents systèmes d'information opérationnels et de communications (SIOC) de chacun des niveaux de commandement ;
 - c. Des systèmes complémentaires et redondants (liaisons de données tactiques, moyens satellitaires, etc.) garantissant la capacité à engager les cibles désignées. Cet engagement doit pouvoir être effectué en mode centralisé tout en conservant la possibilité d'un emploi en mode décentralisé voire en autonome par délégation du commandant de théâtre ou de l'ADC ou en cas de rupture de liaisons.
3018. L'ensemble de ces systèmes doit intégrer la sécurité des systèmes d'information, d'une part pour prendre en compte les aspects liés à la confidentialité des informations et d'autre part, pour rendre robuste les systèmes vis-à-vis d'une attaque informatique. Il s'agit en outre de minimiser autant que faire se peut la dépendance des systèmes vis-à-vis des ressources spectrales et satellitaires. Ces considérations sont à mettre en regard des exigences d'efficacité opérationnelle et de réactivité de la DSA.

Une ressource humaine adaptée

3019. Au carrefour des opérations terrestres, maritimes et aériennes, la défense surface-air doit s'appuyer sur un personnel dédié compétent et entraîné.
3020. Les spécificités des systèmes de défense surface-air en matière d'intégration dans la défense aérienne, dans la troisième dimension ainsi que dans la manœuvre des forces déployées à terre ou en mer nécessitent une formation dédiée et pluridisciplinaire. À ce titre, elle doit associer l'acquisition des savoir-faire techniques et spécifiques au domaine de la DSA et donc de la DA, à une acculturation aux manœuvres tactiques dans lesquelles ce personnel évoluera. L'objectif est de faciliter l'intégration et l'interopérabilité de la défense surface-air tant dans les opérations aériennes que dans la manœuvre des forces à terre ou en mer.
3021. Cette acquisition des savoir-faire doit être adaptée au juste besoin et s'appuyer sur des formations croisées entre les armées afin de prendre en compte la dimension interarmées de la DSA. L'entraînement, le perfectionnement et le maintien des compétences restent cependant des prérogatives des différentes armées. La cohérence et l'interopérabilité des formations interarmées du domaine DSA sont assurées par le comité exécutif de ce domaine⁵⁷.
3022. En fonction du système servi, de la place tenue dans les chaînes de mise en œuvre et du niveau de technicité atteint, le personnel doit bénéficier d'un marquant professionnel permettant ensuite d'optimiser les compétences acquises.
3023. La complexité du milieu, la nature de la menace et l'emploi intensif dans la DSA de systèmes et de réseaux interconnectés rendent particulièrement pertinente l'utilisation d'outils de simulation dans le cadre de la formation et de l'entraînement des opérateurs. Au-delà de l'entraînement technique lié aux systèmes d'armes, ces outils de simulation devront être conçus comme de véritables supports de formation et d'entraînement prenant en compte l'ensemble des aspects tactiques liés aux missions opérationnelles, notamment la connexion et l'utilisation de la chaîne d'engagement temps réel.

⁵⁷ Cf. PIA 3.3.4 « Organisation du domaine de la défense surface-air ».

Section IV – Assurer la disponibilité de la capacité

3024. Quel que soit le contexte d'emploi (protection de sites fixes ou de forces en mouvement), le soutien des systèmes et des unités de la DSA doit respecter les critères propres à la DSA décrits dans la section précédente. Ce soutien est adapté en fonction des différents cadres d'emploi. En OPEX, le soutien général dépend de l'adjoint soutien interarmées (ASIA⁵⁸) et de la chaîne de soutien interarmées et interalliée mise en place. Sur le TN, ce soutien dépend des structures de soutien permanentes ou de l'ASIA désigné dans le cadre des engagements ou des missions intérieures (MISSINT). Le soutien spécifique des matériels reste, quant à lui, du ressort des différentes armées.
3025. En outre, la disponibilité de la capacité passe par la préservation de son propre potentiel. Les systèmes de la DSA doivent donc bénéficier d'un niveau de protection adapté d'une part, à la valeur opérationnelle des sites ou unités qu'ils défendent et d'autre part, à leur propre valeur intrinsèque dans le dispositif de défense.
3026. Cette protection doit prendre en compte tant les attaques « létales⁵⁹ » que « non-létales ». En effet, étant composée de systèmes d'armes reposant sur un recours prépondérant aux ondes électromagnétiques et aux réseaux, la DSA est par nature vulnérable à une attaque électromagnétique ou informatique.
3027. Dans ce cadre, la défense surface-air doit avoir la capacité de reconfigurer rapidement son dispositif afin d'une part, de continuer à fonctionner après une rupture de la chaîne d'engagement et d'autre part, de se préserver des différentes menaces provenant de la surface ou de la 3^{ème} dimension.

Section V – Produire les effets

3028. La défense surface-air a pour mission principale d'engager les menaces aériennes afin de protéger une partie d'un théâtre d'opérations et de préserver la liberté d'action de la force interarmées. À ce titre, elle participe à l'attrition des forces ennemies. En fonction des moyens engagés, une couche plus ou moins élevée de l'atmosphère peut être concernée. Cet engagement s'effectue principalement dans le cadre des deux volets suivants :
- La défense d'une zone :** son but est la destruction ou la neutralisation d'une menace sans préjuger des objectifs visés dans la zone. Ce type de défense vise également à prévenir la pénétration d'un espace aérien protégé par un adversaire potentiel (mise en œuvre de « *no fly zone* ») ;
- La défense d'un point :** son objectif est d'interdire en permanence des dommages irréversibles sur le site considéré⁶⁰. Elle conjugue des mesures de protection passive et des moyens actifs de défense surface-air.
3029. De plus, en fonction des opérations, ces deux volets complémentaires de la mission de la DSA peuvent être effectués simultanément ou non et dans le cadre d'un engagement statique ou mobile. Dans ce dernier cas, il s'agit d'assurer la protection d'une unité ou d'une force opérationnelle terrestre, maritime ou des forces spéciales en stationnement, en mouvement ou au contact contre toute attaque aérienne ; ce qui nécessite que les moyens de DSA soient pleinement coordonnés avec les manœuvres terrestres et maritimes.
3030. En outre, la DSA contribue aussi à l'établissement de la situation aérienne générale en participant à la surveillance⁶¹, la détection, l'identification et au renseignement sur l'activité aérienne ainsi qu'à l'alerte des formations dans un volume défini.

⁵⁸ Cf. DIA4 « Organisation du soutien ».

⁵⁹ Depuis le sol, la mer ou la troisième dimension, sous forme d'attaques conventionnelles ou NRBC.

⁶⁰ Il peut s'agir d'une infrastructure ou d'un point de passage (port, pont, usine, gare, aéroport, etc.), d'une installation ou d'un déploiement militaire (APOD, SPOD, GSIAT, base aérienne, PC de grande unité, plot logistique, point de franchissement, etc.), d'une installation prioritaire de défense ou d'un point vital ou d'un itinéraire ou d'un faisceau d'itinéraires.

⁶¹ Cette mission s'inscrit dans le cadre plus général de la fonction « Surveillance, acquisition d'objectifs, renseignement et reconnaissance - SA2R » dont la finalité est d'offrir une perception pertinente (précise, complète, permanente et actualisée) de la connaissance des adversaires, des menaces et de l'environnement, par la fédération de l'ensemble des informations partagées selon le temps et le besoin d'en connaître.

(PAGE VIERGE)

Chapitre 4

Organisation de la DSA sur le territoire national

4001. Ce chapitre ne tient compte que des mesures nationales appliquées en « temps de paix ». L'organisation de la défense du territoire en temps de crise majeure est décrite dans différents documents classifiés et dans les plans « *Active Fence* » et « IBMD-SDP⁶² 10800 » de l'OTAN. L'organisation de la DSA dans ce cas sera alors celle mise en œuvre en dehors du territoire national qui fait l'objet du chapitre 5.

Section I – Organisation générale militaire du territoire national

En matière de défense aérienne

4002. En application du Code de la Défense, le Premier Ministre, dans le cadre des plans et des décisions arrêtés en conseil de défense, fixe les objectifs généraux à atteindre par les départements ministériels qui concourent à la défense aérienne.
4003. Le ministre de la Défense fait établir et arrête le plan militaire de défense aérienne. Compte tenu des priorités générales de défense, ce plan précise les menaces à prendre en considération et fixe les niveaux de capacités à atteindre face à ces menaces ; il inclut les mesures de coordination avec les plans de défense civile et les plans militaires de défense.
4004. Le chef d'état-major des armées est responsable de l'orientation et de la coordination des plans et programmes établis par les armées pour porter la défense aérienne au niveau d'efficacité requis.
4005. Une instruction ministérielle⁶³ précise ses responsabilités ainsi que celles des chefs d'état-major de chacune des armées en matière de défense aérienne.
4006. Le chef d'état-major des armées (CEMA) est responsable de la mise en œuvre du plan militaire de défense aérienne. Dans le cadre de la manœuvre d'ensemble des forces, il définit la conduite de la manœuvre de défense aérienne. Conformément aux instructions du ministre de la Défense, il fixe la participation de chaque armée à cette manœuvre.
4007. Le CEMA en confie l'exécution au commandant de la défense aérienne (COMDA⁶⁴) à qui il donne ses directives pour l'élaboration des plans d'opérations et leur coordination avec ceux des pays alliés. Dans l'espace aérien, le COMDA est chargé, en toutes circonstances, de l'application de mesures de sûreté aérienne, dans les conditions fixées par le Gouvernement.
4008. Le COMDA conduit l'exécution des plans d'opérations de défense aérienne approuvés par le chef d'état-major des armées.
4009. Dans ce domaine, le COMDA assure le commandement et le contrôle opérationnel des moyens de l'armée de l'air et le contrôle opérationnel des autres moyens militaires, qui sont mis à sa disposition ainsi que des moyens civils mis également, le cas échéant, à sa disposition. Des moyens contrôlés par d'autres contrôleurs opérationnels peuvent concourir à cette mission. Une procédure de coordination ad-hoc doit alors être mise en place.

Au niveau territorial

4010. La publication interarmées PIA-3.35(A)⁶⁵ « Organisation territoriale interarmées de défense » fixe les dispositions à appliquer en matière de commandement pour une mission intérieure sur le territoire national. La notion de territoire national comprend la métropole, les départements, les régions et les collectivités d'outre-mer (DROM-COM), les espaces aériens associés et leurs approches aériennes et maritimes ainsi que les zones économiques exclusives.

⁶² *Interim Ballistic Missile Defense Plan – Standing Defense Plan.*

⁶³ IMDA (Instruction Ministérielle sur la Défense Aérienne) en cours de rédaction.

⁶⁴ La fonction de COMDA est assurée par le commandant de la défense aérienne et des opérations aériennes (COMDAOA).

⁶⁵ L'ensemble du chapitre 4 fait référence à la PIA 3-35(A) et la plupart des paragraphes en sont directement extraits.

4011. Les engagements sur le territoire national en complément, en renforcement, en appui ou en soutien de l'action interministérielle reposent sur une chaîne de commandement interarmées dédiée : l'OTIAD (Organisation Territoriale InterArmées de Défense).
4012. Structurée en miroir de la chaîne décisionnelle préfectorale, elle comprend trois niveaux :
- a. Le **CEMA** au niveau central ;
 - b. Les **OGZDS** (Officier Général de Zone de Défense et de Sécurité) et les COMSUP (COMmandant SUPérieur) au niveau des ZDS (Zone de Défense et de Sécurité) ;
 - c. Les **DMD** (Délégué Militaire Départemental) au niveau départemental.
4013. Cette organisation permet d'entretenir le dialogue civilo-militaire aux différents niveaux, de conseiller les autorités civiles sur l'emploi des armées et de disposer d'une structure permanente de commandement interarmées au niveau zonal et départemental.
4014. Dans tous les cas, les principes de commandement évoqués supra sont maintenus ; en particulier l'unicité de la chaîne de défense aérienne, qui intègre celle de la DSA, est préservée. La chaîne de commandement OTIAD n'interviendra dans ce domaine que dans le cadre du soutien aux opérations.

Section II – La Posture Permanente de Sûreté⁶⁶ aérienne (PPS-air)

4015. Elle a pour but d'assurer la souveraineté nationale dans l'espace aérien français et la défense du territoire contre toute menace aérienne. La direction générale des opérations de sûreté aérienne est assurée par le Premier Ministre, qui est en charge de la conduite instantanée de l'action gouvernementale.
4016. Le Commandant de la défense aérienne et des opérations aériennes (COMDAOA) ou une autorité déléguée (Haute Autorité de la Défense Aérienne / HADA) en dirige⁶⁷ la partie aérienne. La HADA est l'interlocuteur direct du Premier Ministre ou de l'autorité délégataire, dont elle diffuse les décisions instantanément à l'ensemble des participants militaires et civils.
4017. La conduite des opérations de sûreté aérienne est effectuée à partir du CNOA⁶⁸ (Centre National des Opérations Aériennes) lorsque l'aéronef est en vol. Durant cette phase, le COMDAOA est placé directement sous les ordres du Premier Ministre qui est responsable de la défense aérienne. La HADA a autorité sur le CNOA qui synthétise les informations provenant des moyens radars, leur donne ordres et consignes, et enfin actionne les moyens d'intervention armés. Le déclenchement d'un tir de destruction est de la responsabilité directe du Premier Ministre.
4018. Les moyens de défense surface-air doivent, successivement ou non, être capables de neutraliser, réduire, voire détruire toute menace évoluant dans leur zone de responsabilité.
4019. Lorsque les moyens de DSA sont déployés (renforcement de la PPS-air, plan VIGIPIRATE, etc.), ils participent au profit de la PPS à la réalisation des fonctions suivantes :
- a. Surveiller l'espace, les approches aériennes du territoire et l'espace aérien national, déceler et évaluer la menace ;
 - b. Fournir aux autorités gouvernementales et au commandement militaire les éléments de la situation aérienne leur permettant de prendre les décisions qui leur incombent.

⁶⁶ Documents de référence : Code de la défense : titre IV Défense Aérienne, Instruction interministérielle n° 10150 SGDN du 1er mars 1994 relative à la sûreté aérienne, Circulaire Ministérielle n°2000/SGDN/PSE/CD du 06/12/2006, MCOSA Mémento de conduite des opérations de sûreté aérienne 2006.

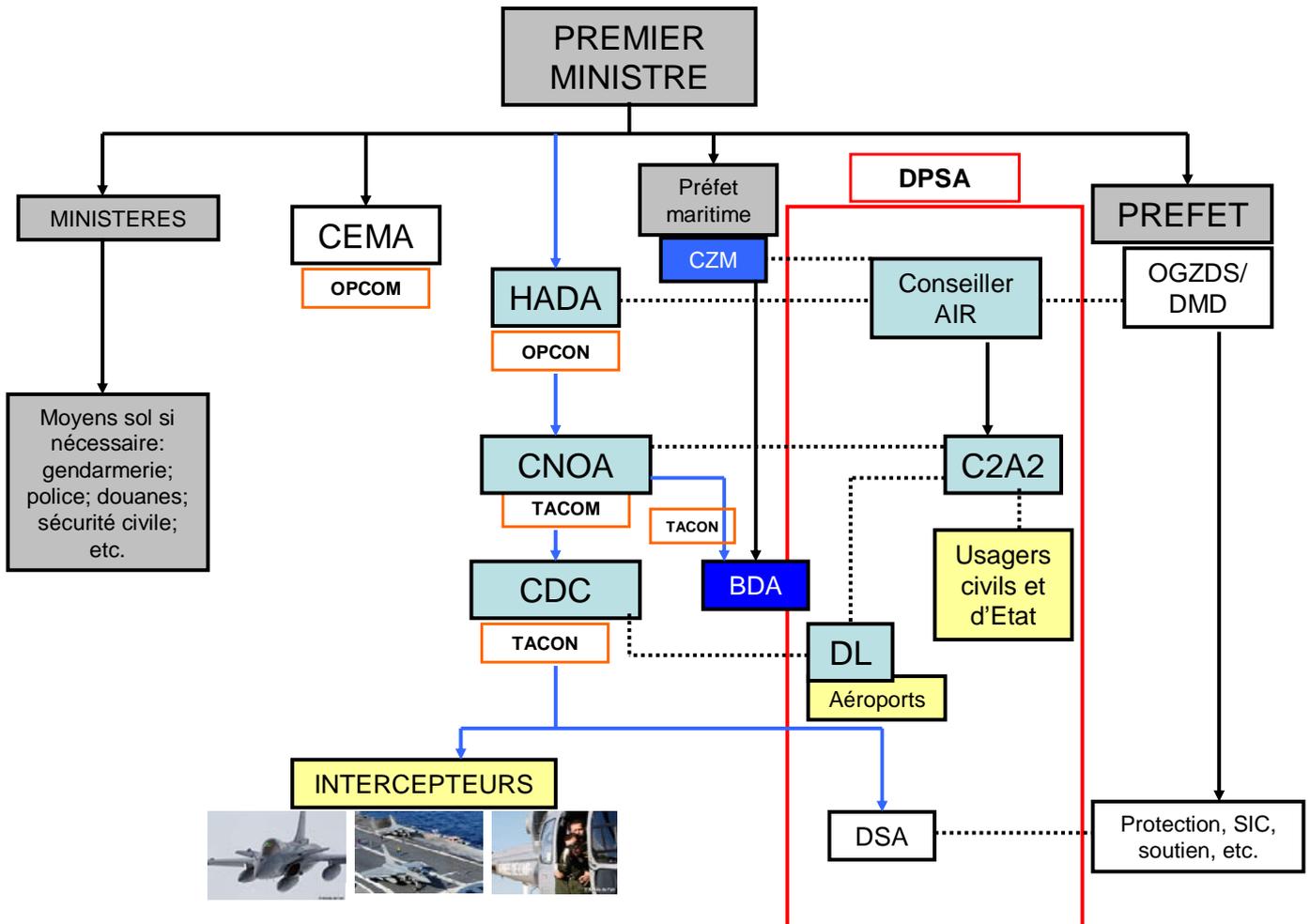
⁶⁷ Le terme « dirige » est, ici, issu du Code de la Défense (Livre IV, Titre IV). En termes de commandement militaire, pour la DSA, il doit s'entendre comme « contrôle opérationnel » (OPCON) des moyens dédiés à la PPS.

⁶⁸ ou de son centre de dévolution.

Section III – Renforcement de la PPS-air

4020. L'évaluation de la menace (et/ou la nature des risques), peut conduire à un renforcement de la PPS-air. En matière d'opérations de défense aérienne, ce renforcement s'effectue dans les situations suivantes :
- a. **Renforcement local et temporaire de la posture permanente de sûreté aérienne** dans une zone limitée, qui peut, entre autres, prendre la forme d'un DPSA (Dispositifs Particuliers de Sûreté Aérienne). La décision en revient au Premier Ministre, sur proposition du SGDSN (Secrétaire Général de la Défense et de la Sécurité Nationale), du ministre de l'Intérieur ou du ministre de la Défense. Ce renforcement vise à assurer, dans une portion définie de l'espace aérien et pour une durée limitée, une meilleure protection contre les agressions perpétrées par un vecteur aérien. Le dispositif comprend des moyens supplémentaires de détection, d'intervention et de coordination. Il s'appuie sur une réglementation locale et temporaire de la circulation aérienne ;
 - b. **Accentuation nationale du niveau d'alerte** de la chaîne de défense aérienne et, le cas échéant, renforcement des moyens de détection et d'intervention dédiés à la posture permanente de sûreté. Cette décision revient au Premier Ministre, sur proposition du SGDSN ;
 - c. **Application d'une mesure d'anticipation** par déclenchement d'un plan gouvernemental établi par le SGDSN. Intitulé Plan Général de Protection (PGP), ce dernier précise alors l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour permettre d'assurer la protection des Points d'Importance Vitale (PIV) et autres points sensibles.

FIG.4 - L'organisation de la PPS-air (cas général) et d'un éventuel renfort.



| | |
|--|---|
| <p>OPCOM : Commandement opérationnel TACOM : Commandement tactique OPCON : Contrôle opérationnel TACON : Contrôle tactique HADA : Haute Autorité de Défense Aérienne CNOA : Centre National des Opérations Aériennes DPSA : Dispositif Particulier de Sûreté Aérienne</p> | <p>CDC : Centre de Détection et de Contrôle DL : Détachement de Liaison DSA : Défense Surface-Air OGZDS : Officier Général de la Zone de Défense et de Sécurité C2A2 : Cellule de Coordination de l'Activité Aérienne CZM : Commandant de Zone Maritime BDA : Bâtiment de Défense Aérienne DMD : Délégué Militaire Départemental</p> |
| <p>— : Chaîne hiérarchique — (bleu) : Chaîne d'engagement des moyens : Coordination</p> | |

Section IV – Génération de forces des moyens DSA

4021. Pour le territoire national, la génération de forces des moyens de DSA est effectuée par le CPCO sur demande du CDAOA en regard de la menace définie, des contraintes et des impératifs fixés puis des reconnaissances de position de déploiement potentiels des moyens de DSA effectuées. Ces reconnaissances doivent prendre en compte les contraintes locales identifiées par les représentants de la chaîne OTIAD (zone sécurisée imposée pour le déploiement des unités de défense surface-air).
4022. Le dispositif final des unités de défense surface air est validé par le CDAOA tout en prenant en compte les éventuelles contraintes⁶⁹ présentées par l'OGZDS lors des réunions de planification interarmées.
4023. Pour la défense surface-air, les modules spécifiques décrivent :
- a. **Les unités d'emploi** (SBAD⁷⁰, des modules de détection et des éléments de guet-à-vue) ;
 - b. **Les entités de commandement et de coordination déployées au sol** (GBADOC⁷¹ en appellation type OTAN).
4024. À ces modules spécifiques sont associés d'autres modules nécessaires à la réalisation de la mission de DSA :
- a. Des systèmes d'Information et de Communication (SIC) ;
 - b. Des moyens de soutien logistiques et administratifs ;
 - c. Des moyens de protection des unités.
4025. Sur le territoire national, la génération de force peut aussi traduire l'application d'une mesure d'anticipation par déclenchement d'un plan gouvernemental établi par le SGDSN ou d'un plan zonal établi par un Préfet de Zone de Défense et de Sécurité (PZDS). Intitulé Plan Général de Protection (PGP), ce dernier précise alors l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour permettre d'assurer la protection des Points d'Importance Vitale (PIV) et autres points sensibles.

Section V – Responsabilités militaires lors du déploiement des unités de DSA

Le niveau décisionnaire

4026. Le CEMA exerce le commandement opérationnel (OPCOM) des forces engagées.
4027. Il définit les autorités opératives et tactiques exerçant l'OPCON, le TACOM et le TACON et les niveaux de délégation qu'il consent à titre permanent ou temporaire.
4028. D'une manière générale, l'OPCON des forces engagées⁷² au profit de l'autorité civile est délégué aux OGZDS dans leurs zones de responsabilité. Si les circonstances affectent simultanément plusieurs ZDS, le CEMA, en concertation avec l'autorité civile, peut désigner l'un des OGZDS pour assurer la coordination des moyens militaires engagés.

La chaîne des responsabilités⁷³

4029. Sur le territoire national, le commandement opératif est exercé selon une logique de milieu (terrestre, aérien et maritime). Le renforcement de la sécurité d'un grand événement peut

⁶⁹ Situation, géographie, demande préfectorale, menace sol sur le dispositif déployé.

⁷⁰ SBAD : *Surface Based Air Defence*.

⁷¹ GBADOC : *Ground Based Air Defence Operation Center*, voir paragraphes 4039 à 4041.

⁷² Sauf les bâtiments de défense aérienne.

⁷³ Référence : PIA 3.39 Mémento civilo-militaire grands événements.

s'exercer au travers de différents dispositifs particuliers en fonction de la localisation de l'évènement :

- a. Un dispositif particulier de sûreté aérienne (DPSA) ;
 - b. Un dispositif particulier de sauvegarde maritime (DPSM) ;
 - c. Un dispositif terrestre.
4030. Compte tenu de la spécificité de chaque milieu et de leurs procédures particulières lors d'engagements sur le TN et ses approches, chaque dispositif est placé sous la responsabilité d'un contrôleur opérationnel différent. Chaque contrôleur opérationnel assure pour sa partie et en liaison avec les différents intervenants civils et militaires les travaux de planification, de montée en puissance, de conduite et de désengagement de son niveau. Il rédige également un ordre d'opération qui précise les autorités responsables du TACOM et du TACON, sauf en ce qui concerne la chaîne d'engagement des feux dont la responsabilité incombe au CDAOA.
4031. La combinaison des actions dans les différents milieux et leur possible imbrication rendent nécessaire la désignation par le CEMA d'une autorité interarmées de coordination (AIC), identifiée parmi les contrôleurs opérationnels. Son rôle est majeur pour la réussite de l'engagement.
4032. Ce rôle est généralement confié à l'OGZDS, autorité zonale en charge des relations civilo-militaires possédant la connaissance locale des intervenants et du terrain. Sans empiéter sur les prérogatives des autres contrôleurs opérationnels, il réalise l'interface avec le préfet responsable de la sécurité de l'évènement, veille à la cohérence des dispositifs militaires et s'assure de la complémentarité, de l'interopérabilité et de l'efficacité des capacités militaires engagées.
4033. Le DMD est en charge d'assurer localement l'interface entre les armées et les acteurs locaux et agit en facilitateur de l'action des armées. À ce titre, des détachements de liaison doivent être mis en place.

L'engagement des feux

4034. Le général commandant la défense aérienne et les opérations aériennes, ou une autorité déléguée nommément désignée par le ministre de la Défense en tant que Haute Autorité de Défense Aérienne (HADA), assure en permanence la direction des opérations de sûreté aérienne. La HADA est notamment chargée d'apprécier la situation, de suivre son évolution, de mettre en œuvre les mesures décidées par le Premier Ministre.
4035. Le dispositif particulier de sûreté aérienne (DPSA), constitué de l'ensemble des moyens aériens et surface-air de l'armée de l'air, de la marine et de l'armée de terre est placé sous le contrôle opérationnel du COMDAOA ; à l'exception pour certains cas des frégates de défense aérienne, comme expliqué dans le paragraphe suivant. Le DPSA s'appuie sur les moyens de détection et d'intervention de la posture permanente de sûreté aérienne (PPSA), renforcés par des éléments de surveillance et de détection spécialisés, et des éléments d'intervention dédiés mis en alerte au sol, en vol ou embarqués ainsi que sur un ensemble de liaisons robustes permettant un engagement centralisé au niveau du CNOA.
4036. Les moyens de la Marine agissant pour le DPSA peuvent également contribuer au DPSM (Dispositif Particulier de Sécurité Maritime), comme une frégate de défense aérienne (FDA) par exemple. Ce moyen est alors sous *OPCON* du CZM⁷⁴ mais peut passer sous *TACON* du CNOA⁷⁵ dans le cadre des procédures *CASP*⁷⁶ pour la mission de sûreté aérienne. Il peut également contribuer en permanence à l'établissement de la situation tactique aérienne par le biais de ses moyens de surveillance et de détection, s'il en est doté.
4037. Dans le cadre de la mission de sûreté aérienne, pour l'engagement des unités de défense surface-air :

⁷⁴ Commandant de Zone Maritime.

⁷⁵ Selon les modalités du protocole en cours de signature entre les deux entités concernées.

⁷⁶ *Coordinated Air-Sea Procedures*.

- a. Le Centre National des Opérations Aériennes (CNOA) exerce le commandement tactique (TACOM) ;
 - b. Un moyen de détection et de contrôle (CDC, AWACS, FDA⁷⁷, etc.) exerce le contrôle tactique (TACOM).
4038. Le CDC est l'outil d'exécution privilégié du CDAOA (HADA). Si une décision d'engagement est prise par le CDAOA (HADA), le responsable de l'engagement des feux, le *Weapon Allocator*, effectue en temps réel le choix de la catégorie des effecteurs à mettre en œuvre contre la menace aérienne. L'exécution du choix est à la charge du *Fighter Allocator* pour les moyens aériens ou du *SAM Allocator* pour les systèmes de défense surface-air.
- a. En mode centralisé, qui est privilégié dans le cadre de la mission de sûreté aérienne sur le territoire national, le CDC retient le choix de la catégorie des effecteurs à son niveau (fonction *Weapon Allocator*). Le CMD3D ou la frégate désigné conduit alors l'engagement avec le système d'armes surface-air le plus approprié.
 - b. En mode décentralisé, le CMD3D (Centre de Management de la Défense dans la 3^e Dimension) ou la frégate responsable du volume concerné conduit alors l'engagement avec le plus approprié des systèmes d'armes surface-air parmi ceux qui lui sont rattachés.

Le GBADOC (*Ground Based Air Defense Operation Center*)

4039. Sur le territoire national, le GBADOC est l'entité de commandement et de coordination des feux surface-air. Ce centre d'opération assure la coordination ou, par délégation du CNOA/CAOC⁷⁸, le contrôle tactique des unités surface-air qui lui sont confiées.
4040. Le CMD3D est l'outil de coordination des feux du GBADOC.
4041. En dehors du territoire national, il prend une dimension supérieure qui est décrite dans les chapitres 5060 à 5065.

Section VI – Le soutien⁷⁹

4040. Le soutien des opérations reste sous les ordres d'un chef militaire unique qui assure le commandement tactique (TACOM). Ce commandement est assuré par une autorité désignée, disposant d'un poste de commandement. Le DMD peut être désigné pour assurer cette mission.
4041. Le déploiement d'unités militaires nécessite la mise en œuvre d'un dispositif de soutien robuste et adapté : soutien de l'homme, pétrolier, médical, au stationnement, maintien en condition opérationnelle, etc. Ce dispositif doit être anticipé très en amont afin de pouvoir fonctionner de manière stabilisée dès la mise en place et le déploiement des moyens opérationnels et jusqu'à la fin du désengagement. Il constitue un des volets majeurs des travaux de planification et le volet budgétaire doit lui être associé dès le début de la phase de planification. À cet égard, la désignation d'un ASIA (Adjoint Soutien InterArmées) au plus tôt constitue un impératif majeur.

Niveau stratégique

4042. La conception, la direction et la conduite stratégiques du soutien sont assurées par le CPCO qui s'appuie sur des centres spécialisés. Il se coordonne avec les états-majors opérationnels d'armée, les directions et services interarmées, et avec le centre de planification et de conduite du soutien (CPCS). Il rédige la directive administrative et logistique (DAL).

⁷⁷ Centre de Détection et de Contrôle, *Airborne Warning And Control System* (Système de détection et de contrôle aéroporté), Frégate de Défense Aérienne.

⁷⁸ *Combined Air Operations Center*. Cette entité est définie au chapitre suivant.

⁷⁹ Références : DIA 4 « doctrine du soutien » et PIA 3.39 « Mémento civilo-militaire grands événements ».

Niveau opératif

4043. Ayant pour mission d'assurer la cohérence des dispositifs des armées afin de garantir un engagement opérationnel efficace tout en veillant à l'économie des moyens, l'autorité interarmées de coordination (AIC) est, entre autres, en charge de la coordination du soutien délivré au profit des unités déployées. L'AIC est assistée dans cette tâche par un ASIA et les cellules logistiques (J1, J4 et J8) du centre opérationnel interarmées de zone de défense et de sécurité (COIAZDS). Pour le volet soutien, le COIAZDS s'appuie, en tant que de besoin, sur les organismes de soutien intermédiaires territorialement compétents.

L'ASIA

4044. La désignation de l'ASIA est réalisée par l'EMA/CPCO.

4045. Aux ordres de l'AIC, l'ASIA est responsable des opérations de soutien du niveau opératif. À ce titre, il s'appuie sur les moyens mis à sa disposition par le contributeur principal du soutien⁸⁰ (CPS) et par les autres contributeurs (directions et services interarmées et chaîne du soutien par les bases de défense) qui le renforcent. L'ASIA traite les demandes logistiques provenant des unités déployées sur le terrain et coordonne l'ensemble des actions de soutien.

4046. Sous la responsabilité de l'AIC, il décline la DAL en ordre administratif et logistique (OAL) qu'il soumet avant diffusion, à l'EMA/CPCO.

Niveau tactique

4047. Au niveau tactique, le soutien des unités est assuré :

- a. Au sein des bases de défense, par le groupement de soutien de base de défense⁸¹ désigné, renforcé⁸² par le CPCS pour ce qui relève du soutien de proximité et par les organismes locaux de soutien pour le soutien spécialisé ;
- b. Si nécessaire, et dès lors que les unités à soutenir sont déployées en dehors des installations d'infrastructures des bases de défense, par un ou plusieurs détachements de soutien logistique (DETLOG) de circonstance, adaptés à chaque groupement de forces. Le DETLOG est chargé de la réception des matériels de soutien de l'homme, de la mise en place de ces matériels sur les différentes zones, du soutien logistique des forces déployées, du rapatriement des matériels vers les organismes stockeurs une fois la mission terminée. Les montages et démontages des modules d'hébergement de campagne sont à la charge des unités déployées ;
- c. Par des modules de soutiens spécifiques (équipe légère d'intervention pour le MCO) qui restent sous le commandement des armées.

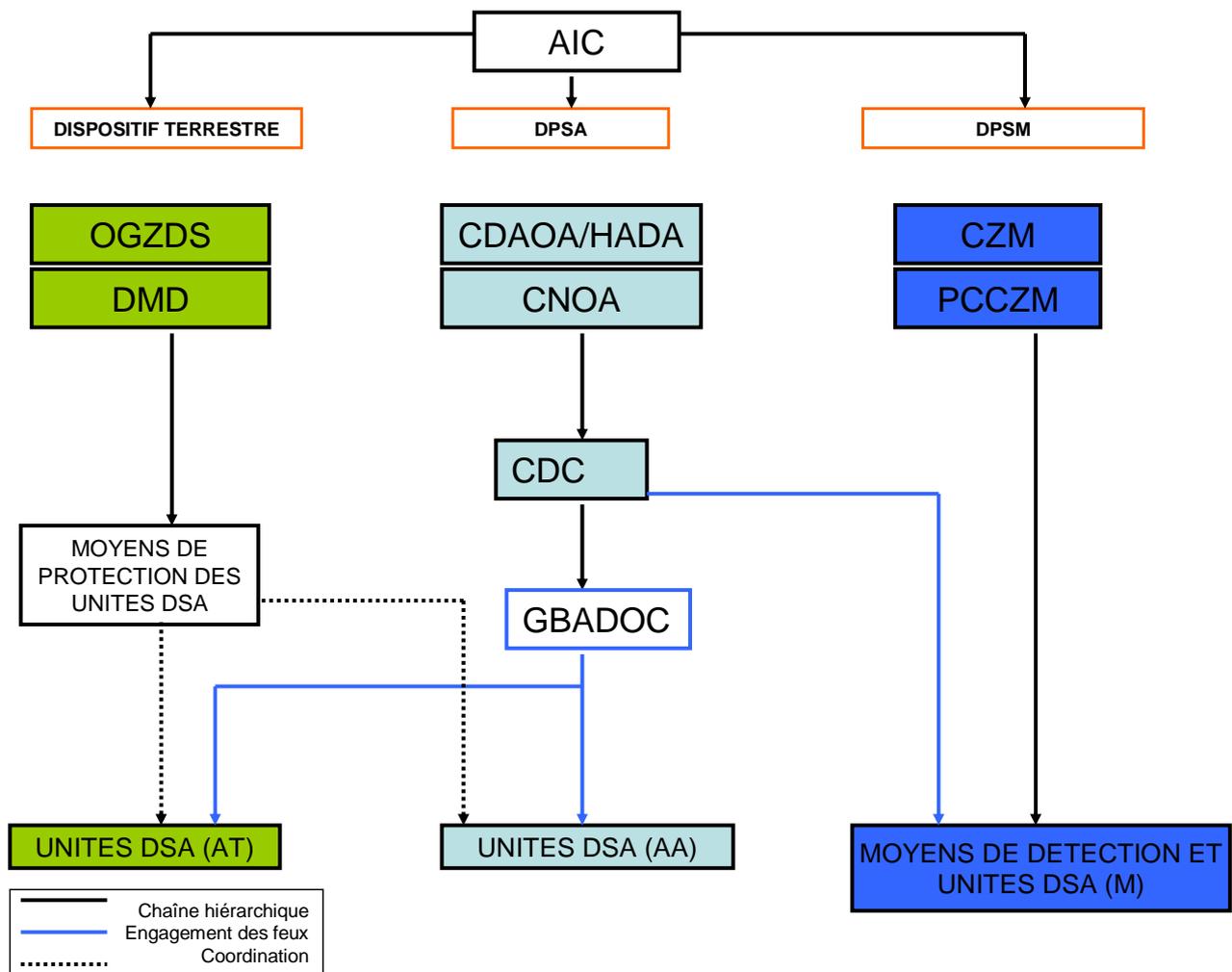
4048. Les unités militaires engagées disposent d'une autonomie logistique fixée dans l'ordre administratif et logistique (OAL).

⁸⁰ Dénomination provisoire, non validée à ce stade.

⁸¹ La désignation de la BdD est du ressort du CPCS.

⁸² Le GSBdD est dimensionné, au plus juste, pour soutenir le personnel de la BdD au quotidien. Compte-tenu de l'augmentation significative du personnel à soutenir, le CPCS devra le renforcer en conséquence.

FIG.5 - Responsabilités militaires DSA sur le TN



Section VII – Les éléments de coordination et de liaison

4049. La coordination des dispositifs requiert la mise en place systématique de détachements de liaison entre les PC et selon les circonstances pour les autres échelons.
4050. Au niveau stratégique, le cabinet du ministre de la Défense en liaison avec l'état-major des armées décide de la mise en place d'un détachement de liaison auprès de la cellule interministérielle de crise.
4051. Au niveau opératif, la mise en place d'éléments de liaison auprès des centres opérationnels civils déployés (centre opérationnel de zone et/ou centre opérationnel départemental) est à la

charge de la chaîne OTIAD. Ils sont définis par l'OGZDS afin d'assurer la liaison avec l'EMIAZDS.

- 4052. Au niveau tactique, les DMD interviennent dans le lien avec les autorités civiles et assurent la coordination avec un éventuel PC tactique déployé. Pour autant, ce dernier, s'il existe, est également directement en liaison avec le détachement de liaison mis en place auprès du centre opérationnel départemental.
- 4053. Dans le cadre d'une opération particulière de la sûreté aérienne (DPSA, déclenchement d'un plan de défense...), le CDAOA désigne un conseiller « air » auprès du représentant de l'État, autorité déterminée par le Premier Ministre. Le conseiller « air » fournit l'expertise relative à la troisième dimension aux autorités civiles.

Chapitre 5

Organisation de la DSA en dehors du territoire national

Section I – Organisation générale du commandement

- 5001. Au niveau national, les documents de doctrine interarmées DIA 01 « Doctrine d'emploi des forces » et la DIA 03 (fascicules a à d) « Commandement des engagements opérationnels » fixent les dispositions à appliquer en matière de commandement, tant dans un cadre national que dans le cadre d'une coalition.
- 5002. L'*Allied Joint Publication* AJP 3.3 « *Joint air and space operation doctrine* » définit les grands principes d'organisation du commandement et du contrôle des opérations aériennes interarmées, notamment les responsabilités de l'*Air Defence Commander (ADC)*. Ce dernier est en charge de l'organisation de la défense aérienne du théâtre ainsi que de la rédaction et de la publication de l'*Air Defence Plan (ADP)*.
- 5003. Une organisation des structures de commandement et de contrôle clairement déterminée assure le contrôle et la coordination des moyens interarmées, définit les prérogatives et les limites de chacune des composantes d'armée tout en prenant en compte leurs préoccupations particulières liées à leurs domaines d'action spécifiques.
- 5004. Les principes de cette organisation sont décrits ci-dessous. En revanche, le fonctionnement interne de chaque composante et les problématiques hors champ de la DSA (protection, mobilité, etc.) ne font pas l'objet de la présente doctrine.

Section II – La génération de force

- 5005. La génération de force détermine les modules de forces à engager. Elle est étroitement dépendante des structures et de l'articulation des unités et des chaînes de commandement et de contrôle qui doivent être définies en parallèle de ce processus.
- 5006. Pour la défense surface-air, les modules spécifiques décrivent :
 - a. Les unités d'emploi⁸³ ;
 - b. Les entités de commandement et de coordination déployées au sol (*GBADOC* en appellation type OTAN).
- 5007. Lors de la génération de force sont également définis, entre autres, l'architecture, l'organisation et le dimensionnement nécessaires à la réalisation de la mission de défense surface-air :
 - a. Des systèmes d'Information et de Communication (SIC)⁸⁴ ;
 - b. De la logistique ;
 - c. De la protection des unités.

Section III – Responsabilités, principes généraux

Niveau opératif

- 5008. Le *FC* délègue la responsabilité de la défense aérienne (dont relève la défense surface-air) au-dessus de la *Joint Operation Area* à un *Air Defence Commander (ADC)* (ref AJP 3.3).

⁸³ Y compris les modules de détection.

⁸⁴ L'intégration de la défense surface-air aux opérations menées aux niveaux opératif et tactique sur un théâtre extérieur nécessite, compte tenu de la numérisation de l'espace de bataille, l'intégration technique aux réseaux de chacune des composantes (déploiement de liaisons et de nœuds de réseau).

5009. Le FC fixe ses choix et ses priorités dans un plan d'opération (OPLAM) ainsi que dans différents ordres de coordination interarmées (JCO), qui peuvent être amenés à évoluer en fonction des aléas de la campagne interarmées.
5010. Les données élaborées par le niveau politico-stratégique de la force (OTAN, UE, France...) en fonction de la géographie (physique, humaine, politique, religieuse, économique...) du théâtre, des requêtes de la nation hôte, des attendus des composantes pour chaque phase de l'opération, sont analysées par le *Joint Defended Asset Working Group (JDAWG)*, sous la responsabilité du FC (ref AJP 3.3).
5011. Le JDAWG établit, pour la défense surface-air, la *Joint Prioritized Defended Asset List (JPDAL)*, liste triée par priorité des sites et zones à protéger.
5012. La JPDAL, par nature évolutive et modifiée de manière cyclique, est au cœur du processus de décision en matière de défense surface-air, depuis la génération de force, jusqu'à la définition du déploiement des unités sur le terrain pour chaque phase de l'opération.
5013. La JPDAL ainsi que l'analyse de la menace afférente sont détaillées dans l'AOD (*Air Operation Directive*).
5014. L'emploi de certains moyens peut cependant être laissé à l'initiative des composantes (exemple : des unités SHORAD⁸⁵ déployées aux premiers échelons tactiques). Ils devront cependant s'inscrire dans le dispositif global en s'intégrant à la chaîne interarmées de contrôle (pour ceux qui disposent de cette capacité⁸⁶) tout en respectant l'ensemble des règles et directives fixées par l'ADC.

L'Air Defense Commander : l'ADC (ref : AJP 3.3)

5015. L'Air Defense Commander (ADC) est désigné par le FC. Si une JFAC⁸⁷ est mise en place pour l'opération, le COMJFAC est, sauf cas très particulier, l'ADC.
5016. L'ADC est responsable de la défense aérienne, dont la défense surface-air fait partie. Il propose au FC les priorités concernant la défense aérienne du théâtre, puis les traduit en directives interarmées vers les différents commandants tactiques au travers de la diffusion d'un *Air Defense Plan (ADP)*. Il coordonne l'emploi des moyens de défense aérienne. Il élabore la situation aérienne et spatiale générale. Il diffuse l'alerte.
5017. Le TACON de la chaîne d'engagement des feux est exercé par le commandant du CAOC⁸⁸ (ou du MAOC⁸⁹ dans certains cas).
5018. Dans le cas précis des bâtiments de combat et compte tenu de la concomitance avec des missions à caractère strictement maritime, les procédures CASP (*Coordinated Air Sea Procedure*) permettent à l'ADC de disposer des capteurs et des armes des bâtiments au profit de la DSA avec différents niveaux d'intégration⁹⁰.
5019. Dans le cadre de sa mission, l'ADC est responsable :
- a. De la cohérence globale du déploiement des moyens de défense surface-air ;
 - b. De la proposition de répartition des moyens de défense surface-air et de la vérification de la cohérence d'ensemble ;
 - c. De la définition des actes et intentions hostiles pour les vecteurs aériens ;
 - d. De la définition des ROE⁹¹ du domaine ;
 - e. De l'organisation et de la définition de l'emploi des systèmes de communication et des liaisons tactiques mis en œuvre au profit de la défense aérienne ;

⁸⁵ SHORt Range Air Defence.

⁸⁶ L'ensemble des moyens surface-air français sont intégrables à une telle chaîne (française ou OTAN).

⁸⁷ Joint Force Air Component.

⁸⁸ Combined Air Operations Center.

⁸⁹ Maritime Air Operations Center.

⁹⁰ Ces procédures sont décrites dans l'ATP 3.3.3.1.

⁹¹ ROE : Rules Of Engagement.

- f. De l'organisation des mesures permettant l'identification des mobiles aériens ;
- g. Du choix de la catégorie de l'effecteur (moyen aérien ou moyen de défense surface-air) pour engager une cible ;
- h. De l'engagement : autorité pour donner l'ordre d'engager une cible ce qui ne dénie pas le droit à l'autodéfense à l'ensemble des moyens de défense surface-air. Il peut déléguer cette responsabilité.

L'Airspace Control Authority : l'ACA (ref : AJP 3.3)

- 5020. Le FC désigne une *Airspace Control Authority (ACA)* qui se voit déléguer la responsabilité de l'organisation et de la gestion de l'espace aérien. Si une *JFAC* est mise en place pour l'opération, le *COMJFAC* est, sauf cas très particulier, l'*ACA*.
- 5021. En fonction des directives interarmées pour l'emploi de l'espace aérien reçues du FC, l'*ACA* établit un plan de gestion de l'espace aérien permettant à chacun d'utiliser la 3^{ème} dimension tout en contribuant à la déconfliction entre les différents intervenants dans cet espace (*Airspace Control Plan - ACP*).
- 5022. En planification opérationnelle, ce plan est ensuite traduit en *Airspace Control Order (ACO)*. Cet ordre quotidien définit les modalités d'utilisation de la 3^{ème} dimension et la coordination de son utilisation par les intervenants dans la troisième dimension des différentes composantes. Après validation par le FC, cet *ACO* est diffusé au sein des composantes et aux unités de défense surface-air, contribuant ainsi à la déconfliction entre les différents intervenants dans la 3^{ème} dimension.

Niveau tactique

- 5023. Le *CAOC* ou le *MAOC* (ou par délégation une entité subordonnée : *GBADOC*, *FDA*, *CRC*, *AWACS*, par exemple) exerce le *TACON* des unités *DSA* pour l'engagement des feux de *DSA*.
- 5024. Le *TACOM* de chaque unité de *DSA* est du ressort du commandant de la composante à laquelle elle est allouée. Dans le cadre de concours mutuels (voir section V), des délégations de commandement sont possibles en fonction du contexte et pour des tâches particulières.

Section IV – Les structures de commandement et de contrôle

- 5025. Œuvrant au sein d'un dispositif interarmées, les éléments de défense surface-air sont généralement gérés par des cellules intégrées au plus haut niveau des structures des états-majors de la composante d'armée à laquelle ils sont subordonnés.

Au niveau de la composante aérienne - JFAC

Le COM JFAC

- 5026. Le *COM JFAC* élabore, avec les autres commandants de composante (via les éléments de liaison) un plan de campagne aérienne (*AIR SUPPLAM*). Au cours de l'opération, il valide, pour son domaine de responsabilité, les modes d'action adaptés à la situation générale et aux évolutions prévisibles dans la zone des opérations (*JOA*⁹²).
- 5027. Le *COM JFAC* établit et émet autant que de besoin, vers les centres d'opérations ses instructions particulières (*SPINS*) et ses directives.
- 5028. Ces directives, dénommées *AOD (Air Operations Directives)*, précisent les intentions du *COM JFAC* et indiquent les axes d'effort à suivre pour le court terme.
- 5029. Elles fournissent au *CAOC*⁹³ les éléments nécessaires pour la défense surface-air.
- 5030. Sur délégation du FC, le *COM JFAC* est chargée de :

⁹² JOA : *Joint Operations Area*.

⁹³ CAOC : *Combined Air Operations Center*.

- a. La défense aérienne du théâtre lorsqu'il est désigné *ADC* ;
- b. La gestion et la coordination de l'espace aérien du théâtre lorsqu'il est désigné *ACA*.

Le Combined Air Operation Center : CAOC

- 5031. Le *COM JFAC* dispose, pour l'exercice de ses responsabilités, d'une chaîne C2 qui lui est directement subordonnée. Au sein de cette chaîne, le *CAOC* est chargé de la conduite et de l'exécution des opérations de défense surface-air. Il veille à une bonne coordination avec les autres composantes.
- 5032. En fonction des directives (*AOD*) transmises par le *JFAC HQ*, la section *Air Plan* du *CAOC* rédige et diffuse aux unités les documents nécessaires à la programmation quotidienne des opérations de défense surface-air.
- 5033. La section *Current* du *CAOC* est en charge de la conduite des opérations aériennes et de défense surface-air. Elle suit en permanence l'état des dispositifs surface-air déployés et fait adapter en temps réel le niveau d'alerte et les délégations accordées en fonction de la menace.
- 5034. Le principe d'un contrôle centralisé associé à une exécution décentralisée assure le maximum d'efficacité des systèmes tout en procurant un maximum de liberté d'action aux différents systèmes d'armes de défense aérienne.
- 5035. Des *CRC* (*Control and Reporting Center*) et des *GBADOC* (*Ground Based Air Defence Operation Center* - voir chapitres 5060 à 5065) peuvent se voir confier une responsabilité zonale particulière. Leurs attributions, par délégation du *CAOC*, sont fixées au cas par cas en fonction du niveau de subsidiarité recherché (consignes de tir, coordination des tirs, gestion des munitions, coordination des illuminations radars, états d'alerte des unités...).

Au niveau de la composante terrestre - JFLC

Le COM JFLC

- 5036. Sur délégation du *FC*, le *COM JFLC* est chargé de :
 - a. La défense surface-air du théâtre lorsqu'il est désigné *ADC* ;
 - b. La gestion et la coordination de l'espace aérien du théâtre lorsqu'il est désigné *ACA*.

La Fire Support Coordination Cell (FSCC) et la cellule Appui-3D de niveau 1 à 3

- 5037. Au sein de la *FSCC*, la cellule *ASM*⁹⁴ participe à l'élaboration des mesures interarmées nécessaires à l'action du *JFLC* dans la 3^{ème} dimension. À cet effet, la cellule *ASM* est associée au dialogue inter-composantes (avec le *JFAC HQ* et/ou le *JFMC HQ*) et travaille en étroite collaboration avec l'*AOCC/ASOC*⁹⁵.
- 5038. La cellule défense sol-air de la *JFLC* est responsable de définir et de proposer l'emploi des moyens sol-air le plus adapté à la manœuvre ainsi que les éventuels renforcements à demander.
- 5039. Cette cellule fournit au commandant de la force terrestre lors de l'étude des modes d'action de la grande unité, les éléments relatifs à la mission de défense sol-air nécessaires pour chaque hypothèse étudiée.
- 5040. La cellule décline à son niveau les ordres relatifs à la *DSA* et rédige les parties relevant de sa responsabilité dans la conception ou l'ordre d'opération (*OPORD*).
- 5041. En conduite, la cellule suit et rend compte de l'exécution des missions de *DSA* tout en s'inscrivant en permanence dans le processus de coordination 3D au même titre que l'ensemble des *I3D*.

⁹⁴ *ASM : Airspace Management.*

⁹⁵ *AOCC : Air Operations Coordination Center. ASOC : Air Support Operations Center.*

5042. En regard d'impératifs de subsidiarité, le *COM JFLC* peut déléguer ses responsabilités, pour des créneaux espace-temps définis, et pour des unités surface-air précisées, aux cellules *FSCC* des PC de niveau inférieur.
5043. Dans ce cadre la cellule concernée rédige l'*OPORD* de son niveau, pour les unités de défense sol-air de la composante terrestre conservées sous le *TACOM* du *COM JFLC*. Elle coordonne et conduit la manœuvre des *GBADOC* de sa zone de responsabilité. En fonction de la composition des *GBADOC*, elle peut être renforcée par des experts des autres armées.
5044. Le commandement des formations détachées auprès d'un échelon subordonné est assuré par la cellule appui 3D de niveau 3.

Au niveau de la composante maritime - JFMC

L'état-major du JFMC

5045. Sur délégation du *FC*, le *COM JFMC* peut être désigné *ADC* de l'ensemble ou d'une partie de l'espace⁹⁶, il assure alors au titre de la défense aérienne :
- La gestion et la coordination de l'espace aérien dont il a la responsabilité car il est généralement alors aussi désigné *ACA* ou *SACA* (*Sub-area Airspace Control Authority*). À ce titre, il doit alors définir les plans de gestion de l'espace aérien (*ACP* et *ACO* publiés par le *MAOC*⁹⁷) ;
 - Il désigne un *Anti Air Warfare Commander* (*AAWC*) qui publie un *OPTASK AAW* définissant ses intentions pour la mission de défense aérienne. Au cours de l'opération, il valide, pour son domaine de responsabilité, les modes d'action adaptés à la situation générale et aux évolutions prévisibles dans la zone des opérations (*JOA*).
5046. Le *COM JFMC* établit et émet autant que de besoin, vers les centres d'opérations ses instructions particulières (*SPINS*) et ses directives :
- Pour l'élaboration quotidienne de l'activité aérienne (vers le *MAOC*) ;
 - Pour la défense surface-air prise comme élément de la défense anti-aérienne (vers l'*AAWC*) ;
5047. Dans le cas particulier des opérations amphibies, l'*ADC* délègue en principe au commandant de la force amphibie (*Commander Amphibious Task force : CATF*) les fonctions de *Local ADC*, de *SADA* (*Sub Area Air Defence Authority*) et de *SACA* dans l'Aire des Opérations Amphibies (*AOA*). Il reçoit alors pleine délégation de l'*ACA* pour ce qui concerna la gestion de l'espace aérien sur dans l'*AOA*. Ces délégations lui permettent d'assurer la coordination de l'activité aérienne et des engagements.
5048. À ce titre, le *CATF* (ou son délégataire) définit les règles d'engagement et les consignes de tir, les critères de classification, et répartit les responsabilités et les procédures de coordination entre les bâtiments à la mer, les éléments de défense surface-air éventuellement débarqués et les aéronefs de supériorité aérienne placés sous son contrôle tactique⁹⁸.
5049. Dans le cas le plus probable, la force amphibie comprendra un bâtiment de défense aérienne apte à assurer le rôle d'agence de coordination (*GREENCROWN*) et à ce titre l'identification, la déconfliction et l'engagement des aéronefs hostiles.
5050. Lorsque le *COM JFMC* n'est pas *ADC* de tout ou partie de l'espace, les bâtiments de combat sont intégrés aux opérations de défense surface-air via les procédures *CASP*⁹⁹. Ils conservent leur mission de protection de la force navale sous la conduite de l'*AAWC*, tout en participant à la mission interarmées de *DSA*. Les aéronefs de la composante contribuant à la défense aérienne sont intégrés dans l'*ATO* du *CAOC* via la programmation du *MAOC*.

⁹⁶ Ce sera généralement le cas d'une opération amphibie jusqu'aux transferts d'autorité respectifs aux différentes composantes ou tant qu'il dispose des capacités d'informations et de transmissions les plus pertinentes.

⁹⁷ *MAOC : Maritime Air Operations Center.*

⁹⁸ L'ATP-8 précise que le *CATF* exerce le contrôle tactique de l'ensemble des forces amies présentes dans l'*AOA*. Pour les unités qui ne font que transiter dans l'*AOA*, ce contrôle est restreint à la prévention des interférences mutuelles.

⁹⁹ *CASP : Coordinated Air Sea Procedure.*

L'Anti-Air Warfare Commander : l'AAWC

5051. L'AAWC est responsable du recueil et de la diffusion de l'information relative à la menace aérienne au sein de la composante maritime. Il a vocation à se voir déléguer l'autorité de répondre aux menaces aériennes avec les moyens désignés. Depuis un bâtiment dédié, il coordonne et conduit cette lutte anti-aérienne en liaison avec l'ADC.
5052. Lorsqu'une décision d'engagement est prise (de sa propre autorité, par délégation du COM JFMC lorsque ce dernier assume les responsabilités d'autorité d'engagement ou sur désignation du CAOC/CRC si une chaîne C2 est dédiée pour cela), l'AAWC effectue en temps réel le choix de la catégorie des effecteurs à mettre en œuvre contre la menace aérienne. L'exécution du choix est à sa charge tant pour les moyens aériens que pour les systèmes de défense surface-air embarqués. Le moyen air ou surface désigné conduit alors l'engagement.
5053. L'AAWC est également chargé de faire appliquer les postures d'alerte (*Readiness State*), le contrôle des émissions radar (*Emission Control States*) et les consignes de tir (*Weapon Control Status*) aux systèmes de DSA et aux moyens aériens sous son TACON.

Le Maritime Air Operation Center : le MAOC

5054. Le MAOC est une cellule de planification et de coordination des activités aériennes permettant au COM JFMC d'exercer ses responsabilités dans ce domaine. Il est chargé de planifier et de programmer les vols des moyens de la composante en les coordonnant si nécessaire avec ceux des autres composantes.

Les bâtiments de défense aérienne

5055. Si la force maritime dispose d'un ou plusieurs bâtiments de défense aérienne (frégate antiaérienne ou frégate de défense aérienne), ceux-ci peuvent concourir à la mission de défense surface-air (protection de la force terrestre, défense d'un APOD/SPOD¹⁰⁰ ou d'une BAP¹⁰¹, etc.) tant que cela reste compatible avec la portée de ses senseurs ou de ses armes et cohérent avec la menace.
5056. Un bâtiment de défense aérienne contribue de façon permanente à la défense surface-air par :
- Son radar 3D de veille air lointaine ;
 - Sa capacité de guerre électronique (*ESM* et *ECM*¹⁰²) ;
 - Son système d'armes anti-aérien de moyenne ou longue portée ;
 - Sa capacité de contrôle d'aéronefs de défense aérienne ;
 - Sa capacité d'échange d'informations sécurisées et de liaisons de données tactiques ;
 - Sa capacité de *Battlefield Management Area (BMA)* ;
 - Sa capacité de *Command and Control*.

Les procédures de coordination air-surface (CASP)

5057. Les procédures *CASP* sont détaillées dans l'ATP 3.3.3.1.
- CASP1* : Le COM JFMC délègue, pour une durée donnée, le TACON de la frégate au COM JFAC qui, compte tenu des capacités de recueil et de traitement de l'information de tels bâtiments, peut accorder au commandant des délégations (*TBMF*¹⁰³) comprenant entre autres la classification hostile et l'engagement.

¹⁰⁰ APOD : Air Port Of Debarcation. SPOD : Sea Port Of Debarcation.

¹⁰¹ BAP : Base Aérienne Projetable.

¹⁰² ESM : Electronic Support Measure – ECM : Electronic Counter Measure.

¹⁰³ TBMF : Tactical Battle Management Function.

- b. *CASP2* : le *COM JFMC* conserve le *TACON* de la frégate, qui participe à l'établissement de la situation air au profit de l'*ADC*. L'usage de ses moyens propres à la défense aérienne – en dehors de son autodéfense qui relève de la responsabilité de son commandant – doit alors faire l'objet d'une coordination entre le *JFMC HQ* et le *JFAC HQ*.
 - c. *CASP 3* : concerne uniquement les bâtiments qui ne peuvent participer à la production de la *RAP*¹⁰⁴, faute d'équipements ou pour d'autres raisons d'ordre opérationnel. L'usage de leurs moyens propres à la défense aérienne – en dehors de leur autodéfense qui relève de la responsabilité de son commandant – doit alors faire l'objet d'une coordination entre le *JFMC HQ* et le *JFAC HQ*.
 - d. *CASP 4* : concerne les bâtiments dans les ports ou au mouillage et qui peuvent assister le *CAOC* à partir de ce secteur. Le *TACON* de la mission de DSA est délégué par le *COM JFMC* au *COM JFAC*, qui peut déléguer, à son tour, cette responsabilité au *LAAWC*¹⁰⁵.
5058. Le choix entre ces types de *CASP* sera dicté notamment par la compatibilité entre la mission de défense surface-air et les missions conduites simultanément par la frégate (escorte d'une unité précieuse, maîtrise de l'espace aéromaritime, action d'appui feu contre la terre, etc.)
5059. Les *CASP 1* et *2* sont particulièrement adaptées aux capacités des bâtiments de défense aérienne lorsque la fonction d'*ADC* est dévolue au *COM JFAC*.

Le GBADOC (Ground Based Air Defense Operation Center)

5060. Le *GBADOC* est l'entité de commandement et de coordination des feux surface-air. Ce centre d'opération assure la coordination ou, par délégation du *CAOC*¹⁰⁶, le contrôle tactique des unités surface-air qui lui sont confiées :
- a. Il répercute les ordres issus des échelons supérieurs (*OPO*, *OAL*...) et assigne les tâches qui relève de son niveau, en respect des ordres reçus et des délégations accordées : ordres aux reconnaissances, mouvements de sûreté... ;
 - b. Il traite les besoins ou requêtes formulés par ses unités surface-air : précisions sur la mission, soutien logistique, contraintes en liaison... ;
 - c. En regard de la mission et des impératifs de maintenance, de remise en condition des unités, ce PC décide, en application des ordres et des délégations qui lui sont octroyées, des procédés tactiques à mettre en œuvre (stades d'alerte, contrôle des émissions définies pour chaque unité...);
 - d. Il répercute aux unités qui lui sont raccordées tous les renseignements d'ambiance, les alertes (terrestres, *NRBC*...) et toutes les informations nécessaires à la bonne réalisation de la mission (informations *C3D* mais aussi *ROE* terrestres, *INTSUM*...).
5061. Le *GBADOC* est l'échelon d'exécution de la manœuvre terrestre, logistique et SIC des unités de défense surface-air. Il est chargé de l'exécution des ordres de mise en œuvre sur le terrain. Il dispose à cet effet de différentes capacités lui garantissant une certaine autonomie vis-à-vis des unités qui lui sont raccordées :
- a. Capacité à planifier et à conduire en toute circonstance leur manœuvre terrestre en fonction des directives reçues de la composante au profit de laquelle il travaille ;
 - b. Capacité à mettre en œuvre les services d'informations et de communication nécessaires au raccordement de ces unités (chaînes temps réfléchi et temps réel¹⁰⁷) ainsi qu'à assurer leur rattachement aux SIC de théâtre ;
 - c. Capacité à faire appliquer les mesures et les procédures déterminées dans son volume de responsabilité ;

¹⁰⁴ *RAP* : Recognized Air Picture.

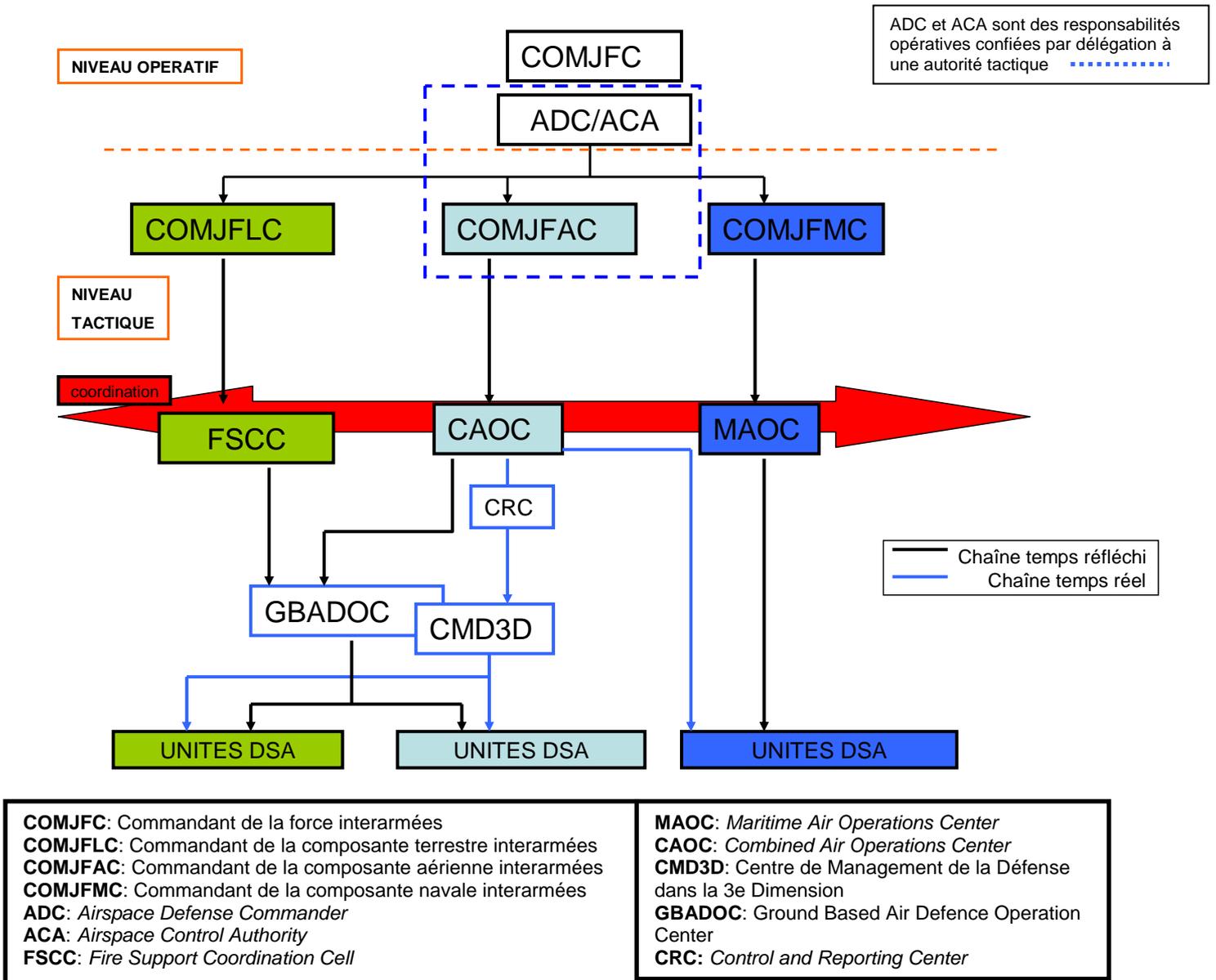
¹⁰⁵ *Local Anti Air Warfare Coordinator*.

¹⁰⁶ *Combined Air Operations Center*.

¹⁰⁷ Voir annexes A et B.

- d. Capacité à faire délivrer les feux surface-air ;
 - e. Capacité à mettre en œuvre les moyens destinés au soutien sanitaire, à l'administration, au soutien de l'homme et à la maintenance (dont le ravitaillement en carburant et en munitions) de ces unités.
5062. Le *GBADOC* garantit l'intégration des unités de DSA :
- a. À la chaîne de commandement de la composante au profit de laquelle il travaille (chaîne temps réfléchi) ;
 - b. À la chaîne de contrôle des feux surface-air (chaîne temps réel).
5063. Prolongement de la chaîne interarmées de contrôle des feux de défense surface-air, le *GBADOC* est habilité à recevoir des délégations afin de poursuivre et/ou conduire la mission dans un cadre espace-temps donné. Ces délégations sont la déclinaison opérationnelle des modes centralisé, décentralisé et autonome et elles permettent, entre autres, de poursuivre la mission lors de rupture de liaison, de neutralisation ou destruction du centre de contrôle de rattachement.
5064. Dans le cadre de la mission de protection de la FOT, les entités dont dépendent les *GBADOC* peuvent se voir réarticuler à chaque phase de la manœuvre terrestre. Les unités déplacées sous les ordres d'un nouveau *GBADOC* mettent en place auprès de ce dernier un détachement de liaison constitué en regard des circonstances, afin d'assurer une prise en compte correcte de leur réalité opérationnelle (état des moyens surface-air, des moyens de liaison, de la situation logistique...).
5065. Le CMD3D (Centre de Management de la Défense dans la 3^e Dimension) est l'outil de coordination des feux du *GBADOC*.

FIG.6 – Organisation simplifiée de la DSA hors TN



Section V – Les relations inter-composantes

Les éléments de coordination et de liaison

5066. Afin de faciliter la coordination inter-composantes, chaque composante met en place auprès des autres, et à chacun des niveaux jugés nécessaires, des éléments de coordination et de liaison¹⁰⁸.

¹⁰⁸ L'armement en personnel de ces structures dépend du type d'opérations à mener et doit être décidé dès la génération de la force, de concert entre la composante fournissant ces éléments et les composantes hôtes.

Au niveau de la composante aérienne - JFAC

- 5067. Les *JFLC* et *JFMC* mettent respectivement en place un *GLE* (*Ground Liaison Element*) et un *MLE* (*Maritime Liaison Element*). Ces officiers sont des éléments de coordination qui participent à la planification du *JFAC*.
- 5068. Le *BCE* (*Battlefield Coordination Element*) est une structure de circonstance mise en place par la *JFLC* auprès de la *JFAC* pour assurer la coordination entre le *CAOC* et les différents PC de la composante terrestre, notamment en ce qui concerne l'utilisation de la 3D. Il doit veiller à la cohérence des manœuvres élaborées par la *JFLC* et la *JFAC* au sein du *CAOC*, et ce, tant pour la planification que pour la conduite.
- 5069. De la même manière et pour les mêmes raisons, la *JFMC* détache une structure *MCE* (*Maritime Coordination Element*) auprès du *CAOC* afin de représenter le *MAOC*. Cette structure de circonstance est dimensionnée en fonction des domaines transverses traités par l'opération (appui feu naval, missiles de croisière, transport, drones, DSA...)
- 5070. Les *GLO* (*Ground Liaison Officer*) et *MLO* (*Maritime Liaison Officer*) sont des officiers détachés au niveau du *CRC* (ou de certaines autres unités de la composante aérienne en tant que de besoins – exemple : une BAP) afin d'apporter leur expertise et faciliter la coordination entre les différentes composantes. Pour le domaine DSA, ils sont généralement armés par les différents *GBADOC* raccordés au *CRC*.

Au niveau de la composante terrestre - JFLC

- 5071. Les *JFAC* et *JFMC* mettent respectivement en place un *ALE* (*Air Liaison Element*) et un *MLE* (*Maritime Liaison Element*). Ces officiers sont des éléments de coordination qui participent à la planification de la *JFLC*.
- 5072. L'*AOCC* est l'organisme permanent inséré par la *JFAC* au niveau de la *JFLC* afin d'apporter l'expertise « air » en appui des opérations de la composante terrestre. Il reflète le travail du *CAOC* dans le cycle de l'*ATO*.
- 5073. Les *ALO* (*Air Liaison Officer*) et *MLO* (*Maritime Liaison Officer*) sont des officiers détachés en fonction des besoins au niveau des grandes unités de la composante terrestre pour apporter leur expertise et faciliter la coordination entre les différentes composantes.

Au niveau de la composante maritime - JFMC

- 5074. Les *JFLC* et *JFAC* mettent respectivement en place un *GLE* et un *ALE*. Ces officiers sont des éléments de coordination qui participent à la planification de la *JFMC*.
- 5075. Lorsqu'une liaison entre le *MAOC* et le *CAOC* est nécessaire, un *AOCC/M* est placé auprès du *MAOC*. Il est chargé d'assurer la liaison et la coordination entre la *JFAC* et la *JFMC* dans le cadre de la défense aérienne.
- 5076. Le *Battlefield Coordination Element* (*BCE*) est une structure de circonstance mise en place par la *JFLC* auprès de la *JFMC* pour assurer la coordination entre le *MAOC* et les différents PC de la composante terrestre. Il doit veiller à la cohérence des manœuvres élaborées par la *JFLC* et la *JFMC* au sein du *MAOC*, et ce, tant pour la planification que pour la conduite notamment en ce qui concerne l'utilisation de la 3D.

Les concours mutuels

- 5077. Tout au long des opérations, les composantes peuvent demander un concours en termes de défense surface-air sous forme d'effets à obtenir. L'*ADC* propose à la décision du *FC* les mesures pour répondre au besoin avec les moyens (aériens ou de défense surface-air) les plus appropriés.

5078. Lorsque ces concours sont accordés, ils s'effectuent selon le **principe du « menant-concourant¹⁰⁹ »**. Un soin particulier sera apporté quant à la définition des responsabilités de chacun en matière de commandement et de contrôle tactiques des unités.
5079. Les commandements « menant » et « concourant » sont définis par le *FC* en fonction des phases et des lignes d'opération.
5080. Le principe de « menant-concourant » définit les modalités d'organisation du concours apporté, soit par le feu, soit par la manœuvre, soit par la fourniture de moyens ou de services, au commandant d'une force, d'une composante ou d'un élément de composante pour qu'il puisse conduire son action dans les meilleures conditions possibles.
5081. Ainsi, le commandant « concourant » :
- a. Apporte son concours au commandant « menant » conformément aux directives du commandant de l'opération ;
 - b. Conseille le commandant de la Force et le commandant « menant » sur les capacités (performances, modalités d'emploi, limites...) qu'il met à sa disposition ;
 - c. Fournit l'information actualisée sur la disponibilité et les besoins en soutien des moyens assignés, mais également en termes d'impact prévisible sur les actions en cours.
5082. En application de ce principe, dans le cadre de la défense surface-air, deux modes de concours inter-composantes peuvent être envisagés :
- a. Un concours par assignation de mission à une composante au profit d'une autre. Le concours par assignation de mission ne préfigure pas des équipements mis en œuvre par la composante « concourant ». La composante « concourant » conserve le *TACOM* de ses unités surface-air ;
 - b. Un concours par attribution de moyens d'une composante en renforcement d'une autre. La composante « menant » se voit déléguer par le *FC* le *TACOM* des moyens attribués en renforcement.
5083. Quel que soit le mode de concours retenu, l'*AOCC*, le *FSCC* et le *MAOC* sont le point central de la coordination entre les composantes.

La cohérence inter-composantes

5084. Au niveau de la défense surface-air, deux niveaux de cohérences inter-composantes permettent de s'assurer que la mission de défense surface-air est correctement remplie :
- a. Un niveau HAUT correspondant aux structures d'état-major de composante et aux éléments de liaison et de coordination associés ;
 - b. Un niveau BAS correspondant aux *GBADOC* (voire à l'unité elle-même lorsqu'elle est directement reliée à une chaîne « temps réel » mise en œuvre par la *JFAC* ou la *JFMC*).

Les redéploiements de dispositif

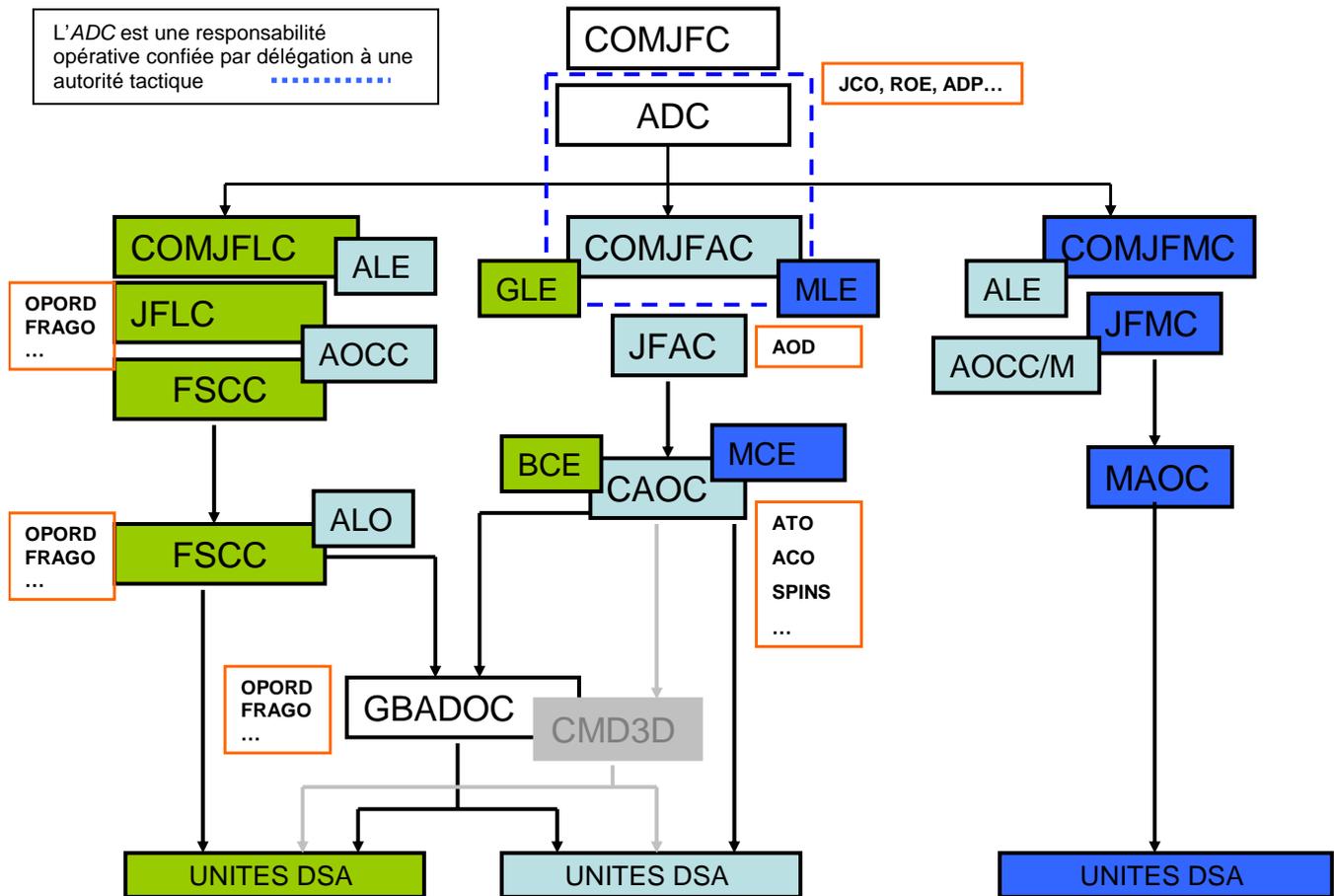
5085. Les redéploiements de dispositif surface-air ne doivent pas entraîner de rupture de la mission surface-air. Ils nécessitent alors une coordination étroite entre les différentes composantes. Les contraintes *SIC* devront être parfaitement anticipées.
5086. Les fragilités occasionnées par le mouvement des unités surface-air et par les élongations de dispositifs associées devront être compensées, lorsque cela s'avérera possible, par une utilisation accrue d'effecteurs aériens.

¹⁰⁹ Se référer à la DIA 3 pour plus de détails.

5087. Le redéploiement du dispositif surface-air pourra s'accompagner d'une réarticulation des différentes unités entre les *GBADOC* actifs.

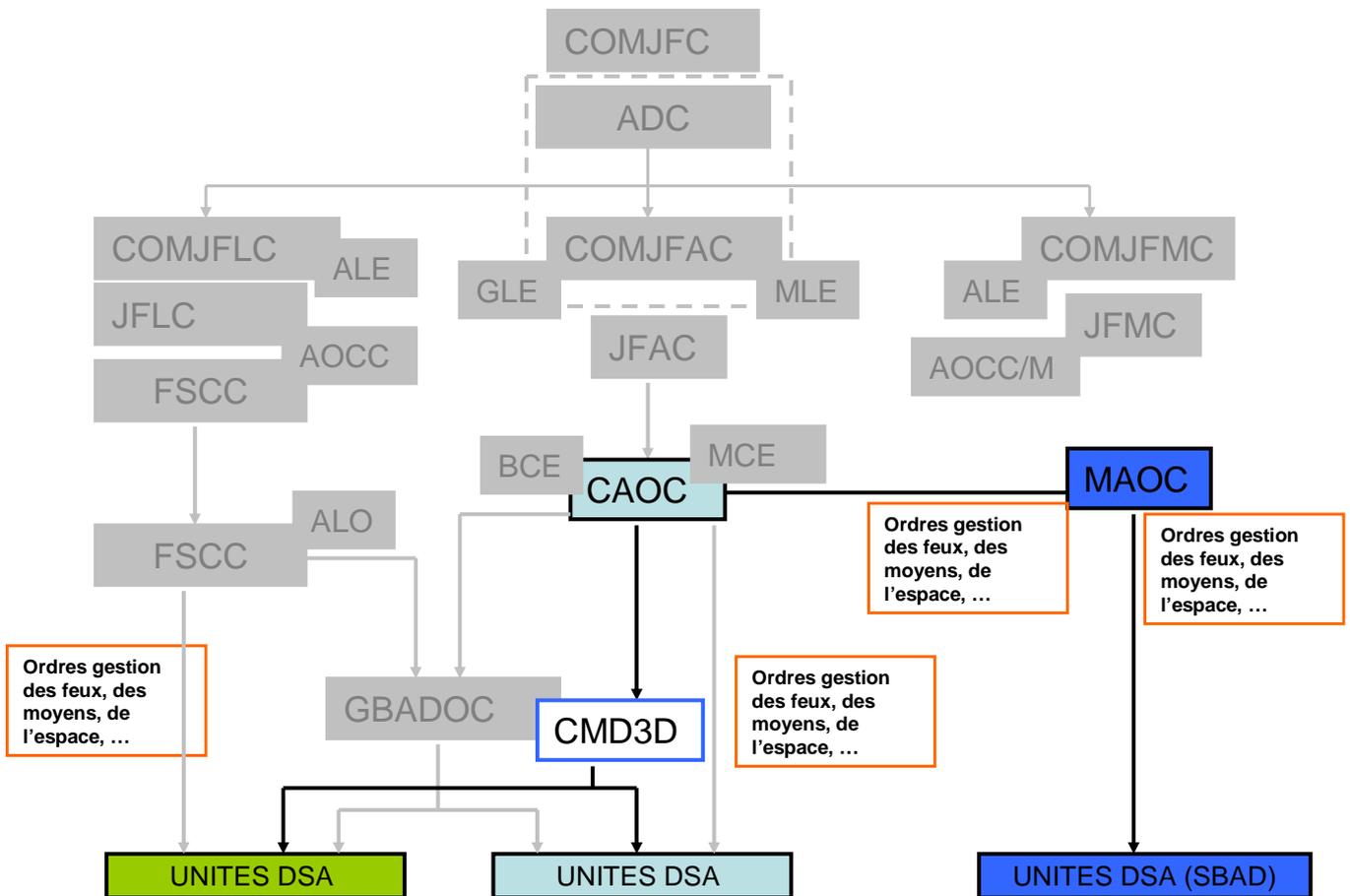
Annexe A

La chaîne « temps réfléchi »



(PAGE VIERGE)

Annexe B La chaîne « temps réel »



(PAGE VIERGE)

Annexe C

Demande d'incorporation des amendements

1. Le lecteur d'un document de référence interarmées ayant relevé des erreurs, des coquilles, des fautes de français ou ayant des remarques ou des suggestions à formuler pour améliorer sa teneur, peut saisir le CICDE en les faisant parvenir (sur le modèle du tableau ci-dessous) au :

CICDE
École militaire
21, Place JOFFRE
75700 PARIS SP 07

ou encore en ligne sur les sites Intradef ou Internet du centre à l'adresse <http://www.cicde.defense.gouv.fr>

| N° | Origine | Paragraphe (n°) | Sous-paragraphe | Ligne | Commentaire |
|----|---------|-----------------|-----------------|-------|-------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |

2. Les amendements validés par le Directeur du CICDE seront répertoriés **en rouge** dans le tableau intitulé « *Récapitulatif des amendements* » figurant en **page 7 de la version électronique du document**.

(PAGE VIERGE)

Partie I – Sigles, acronymes et abréviations

Sigles

D01. Dans un sigle, chaque lettre se prononce distinctement comme si un point la séparait de la suivante.

Acronymes

D02. Un acronyme se compose d'une ou de plusieurs syllabes pouvant se prononcer comme un mot à part entière.

Abréviations

D03. Ce lexique ne prend en compte que les abréviations conventionnelles telles que définies dans le *Lexique des règles typographiques en usage à l'imprimerie nationale* (LRTUIN), pages 5 à 11.

Charte graphique du lexique

D04. Dans ce lexique, tous les caractères composant un sigle, un acronyme ou une abréviation sont écrits en lettres capitales afin que le lecteur puisse en mémoriser la signification.

D05. Les sigles, acronymes et abréviations d'origine française sont écrits en **Arial gras, taille 9, caractères romains, couleur rouge**. Les sigles, acronymes et abréviations d'origine étrangère ou antique sont écrits en **Arial gras, taille 9, caractères italiques, couleur bleue**.

Liste des sigles, acronymes et abréviations utilisés dans ce document

| | |
|-------------|--|
| ACA | <i>Airspace Control Authority</i> |
| ACE | <i>Air Coordination Element</i> |
| ACO | <i>Airspace Control Order</i> |
| ACP | <i>Airspace Control Plan</i> |
| ADC | <i>Air Defence Commander</i> |
| ADP | <i>Air Defence Plan</i> |
| AIC | Autorité Interarmées de Coordination |
| AJP | <i>Allied Joint Publication</i> |
| ALE | <i>Air Liaison Element</i> |
| ALO | <i>Air Liaison Officer</i> |
| AOAD | <i>Army Organic Air Defence</i> |
| AOCC | <i>Air Operation Coordination Center</i> |
| AOA | <i>Amphibious Objective Area</i> |
| AOD | <i>Air Operation Directive</i> |
| APOD | <i>Air Port of Debarcation</i> |
| ASIA | Adjoint Soutien Interarmées |
| ASOC | <i>Air Support Operations Center</i> |
| ASM | <i>Airspace Management</i> |
| ATO | <i>Air Task Order</i> |
| ATP | <i>Allied Tactical Publication</i> |
| BAP | Base Aérienne Projetable |
| BAVN | Base Aérienne à Vocation Nucléaire |
| BCE | <i>Battlefield Coordination Element</i> |
| BDA | Bâtiment de Défense Aérienne |
| BMA | <i>Battlefield Management Area</i> |
| C2 | <i>Command And Control</i> |
| C3D | Coordination dans la 3 ^e Dimension |
| C4I | <i>Command, Control, Communication, Computers and Intelligence</i> |

| | |
|----------------|---|
| CADA | <i>Coordinated Air Defence Authority</i> |
| CAOC | <i>Combined Air Operation Center</i> |
| CASP | <i>Coordinated Air Sea Procedure</i> |
| CATF | <i>Commander Amphibious Task Force</i> |
| CDAOA | Commandement de la Défense Aérienne et des Opérations Aériennes |
| CEMA | Chef d'État-major des Armées |
| CIAO | Centre Interarmées d'Administration des Opérations |
| CICLO | Centre Interarmées de Coordination de la Logistique des Opérations |
| CJTF | <i>Combined Joint Task Force</i> |
| CMD3D | Centre de Management de la Défense dans la 3 ^e Dimension |
| CMT | Centre Multimodal de Transport |
| CNOA | Centre National des Opérations Aériennes |
| COIAZDS | Centre Opérationnel InterArmées de Zone de Défense et de Sécurité |
| COM | Collectivité d'Outre-mer |
| COM | <i>Commander</i> |
| COM | Centre Opérationnel de la Marine |
| COMDA | Commandant de la Défense Aérienne |
| COMJFC | <i>Commander of the Joint Forces Component</i> |
| COMJFAC | <i>Commander of the Joint Forces Air Component</i> |
| COMJFLC | <i>Commander of the Joint Forces land Component</i> |
| COMJFMC | <i>Commander of the Joint Forces Maritime Component</i> |
| CONOPS | Concept d'Opération |
| CP | Courte Portée |
| CPCO | Centre de Planification et de Conduite des Opérations |
| CPCS | Centre de Planification et de Conduite du Soutien |
| CPS | Contributeur Principal du Soutien |
| CRAM | <i>Counter Rocket, Artillery and Mortar</i> |
| CRC | <i>Control and Reporting Center</i> |
| CSG | Centre Spatial Guyanais |
| CZM | Commandant de Zone Maritime |
| DA | Défense Aérienne |
| DAL | Directive Administrative et Logistique |
| DAMB | Défense Anti-Missile Balistique |
| DAMB/T | DAMB de Théâtre |
| DCA | <i>Defensive Counter air</i> |
| DETLOG | Détachement de soutien Logistique |
| DMD | Délégué Militaire Départemental |
| DOM | Département d'Outre-mer |
| DPSA | Dispositif Particulier de Sûreté Aérienne |
| DSA | Défense Surface Air |
| ECM | <i>Electronic Counter Measure</i> |
| EMA | État-major des Armées |
| ESM | <i>Electronic Support Measure</i> |
| FAOR | <i>Fighter Area of Responsibility</i> |
| FC | <i>Force Commander</i> |
| FOT | Force Opérationnelle Terrestre |
| FRAGO | <i>Fragmentary Order</i> |
| FSCC | <i>Fire Support Coordination Cell</i> |
| FULLCOM | <i>Full Command</i> |
| GBAD | <i>Ground Based Air Defence</i> |
| GBADOC | <i>Ground Based Air Defence Operation Center</i> |
| GLE | <i>Ground Liaison Element</i> |
| GLO | <i>Ground Liaison Officer</i> |
| GSIAAT | Groupement de Soutien Interarmée de théâtre |
| HADA | Haute Autorité de Défense Aérienne |
| I3D | Intervenants dans la Troisième Dimension |
| IAMD | <i>Integrated Air and Missile Defence</i> |
| INTSUM | <i>Intelligence Summary</i> |
| IPD | Installation Prioritaire de Défense |
| JCO | <i>Joint Coordination Order</i> |
| JDAWG | <i>Joint Defended Asset Working Group</i> |
| JFAC | <i>Joint Forces Air Component</i> |
| JFIT | <i>Joint Firing Intelligence and Targeting</i> |
| JFLC | <i>Joint Forces Land Component</i> |
| JFMC | <i>Joint Forces Maritime Component</i> |
| JOA | <i>Joint Operation Area</i> |
| JPDAL | <i>Joint Prioritized Defended Asset List</i> |

| | |
|-------------------|---|
| LADC | <i>Local Air Defence Commander</i> |
| LDT | <i>Liaison de Données Tactique</i> |
| MAOC | <i>Maritime Air Operation Center</i> |
| MARTHA | <i>Maillage des Radars Tactiques contre les Hélicoptères et les Aéronefs à Voilure Fixe</i> |
| MCE | <i>Maritime Coordination Element</i> |
| MISSINT | <i>Mission Intérieure</i> |
| MLE | <i>Maritime Liaison Element</i> |
| MLO | <i>Maritime Liaison Officer</i> |
| MP | <i>Moyenne Portée</i> |
| NRBC | <i>Nucléaire, Radiologique, Bactériologique et Chimique</i> |
| OAL | <i>Ordre Administratif et Logistique</i> |
| OCA | <i>Offensive Counter Air</i> |
| OGZDS | <i>Officier Général de Zone de Défense et de Sécurité</i> |
| OPCOM | <i>Operational Command</i> |
| OPCON | <i>Operational Control</i> |
| OPLAN | <i>Operation Plan</i> |
| OPORD | <i>Operation Order</i> |
| OPTASK AAW | <i>Operational Task for Anti-Air Warfare</i> |
| OTAN | <i>Organisation du Traité de l'Atlantique Nord</i> |
| OTIAD | <i>Organisation Territoriale Interarmées de Défense</i> |
| PC | <i>Poste de Commandement</i> |
| PGP | <i>Plan Général de Protection</i> |
| PIA | <i>Publication Interarmées</i> |
| PIV | <i>Point d'Importance Vitale</i> |
| PPS | <i>Posture Permanente de Sûreté</i> |
| PZDS | <i>Préfet de Zone de Défense et de Sécurité</i> |
| RAM | <i>Roquettes, Artillerie, Mortier</i> |
| RAP | <i>Recognised Air Picture</i> |
| ROE | <i>Rules of Engagement</i> |
| RRC | <i>Rapid Reaction Corps</i> |
| SA2R | <i>Surveillance, Acquisition d'Objectif, Renseignement et Reconnaissance</i> |
| SACA | <i>Sub Area Airspace Control Authority</i> |
| SADA | <i>Sub Area Air Defence Authority</i> |
| SAM | <i>Surface to Air Missile</i> |
| SBAD | <i>Surface Based Air Defence</i> |
| SGDSN | <i>Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale</i> |
| SHORAD | <i>Short Range Air Defence</i> |
| SIC | <i>Système d'Informations et de Communication</i> |
| SIOC | <i>Système d'Informations Opérationnel de Commandement</i> |
| SPINS | <i>Special Instructions</i> |
| SPOD | <i>Sea Port of Debarcation</i> |
| SSI | <i>Sécurité des Systèmes d'Information</i> |
| SSTO | <i>SAM/SHORAD Tactical Order</i> |
| STANAG | <i>Standardization Agreement</i> |
| SUPPLAN | <i>Support Plan</i> |
| TACOM | <i>Tactical Command</i> |
| TACON | <i>Tactical Control</i> |
| TBMF | <i>Tactical Battle Management Function</i> |
| TCP | <i>Très Courte Portée</i> |
| TN | <i>Territoire National</i> |
| UE | <i>Union Européenne</i> |
| WINGO | <i>Warning Order</i> |
| ZDS | <i>Zone de Défense et de Sécurité</i> |

Partie II – Termes et définitions

OPCOM : autorité conférée à un commandant pour assigner des missions ou des tâches particulières à des commandants subordonnés, pour déployer des unités, pour réassigner des forces, conserver ou déléguer le contrôle opérationnel ou tactique comme il le juge nécessaire. (DIA 01 / AAP-6)

OPCON : autorité confiée à un commandant de donner des ordres aux forces affectées, de telle sorte qu'il puisse accomplir les missions ou tâches particulières, habituellement limitées de par leur nature, le lieu ou le temps, de déployer les unités concernées, de conserver ou de déléguer le contrôle tactique de

ces unités. Sur le théâtre, l'OPCON est, le plus souvent, délégué au commandant de la force par le CEMA. (DIA 01 / AAP-6)

TACOM : autorité déléguée à un commandant pour attribuer des tâches aux forces placées sous son commandement, en vue de l'accomplissement de la mission ordonnée par l'autorité supérieure. Elle peut conserver ou déléguer le contrôle tactique. (DIA 01 / AAP-6)

TACON : direction et contrôle détaillés, normalement limités au plan local, des mouvements ou manœuvres nécessaires pour exécuter les missions ou les tâches assignées. (DIA 01 / AAP-6)

Conduite des opérations : art de diriger, de coordonner, de contrôler et d'ajuster les actions des forces pour atteindre les objectifs fixés. (AAP-6)

Coordonner: ordonner des éléments séparés, combiner des actions, des activités distinctes en vue de constituer un ensemble cohérent ou d'atteindre un résultat déterminé. (Petit Larousse)

(PAGE VIERGE)

Résumé

DIA-3.3.4_DSA(2013)

1. Intitulée « La défense surface-air (DSA) », la doctrine interarmées (DIA) 3.3.4 a pour objet de présenter l'ensemble des capacités concourant à la défense depuis la surface (sol ou mer) contre une menace en provenance de la troisième dimension.
2. Le dispositif de DSA repose à la fois sur la permanence des capacités, sur le niveau très élevé de disponibilité du matériel déployé et enfin, sur l'intégration du dispositif DSA à la fois dans la manœuvre de la défense aérienne (DA) et dans la manœuvre générale de surface.
3. La DSA est susceptible d'agir tant sur le territoire national (elle concourt notamment à la posture permanente de sûreté – PPS) que sur les théâtres d'opérations extérieures. Ce document permet de compléter le corpus doctrinal de l'OTAN dans le domaine des opérations aériennes interarmées, en ayant l'ambition de :
 - a. Présenter les cadres d'emploi de la DSA ;
 - b. Définir les grands principes d'emploi des systèmes de la DSA ;
 - c. Définir les aptitudes que les forces armées doivent détenir pour employer efficacement la capacité DSA;
 - d. Présenter l'organisation de la DSA tant sur le territoire national qu'en dehors de celui-ci.
4. Ce document s'adresse principalement à la chaîne opérationnelle interarmées afin de lui apporter les éléments de compréhension nécessaires à une planification et à une conduite intégrée des actions de la DSA dans une manœuvre interarmées, ainsi qu'aux trois armées chargées de mettre en œuvre les systèmes de la DSA.
5. Il permettra en outre au personnel du domaine de la défense surface-air de mieux appréhender son action au sein de la manœuvre interarmées.



Ce document est un produit réalisé par le Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations (CICDE), Organisme interarmées (OIA) œuvrant au profit de l'État-major des armées (EMA). Point de contact :

CICDE,
École militaire
21, place Joffre
75700 PARIS SP 07

Par principe, le CICDE ne gère aucune bibliothèque physique et ne diffuse aucun document sous forme papier. Il met à la disposition du public une bibliothèque virtuelle unique réactualisée en permanence. Les documents classifiés ne peuvent être téléchargés que sur des réseaux protégés.

La version électronique de ce document est en ligne sur les sites Intradef et Internet du CICDE à l'adresse <http://www.cicde.defense.gouv.fr> à la rubrique *Corpus conceptuel et doctrinal interarmées français (CCDIA-FRA)*.