

Le C2 et la Défense antimissile balistique européenne en 2009

MICHEL ASECIO *Chercheur associé à la Fondation pour la Recherche Stratégique*

Édité et diffusé par la Fondation pour la Recherche Stratégique
27 rue Damesme – 75013 PARIS

ISSN : 1966-5156
ISBN : 978-2-911101-58-8
EAN : 9782911101588

SOMMAIRE

LE C2 ET LA DEFENSE ANTIMISSILE BALISTIQUE EUROPEENNE EN 2009.....	4
INTRODUCTION.....	4
La définition de l’acronyme C2 et de ses déclinaisons.....	5
1 – UN POINT DE SITUATION SUR LE C2 DAMB EN EUROPE	7
1.1 – Préserver l’outil de décision.....	7
1.1.1 – Pourquoi le SCCOA.....	9
1.1.2 – Historique SCCOA/ACCS	11
1.1.3 – Le positionnement du centre C2 DAMB	15
1.2 – A propos de l’alerte avancée	20
1.2.1 – La position américaine en fin 2009.....	21
1.2.2 – La position française en fin 2009.....	22
2 – LA POSITION INDUSTRIELLE EUROPEENNE	23
La position européenne.....	23
CONCLUSIONS	25

Le C2 et la Défense antimissile balistique européenne en 2009

Introduction

Dans le cadre de la réflexion menée par la FRS sur la défense antimissile, de très éminents spécialistes sont intervenus sur le sujet au cours de l'année 2009. Cette note dresse une synthèse des propos échangés au cours de ces réunions et s'intéresse plus particulièrement à la question centrale du commandement et du contrôle (C2) de cette défense antimissile pour protéger le continent européen. Dès l'instant où la question du bouclier antimissile européen se pose, la conception et la réalisation d'un centre de commandement et de contrôle doit s'inscrire très tôt dans la démarche de réflexion de même que la définition des informations « connaissance-anticipation » qu'il devra recevoir ou partager. Dans ce cas, ce centre devra-t-il être national, européen, appartiendra-t-il à l'OTAN ou pourrait-il rester américain ?

Tous les participants au groupe de réflexion ont insisté sur la nécessité de posséder un réseau de détection et d'alerte avancée performant et multicouches mais également sur la nécessité de se doter d'un centre de commandement et de contrôle capable, pour l'ensemble du continent, de dérouler « *une séquence d'interception qui nécessite une décision en quelques minutes* »¹. En effet, un des problèmes majeurs avec la Défense AntiMissile Balistique (DAMB) est que la séquence détection – validation de la trajectoire – décision d'interception ne dure que quelques minutes, délais peu compatibles avec une concertation entre pays européens autour d'une table ou les délais habituels de mise en œuvre des décisions de l'OTAN. La problématique temporelle est une des caractéristiques dimensionnantes de la défense antimissile balistique et de façon concomitante, la place de l'homme dans cette boucle.

Cette note n'aborde que le point particulier du C2, la réalité de la menace balistique pour l'Europe et les dernières positions connues chez les Américains, à l'OTAN et en France seront abordées ultérieurement dans une note plus étoffée. La situation de l'industrie européenne confrontée à l'offre américaine sera également évoquée.

¹ Note FRS « Quel positionnement pour la France dans le débat sur la défense antimissile ? », Camille Grand, FRS, juillet 2009.

La définition de l'acronyme C2 et de ses déclinaisons

Dans la littérature ouverte, de multiples acronymes évoquent les systèmes de Commandement et de Contrôle des opérations : C2, C3I, C4I, C4ISR, etc. C2 correspond aux éléments « Commandement² » et « Contrôle³ ». Il s'agit là de valeurs, non techniques, à forte connotation humaine qui traduisent la présence de l'homme dans la boucle de Décision et d'Action (boucle OODA).

La notion de Commandement définit le « quoi faire pour les forces et comment le faire ». La notion de Contrôle s'entend au travers du Contrôle Opérationnel – dire aux forces ce qu'il faut faire – et de la Conduite des Opérations, soit le suivi de celles-ci en temps réel.

S'agissant de C4, les deux premiers C sont définis ci-dessus et les suivants correspondent, cette fois, à des valeurs techniques : Communications et Computerizing. De même, les lettres ISR, respectivement, pour Intelligence (fonction collection de données de Renseignement), Surveillance (par des capteurs) et Reconnaissance. Ces valeurs techniques concernent le recueil des données, leur élaboration et leur mise en forme pour qu'elles soient exploitables, leur gestion et leur transfert vers les utilisateurs.

Cette association de valeurs « humaines » et de valeurs « techniques » correspond, en fait, à démontrer une augmentation des capacités techniques des systèmes. Sur le plan militaire, seule la notion de C2, destinée à être utilisée pour toutes les missions est retenue pour caractériser un Centre de Commandement. Les fonctions techniques C2ISR étant implicitement incluses, leurs mises en place et leurs niveaux dépendant de la maturité de réalisation du C2 considéré.

Par la suite, on ne parlera plus que de C2 sur les bases de cette définition dans le monde militaire, ce C2 ayant vocation à traiter les missions de Défense Aérienne Élargie (DAE : Défense Aérienne classique + DAMB), les missions Offensives et les missions de Soutien et d'Appui Sol.

² **COMMANDEMENT (COM)** : Autorité confiée à un chef militaire pour la direction, la coordination et la conduite d'unités militaires.

Commandement opérationnel (OPCOM) : pouvoir donné 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. Il ne comprend pas en soi d'autorité sur le plan administratif ni de responsabilités d'ordre logistique.

Commandement tactique (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 le contrôle tactique. Il ne comporte pas le pouvoir d'utiliser séparément les éléments constitutifs des unités concernées, pas plus qu'il n'inclut en soi le contrôle administratif ou logistique.

³ **CONTROLE (CON)** : Autorité, impliquant la responsabilité de l'exécution des ordres et directives, exercée par un chef sur une partie des activités d'organismes qui, normalement, ne sont pas sous son commandement. Ce contrôle peut être transféré ou délégué totalement ou partiellement.

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

Contrôle tactique (TACON) : il s'agit de la direction et du contrôle détaillés, normalement limités au plan local, des mouvements ou manœuvres nécessaires pour exécuter les missions ou les tâches assignées.

A noter qu'un C2 dit « DAMB » utilisera, nécessairement, des fonctionnalités existantes dans un C2 dit « classique », supposé parallèle, dédié aux missions classiques de défense aérienne.

Le C2 « DAMB », pour sa mise en œuvre, prendra des connexions aux niveaux des fonctions Renseignement, Météo, Cartographie, Gestion des ressources C2, etc. et sera relié à la fonction Évaluation de la menace en vue de donner l'alerte aux forces, au réseau chargé de suivre les événements NRBC (CEDAR), aux autorités politiques en charge de prévenir les populations (MIN INT). Ce C2 DAMB est, donc, dépendant de celui qui existe traditionnellement sauf à doubler des fonctions.

Par ailleurs, dans le cadre de la prise de conscience collective de la situation (situation awareness), des synergies attendues dans le bon déroulement des opérations, en particulier, au niveau de l'anticipation des événements, il paraît incohérent de dissocier le C2 DAMB du C2 défense aérienne car ce serait la négation des concepts JEP/COP (*Joint Environment Picture, Common Operational Picture*) ainsi que de celui de l'accès et du partage de l'information à tous.

1 – Un point de situation sur le C2 DAMB en Europe

1.1 – *Préserver l'outil de décision*

La plus grande intégration de la France dans l'OTAN aura un prix. Le budget otanien français va passer de 140 M€ aujourd'hui à environ 240 M€ en phase de croisière. La France sera alors la troisième puissance contributrice devant la Grande-Bretagne (210 M€) et derrière les États-Unis (485 M€) et l'Allemagne (360 M€).

En termes budgétaires où seront prélevés les 80 à 100 M€ nécessaires par an ? Les militaires français redoutent que les équipements nationaux en fassent, pour partie, les frais au travers de remise en question ou d'abandon de développements sur des projets pouvant « doubler ». La France ne fera pas l'économie d'une sérieuse réflexion sur l'avenir à moyen-long terme de programmes qui lui confèrent encore, aujourd'hui, son autonomie de décision en matière de commandement et de contrôle.

Mais la France possède aujourd'hui le programme national SCCOA, lancé à la fin des années 1980, et qui s'est développé depuis en parallèle avec le programme *Air Command and Control System* (ACCS) otanien, lancé à peu près à la même époque. Les fonctionnalités de ce programme sont très peu connues et il a paru intéressant de dresser une petite comparaison et un historique de ces deux programmes présentés comme « complémentaires » dans les années 1980 – 2000 et peut-être dorénavant « concurrents » dans la nouvelle donne géostratégique, du moins en ce qui concerne le domaine du contrôle aérien. A ce titre, il faut s'interroger :

- ➔ d'une part, sur le programme SCCOA, Système de Commandement et de Contrôle des Opérations Aériennes – rebaptisées, depuis peu, Aérospatiales – et présenté comme un « système de systèmes » pour le C2 (Commandement et Contrôle) national.

Ce programme a la caractéristique de couvrir tout le spectre des opérations aériennes (les missions de Défense Aérienne traitées par un des systèmes du SCCOA connu sous l'acronyme STRIDA – Système de Traitement et de Représentation des Informations de Défense Aériennes – les missions Offensives, les missions de Soutien et d'Appui au sol, les missions Spatiales) depuis le sol jusqu'à une altitude illimitée. Il prend en compte également tous les centres aéronautiques du niveau tactique (escadrons, bases aériennes) et du niveau opératif (CNOA sur le territoire ou JFACC/DCAOC⁴ entités dévolues aux opérations extérieures).

Le programme SCCOA dispose, pour les opérations extérieures (OPEX) ou intérieures (OPIN : 6 à 12 opérations par an dans les zones où il est nécessaire de disposer de moyens autonomes), d'une partie mobile dite SCCOA tactique qui couvre les fonctions C2 (JFACC+DCAOC), la fonction Contrôle à haute (CDCM) et basse (COSCA) altitude, la fonction Télécommunications et Radio, la fonction Coordination Aérienne au dessus du champ de bataille et la Gestion des moyens sol-air ainsi que la fonction Météo.

⁴ JFACC/DCAOC : *Joint Forces Aerial Component Commander* – Poste de Commandement de la Composante Aérienne/DCAOC : *Deployable Combined Air Operations Center* – Centre de Commandement et de Contrôle Déployable.

- ➔ d'autre part, sur le programme ACCS de l'OTAN dans lequel la France est partie prenante dans sa version initiale dite ACCS LOC 1 (*Level of Capability 1*). Cette version considère l'espace aérien à partir du niveau 100 (FL 100 soit 10 000 pieds) sans prise en compte, à ce jour, des affaires spatiales, soit une limitation haute qu'il est possible de fixer vers 180 000 pieds pour les avions (la limite communément admise pour caractériser l'espace est fixée à 100 km d'altitude, soit 300 000 pieds). Par ailleurs, l'ACCS, système de Défense Aérienne rénovée des pays de l'OTAN, ne considère que les missions de Défense Aérienne⁵. L'ACCS, contrairement au SCCOA, n'a pas de fonction de Renseignement, ne peut participer à la mission Nucléaire, n'a pas de préoccupation Sol-Air et ne se soucie, ni de la Radio, ni des Télécommunications. Il est cependant à noter que l'ACCS LOC 1 apportera la liaison de données tactiques L16.

En matière de centres, l'ACCS ne considère que les cinq centres de commandement et de contrôle « haute fonction » prévus en Europe et nommés CAOC et des centres de Contrôle (*Air Control Center – ACC*) appelés ARS⁶, dotés de fonctions annexes destinées à obtenir la Situation Aérienne Générale (*Recognized Air Picture Production Center – RPC* et qui établit la COP – *Common Operational Picture*) pour toutes les nations ACCS à partir d'une fonction Fusion des données (*Sensor Fusion Post – SFP*) des informations des capteurs de surveillance. A l'issue de la réalisation en cours de l'ACCS LOC 1, la France devrait disposer d'un CAOC et d'un ARS à Lyon Mont Verdun (la combinaison des deux sigles donnant le CARS) ainsi que d'un ARS à Cinq-Mars – La Pile. Par la suite, il est envisagé un autre ARS à Mont de Marsan.

S'agissant des 5 CAOC pour les 12 nations cotisantes à l'ACCS LOC 1, aucun d'entre eux ne prend en compte les missions régaliennes de chaque nation et dans le cas particulier de la France : le Nucléaire, la Posture Permanente de Sécurité (PPS), la recherche d'aéronefs et le sauvetage des équipages et des passagers en cas d'accidents aériens (SAR – *Search and Rescue*) et, bien sûr, le Renseignement. Toutes les fonctions nécessaires à la réalisation de ces missions particulières sont assurées par le SCCOA.

L'ACCS LOC 1 dispose d'une Composante Mobile qui assure, exclusivement, la fonction C2 composée d'un JFACC et d'un DCAOC (ensemble de caissons projetables à connecter sous des tentes ou dans des salles) et la fonction Contrôle à haute altitude avec un DARS (Deployable ARS car l'ACCS, on le rappelle, ne considère l'espace aérien qu'à partir du FL 100). Les fonctions nécessaires à la basse altitude (recueil et départ des aéronefs, sol air, radio et télécommunications) sont considérées comme relevant de l'initiative des nations otaniennes ACCS.

Après cette analyse des fonctionnalités respectives des programmes SCCOA et ACCS, il apparaît de façon assez évidente que l'ACCS ne se positionne pas du tout en « concurrent » du SCCOA et qu'il ne peut le remplacer compte tenu de son déficit de fonctions (en particulier, celles nécessaires aux missions régaliennes). Par contre, l'ACCS

⁵ Pour traiter les autres missions, l'OTAN, en dehors du cadre de l'ACCS LOC 1, est en cours d'appel d'offres dit AIRC2IS dont le but est de permettre de disposer de moyens pour donner une certaine capacité destinée à planifier et conduire ces missions.

⁶ ARS : *Air control center + Recognized air picture production center + Sensor fusion post.*

constitue une sorte de « STRIDA rénové » et a vocation à se substituer dans quelques années à ce système national, dédié à la Défense Aérienne dans le SCCOA.

Pour continuer à assurer les missions régaliennes françaises comme le nucléaire, le renseignement, la posture permanente de sécurité et la recherche d'aéronefs et des personnes, il est nécessaire de disposer d'un centre C2 national pour gérer ces missions et celles de défense aérienne non couvertes par l'ACCS. En effet, ce dernier fournit, en permanence et en temps réel, une image de la situation aérienne au-dessus de toutes les nations otaniennes. Chaque nation reçoit cette situation, fondamentalement indiscrete, s'agissant de la réalisation de missions purement régaliennes. En effet, la communauté ACCS pourrait suivre, en direct :

- ➔ la répétition des exercices nucléaires nationaux ;
- ➔ le cas échéant, le déroulement d'une mission de rétorsion à la suite d'un acte terroriste (incapacité à gérer l'effet de surprise, ce qui constitue une force de l'arme aérienne) ;
- ➔ le déroulement d'une interception suite à un détournement d'avion de ligne (qui peut bien ou mal se passer) ;
- ➔ etc. ;

C'est un ensemble de missions dont le suivi médiatique au niveau européen pourrait être « intéressant » et dont la communication échapperait à l'autorité politique et militaire française. Pour ce type de raison que la France a demandé le filtrage de la situation France avant de l'exporter dans le système ACCS : cette exportation se faisant sur accord du CNOA vers l'ACCS. Deux autres pays ont demandé ce filtrage, la Grèce et la Turquie pour des raisons politiques bien connues.

Pour la France, on en déduit qu'à côté du CAOC à Lyon Mont Verdun, il faudra acquérir un Centre National des Opérations Aérospatiales (CNOA) pour les affaires purement nationales.

1.1.1 – Pourquoi le SCCOA

Dès le milieu des années 1980, il est apparu, pour l'armée de l'Air et la Délégation Générale pour l'Armement, l'impérieuse nécessité de fédérer les nombreux programmes d'armement existants qui avaient le défaut de manquer de cohérence, d'interopérabilité, de générer des redondances et, surtout, de ne pas offrir un niveau de fusion de l'information satisfaisant. Le programme par étapes SCCOA a été défini comme un fédérateur de systèmes (système de systèmes) et, entre autres, de systèmes d'information et de communication (SIC) – ayant accédé depuis peu au statut « d'armes non cinétiques ». Il a pour objectif de donner de la cohérence, de la réactivité, de l'interopérabilité, de l'automatisation et de l'informatisation aux moyens existants. Le but étant la distribution, en temps et heure, à qui de droit, afin de générer des synergies d'action par compréhension instantanée de la situation aérienne et des opérations en cours ou à venir : c'est tout l'intérêt de l'accès à un référentiel commun.

Ce programme est transverse par rapport aux cinq grandes fonctions stratégiques : connaissance et anticipation – dissuasion – prévention – protection – projection. Il regroupe et assure la coordination et la cohérence entre la quasi totalité des systèmes d'information opérationnels et de communication (SIOC) de l'armée de l'Air et ceux des autres armées qui concernent la surveillance de la troisième dimension et même celle de

la surface maritime (la connexion au Senit de la Marine donne la situation à la mer qui est exploitée par les E-3F AWACS lors de leur mission de surveillance côtière pour détecter des embarcations rapides transportant des denrées illicites entre le Maghreb et la France).

Il s'articule autour de huit fonctions opérationnelles :

- ➔ Surveillance de l'Espace aérien : permet de connaître tout aéronef évoluant sur le territoire ou à ses abords.
- ➔ Exploitation du renseignement : permet de traiter, de fusionner et de gérer le renseignement, d'analyser les objectifs et d'établir une situation tactique.
- ➔ Évaluation de la menace : permet, compte tenu des survols et des évènements aériens ainsi que de la conjoncture internationale, d'établir des indices croissants de menace à destination des autorités politiques et militaires.
- ➔ Gestion de l'espace : traduit la nécessaire coordination à réaliser avec les organismes civils (DGAC) pour utiliser l'espace aérien sans risque.
- ➔ Gestion des ressources C2 : permet de comptabiliser et de connaître la disponibilité des moyens C2.
- ➔ Gestion des forces : permet, en particulier, de connaître leur disponibilité/quantité et leur position (aéronefs ou moyens des bases aériennes) y compris des forces et des infrastructures projetées.
- ➔ Contrôle des missions : planification-programmation-conduite des opérations aériennes qui permet d'élaborer les directives d'opération (AOD = *Air Operations Directive*), l'organisation de l'espace (ACO = *Air Space Control Order*), le plan d'opérations aériennes (MAOP = *Master Air Operation Plan*), la programmation avec les ordres de vol (ATO = *Air Task Order*) pour les unités, aériennes françaises (air, marine, terre) ou alliées.

Ce domaine assure également au sein d'un Centre de Commandement et de Contrôle (CDC) la « déconfliction » entre aéronefs (vérification qu'il n'y a pas de risque de collision entre aéronefs amis), la visualisation et la diffusion de la situation aérienne générale ou du théâtre, en temps réel, obtenue grâce à la réception et la fusion des situations perçues par les différents capteurs (radars essentiellement), le suivi en temps réel des opérations.

- ➔ Contrôle du trafic : utilise les moyens dédiés à la Défense Aérienne, soit le Système de Transmission des Informations de Défense Aérienne (STRIDA) qui irrigue un réseau maillé de centres d'opérations et de centres de détection et de contrôle (5 CDC aujourd'hui, 4 en 2012) répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain. A noter qu'en matière de Défense Aérienne, connecté à de nombreux capteurs radars et à d'autres systèmes, le STRIDA permet d'établir la situation aérienne générale au-dessus du territoire métropolitain et de ses approches. Il est connecté aux systèmes similaires européens : NADGE, UKAGE, COMBAT GRANDE, POACCS (respectivement système de l'OTAN, de la Grande-Bretagne, de l'Espagne et du Portugal).

On peut relever que dans le domaine particulier des opérations extérieures, le SCCOA a une longueur d'avance sur l'ACCS. Dès 1997 une composante mobile prévoyait un Module de Contrôle Tactique (MCT) qui est un CDC déployable. Le Centre de Commandement

et de Contrôle Mobile (C3M) est la composante projetable du SCCOA et assure sur le théâtre extérieur les mêmes fonctions que le système métropolitain.

On notera que l'ACCS comporte 6 de ces 8 fonctions opérationnelles, les fonctions régaliennes d'évaluation de la menace et de renseignement n'existant pas dans l'ACCS. Ces 8 fonctions opérationnelles font appel pour leur réalisation à 5 domaines techniques :

- ➔ la détection ;
- ➔ la surveillance et le contrôle ;
- ➔ les aides au commandement et à la conduite des opérations (ACCO) ;
- ➔ les télécommunications ;
- ➔ les centres.

Pour simplifier la comparaison entre ces deux programmes, SCCOA et ACCS, et faciliter la compréhension, on peut dire que l'ACCS représente la partie du STRIDA français enrichie des centres de commandement et de contrôle. Mais malgré ces différences, ces deux programmes sont aujourd'hui indissociables.

1.1.2 – Historique SCCOA/ACCS

S'agissant de Défense Aérienne, une certaine similitude existait entre l'ACCS et la partie STRIDA du SCCOA, dès lors, la convergence était inévitable et dans le principe, acceptée il y a déjà une vingtaine d'années, même si les contraintes laissaient envisager un problème de partage des décisions. Le tableau chronologique des plus importantes décisions, donné ci-après, le démontre. En effet, la France a toujours participé à la définition du réseau *NATO Air Defence Environment* (NADGE). L'unicité de la conduite des opérations aériennes en Europe (qui répond au principe d'unicité de la bataille aérienne), face aux forces du Pacte de Varsovie, était indispensable et les besoins identifiés identiques : organisation et procédures communes – interopérabilité – automatisation des processus – survivabilité – composante déployable.

D'autre part, la France escomptait un retour sur investissement pour sa participation à l'OTAN à hauteur de près de 13 % et désirait rendre éligibles les industriels français aux contrats ACCS. Sa participation à l'étape 1 de l'ACCS au début des années 1990 devait lui permettre d'économiser 540 MF, soit un peu plus de 80 M€.

LE SCCOA	L'ACCS
<p>- 1989 : Création du SCCOA en synergie et se mettre en ordre de marche avec l'ACCS.</p> <p>- 1990 : Décision de la France de participer à l'ACCS (1).</p> <p>- 1993 : Lancement de SCCOA Etape1.</p> <p>- 1997 : Lancement de SCCOA Etape2.</p> <p>- 2002 : Lancement de SCCOA Etape3.</p> <p>- 2009 : Lancement de la conception Etape 4.</p> <p>- 2010 : Fin étape 3. Lancement de la réalisation Etape 4.</p>	<p>- 1981 : Décision OTAN de rénover les centres et les systèmes sol de défense aérienne (ACCS).</p> <p>- 1994 : Lancement ACCS Etape1 (ACCS/LOC1).</p> <p>-1997 : Lancement appel d'offres ACCS/LOC1 (2).</p> <p>- 1999 : Notification de 5 contrats à TRS/ACSI – Un à l'OTAN pour le développement et la validation du logiciel commun et quatre nationaux (Allemagne, Belgique, France et Italie) pour l'acquisition de quatre entités ACCS (équipements et spécificités nationales).</p> <p>- 2009 : Déploiement LOC1 en cours. Une composante mobile Deployable Air Component (DAC = JFFAC+DCAOC en caissons +DARS) est prévue dans cette étape. - Notification à TRS/ACSI de 11 entités ACCS (sites de répliation) dont 1 pour la France (ARS de Tours/Cinq Mars-la-Pile).</p>

- (1) Les garanties obtenues par la France lors de sa décision de participer à l'ACCS étaient bien précises : les structures de l'organisation ACCS devaient accorder un poids prépondérant aux Nations, les dérogations nécessaires seraient obtenues dans le cadre du respect de la souveraineté et les procédures financières ne devaient pas mettre la France à l'écart.
- (2) Où on s'aperçoit que la mise en route d'un programme OTAN est pour le moins laborieuse : seize années séparent la décision et le lancement effectif de l'appel d'offres international ACCS. Quinze ans vont s'écouler avant que l'ACCS ne reçoive « *sa capacité opérationnelle initiale (IOC) de l'Otan avec, pour la France, son intégration (automne 2012) dans le SCCOA* »⁷.

⁷ *Air & Cosmos*, n° 2164, 20 mars 2009, p. 44.

L'utilisation des fonctions opérationnelles de l'ACCS par le SCCOA semble stabilisée jusqu'en 2015 à moins que d'autres fonctionnalités apparaissent nécessaires pour prendre en compte une Défense antimissile à l'échelon européen (TMD). Dans cette approche, la France souscrit au besoin d'un système de détection de départ missiles et de son suivi de trajectoire jusqu'à l'impact : ce volet participe à la reconnaissance de la signature du pays « attaquant » et il est donc directement lié à la dissuasion nucléaire. Il renforce cette dernière en termes d'autonomie et d'appréciation de situation.

La défense antimissile à l'échelle de l'Europe ne se conçoit qu'au travers de capteurs dédiés répartis en Europe, d'effecteurs fournis par les nations et d'un C2 appartenant, forcément, à une structure supranationale, soit l'Union européenne mais celle-ci est, comme on le verra plus loin, totalement dépassée par ce sujet, soit l'OTAN dans lequel l'ACCS constitue un berceau possible pour accueillir ce C2.

Cette alternative qui peut paraître simple se complique énormément du fait de l'omniprésence dans ce domaine des États-Unis qui pourraient pousser pour une Défense Antimissile, cette fois mondiale, au profit de tous les alliés, à partir d'un C2 sur leur territoire. Leur démarche d'implantation de sites de détection en Europe (Pologne, Tchéquie) était déjà démonstrative d'une certaine vision « américano-centrée » du problème.

Il reste, à l'évidence pour l'Europe, un problème politique majeur à régler pour parvenir à une décision sur le positionnement de ce centre C2. Soit l'Europe souhaite gérer son destin dans ce domaine, soit elle s'en remet aux États-Unis. Et si c'est le cas, comment se positionnera une puissance nucléaire indépendante comme la France dans un tel contexte ?

Il faut noter que la France ne s'interdit pas d'envisager une capacité antimissile balistique tactique (pour contrer le SCUD et ses dérivés) composée d'un capteur (de type M3R, à ce jour, GS 1000), d'un effecteur (SAMP T à capacité antibalistique face à des missiles à faible Mach d'entrée), d'un C2 dit encore BMC3 (dont un C3MV1 évolué du SCCOA constitue le support possible). Cette capacité, financièrement à portée du pays, strictement destinée à protéger ses forces en opérations extérieures, participerait à une défense aérienne élargie (DA classique + antimissiles) qui serait totalement indépendante de l'OTAN. Cette démarche programmatique résoudrait une partie du problème en instaurant une démarche incrémentale, en partant de la protection contre des missiles balistiques tactiques jusqu'à contrer ultérieurement des missiles balistiques stratégiques de portée beaucoup plus longue.

Si le partage des fonctionnalités entre le SCCOA et l'ACCS paraît relativement clair jusqu'à l'horizon 2015, certains experts reconnaissent que « ...certains composants du SCCOA seront obsolètes à l'horizon 2015 alors que l'ACCS, cœur de la défense antimissile de théâtre de l'OTAN, arrivera peu à peu à maturité avec des capacités plus étendues ». Cette date de 2015 paraît un peu pessimiste sachant que la dernière rénovation du SCCOA date de 2009 mais force est de constater que face aux contraintes budgétaires, la France pourra « ... difficilement assurer le coût parallèle des évolutions des deux systèmes », tout en préservant la part d'autonomie nationale liée, en premier lieu, à la dissuasion nucléaire.

Cette dualité opérationnelle et économique entre intérêts nationaux et mutualisation se retrouve également au cœur du Centre national des opérations aériennes (CNOA) de

Lyon Mont-Verdun. L'adhésion de la France au programme ACCS en 1990 a conduit à la création dans l'ouvrage enterré d'une entité baptisée « ARS » qui est un acronyme englobant, on l'a vu, les notions de centre de contrôle aérien (*Air Control Center – ACC*), de centre d'élaboration d'une situation aérienne (*Recognized Air Picture Production Center – RPC*) et de fusionnement des informations capteurs (*Sensor Fusion Post – SFP*). Ce Centre de Contrôle de Défense Aérienne (CDC) « amélioré »⁸ et interopérable avec les pays européens de l'OTAN, permettra de fusionner tous les capteurs (civils et militaires) en temps réel à l'échelle nationale et interalliée.

Pour l'heure, ce centre est « exclusivement servi par des militaires français » et déjà partiellement installé et colocalisé avec le CNOA. A ce jour, l'installation de l'entité CARS⁹ Lyon Mont Verdun (LMV) dans l'ouvrage enterré est terminée. L'intégration de toutes les interfaces (radars, liaisons de données tactique...) a été faite par ACSI¹⁰. La prochaine étape consistera à effectuer des tests de validation du CARS programmés fin 2010 – début 2011. Mais dans l'avenir ? L'ARS devrait logiquement évoluer vers une structure de type C-ARS (C pour CAOC – *Combined Air Operations Center*) qui constituerait la base d'un futur Centre de conduite des opérations aériennes aux normes OTAN de niveau 3, c'est-à-dire pouvant gérer plus de 800 sorties/jour. En fait, le dernier calendrier ACSI de septembre 2009 prévoit une recette du CAOC et de l'ARS LMV en octobre 2011 (les deux entités s'appuient sur une architecture commune) mais la France s'est donné une année supplémentaire pour procéder à des tests complémentaires de « démonstration de bon fonctionnement » et de prise en main par les opérateurs. Au mieux, le CARS sera donc opérationnel à la fin 2012.

Il faut noter au passage, que c'est le SCCOA qui intègre un centre de commandement et de contrôle de l'ACCS et non l'inverse. Mais sous quelle forme et à quel niveau d'intégration dans le CNOA national ? Colocalisé avec lui ou totalement indépendant et avec deux chaînes de décision séparées ?

Des questions qui semblent en voie de résolution puisque plusieurs hypothèses sont envisagées : le CNOA national et le CAOC seraient colocalisés à Lyon Mont-Verdun mais physiquement séparés, le premier étant enterré, l'autre restant en surface ou le CNOA serait transféré à Tours/Cinq Mars-la-Pile près du futur ARS enterré. On parle aussi de CAOC non plus fixe mais déployable¹¹. Il faut noter cependant que si la France a obtenu l'assurance de ses partenaires d'édifier sur son sol un cinquième Centre d'opérations aériennes combinées fixe, la décision formelle n'est pas encore prise en ce début d'année 2010 et l'hypothèse de réaliser un CAOC déployable en France prendrait aujourd'hui plus de sens. Il faudrait que ce CAOC en territoire national soit identique aux autres structures otaniennes, de même nature, issues du programme ACCS (Italie, Allemagne, Danemark, Grèce). Pour des raisons évidentes de coûts mais aussi d'efficacité opérationnelle et d'interopérabilité, il ne faudrait pas que le centre de Lyon Mont-Verdun

⁸ Les tests en usine du logiciel temps réel qui se sont déroulés en 2009 ont montré que les fonctionnalités d'un ARS sont équivalentes à celles d'un CDC français mais que l'ergonomie des Interfaces Homme/Machine (IHM) est largement perfectible et encore loin de la qualité des IHM françaises.

⁹ CARS : association d'un CAOC et d'un ARS dans un C2.

¹⁰ ACSI : Air Command Systems International – Société à parité Thales/Raytheon.

¹¹ Un des cinq CAOC prévus en Europe (Uedem théoriquement – Allemagne) est « hybride », c'est-à-dire « dépluggable » de sa structure fixe et projetable si nécessaire. Il y aurait donc deux CAOC déployables en Europe si la décision était prise en ce sens.

offre une capacité nationale aux normes OTAN mais avec une chaîne décisionnelle différente de celle des nations intégrées. Il est à noter que les quatre autres pays de l'OTAN accueillant ce type de structure CAOC ont aussi un centre national de décision autonome, à l'image du CNOA et du CAOC à Lyon. Pour la France, cette position de mutualisation au sein de l'Alliance serait d'une part en phase avec la démarche de pleine intégration à l'OTAN initialisée en 2009 et d'autre part, en accord avec la ligne rouge fixée par le président de la République pour cette intégration et qui ne semble pas être franchie : Pas de forces permanentes allouées à l'OTAN – Capacité de décision autonome – Le nucléaire français reste indépendant. Il est vrai que ce centre devra être armé par des personnels de l'OTAN, ce qui n'existe théoriquement plus sur le sol français depuis 1966, et qu'il faudra régler juridiquement ce genre de problème.

Aujourd'hui, du fait de l'étendue de ses fonctionnalités, le SCCOA (Thales/EADS) peut se présenter comme un « complément » au programme ACCS développé à l'échelle transatlantique sous maîtrise d'œuvre de Raytheon et de Thales avec six grands donneurs d'ordres et pas moins de 240 sous-traitants. Mais dans les dix-quinze ans à venir, le STRIDA français va disparaître au profit des logiciels ACCS et dans la mesure où ce dernier, via des logiciels dédiés, sera étroitement imbriqué dans l'avenir du Système de défense antimissile de théâtre multicouche (ALTBMD), il ne reste plus de grand choix possible. L'ACCS avec l'ALTBMD est appelé à fusionner les réseaux radar de systèmes aussi différents et complémentaires que les Patriot, les Samp-T, les PAAMS (*Principal Anti Air Missile System*), les Aegis et autres radars AN/TPY-2 et GS 1 000 ou 1 500 (ex M3R)... et qui devrait inclure, depuis la réunion de Kehl, en plus de la protection des forces OTAN déployées, la défense antimissile territoriale.

Le Comité d'Infrastructure de l'OTAN avait reporté le 1^{er} décembre 2009, la première tranche de la TMB pour cause de financements insuffisants et choix de priorités à préciser. Ce report semblait temporaire et devait trouver un terme fin décembre 2009, malheureusement, la décision a été reportée en février 2010 puis repoussée dans l'année. Si cette décision ne s'applique pas rapidement, le ralliement des Américains à la position de l'OTAN sur l'antimissile balistique risque d'être remis en cause car la question reste toujours d'actualité : est-ce que l'ACCS est structurant pour l'Europe ou va-on assister à la multiplication d'accords bilatéraux avec les Américains ?

1.1.3 – Le positionnement du centre C2 DAMB

Cette dualité autant opérationnelle qu'économique entre intérêts nationaux et mutualisation impose à la France, dans le positionnement de ce centre C2 DAMB en Europe, une réflexion selon quatre grands axes et certainement une variante :

- ➔ La préservation de l'autonomie de décision peut-elle conduire à un C2 antimissile national ?
- ➔ La France va-t-elle chercher à promouvoir l'Europe de la Défense en s'appuyant sur cette menace balistique émergente qui concerne tout le continent européen ?
- ➔ Va-t-elle dans sa démarche de pleine intégration dans l'OTAN accepter de recevoir sur son sol le système C2 de défense antimissile de théâtre multicouche qui inclura la défense antimissile territoriale ?

- ➔ Une variante de la précédente est l'acceptation d'un C2 unique OTAN (ou réparti comme pour la défense aérienne sur le sol européen) pour l'AMB mais la conservation d'un centre de décision national autonome ?
- ➔ L'OTAN devant l'entrisme américain ne risque-t-elle pas de céder aux propositions « clés en main » déjà prêtes sur papier ?

On n'abordera pas dans ce document la problématique particulière du C2 dédié au cas d'une défense antimissile « Haut Endo » (défense de théâtre), du cas d'une défense « Exo » (défense du territoire européen) car il apparaît que les capteurs qui sont mis à contribution ne seront pas obligatoirement les mêmes, tout en restant complémentaires. Cependant, si la menace change de portée et si les scénarios se modifient en conséquence, la nature de l'information à échanger et la façon de le faire restent identiques¹².

Les cinq hypothèses citées plus haut doivent être analysées à l'aune de la maîtrise de l'information qui est la clé de l'architecture à retenir et à celle de « l'immédiateté » ou fulgurance du phénomène menace balistique.

Ce propos peut-être illustré par un exemple de scénario dont toute similitude avec la réalité ne serait que fortuite :

- ➔ Départ du missile¹³ à 3 000 km. Il arrivera dans 15 minutes environ.
- ➔ Il est détecté par les satellites géostationnaires environ 1 minute plus tard.
- ➔ La trajectographie prend environ 1 minute.
- ➔ Il est détecté par un radar transhorizon et sa trajectoire validée par un radar très longue portée¹⁴, 2 minutes plus tard (T_0+4). Soit à 2 540 km, à une altitude de 335 km et à 11 minutes du point d'impact.
- ➔ Le missile ou les missiles intercepteurs sont tirés 7 minutes plus tard (T_0+7), alors que le missile pénétrant avec sa tête est à 1 200 km du point d'impact et à une altitude de 622 km.
- ➔ Le missile intercepteur atteint son objectif à un peu moins de 4 minutes avant l'arrivée au point d'impact, il est encore à 760 km, à une altitude de 474 km. Un deuxième missile d'interception doit être juste derrière, en cas de défaillance du premier, sinon il ne reste plus aucune chance de détruire le missile avant l'impact.
- ➔ La vitesse du missile arrivant est de l'ordre 4 000 m/s soit plus de 14 000 km/heure.

Sur ce cas d'école, relativement simple car il n'a pas été envisagé deux ou trois missiles équipés de plusieurs têtes manœuvrantes et escortées de leurres, on s'aperçoit qu'il reste, à partir des premiers signaux d'alerte, à peine 660 secondes pour réagir. Vidéo-conférence et téléphones rouges entre États membres sont donc exclus : il faut résoudre

¹² Cette problématique d'interception « Haut Endo » – « Exo » n'est pas éludée mais sera abordée dans un document à paraître au second semestre 2010.

¹³ Lors de la première guerre d'Irak en 1991, sur la quarantaine de Scud irakiens lancés, une bonne proportion comportait le lancement de deux missiles, voire, trois, en simultané, vers Israël et/ou l'Arabie Saoudite.

¹⁴ Un radar très longue portée opérationnel à l'horizon 2020 est vraisemblable pour l'industrie française ou européenne. Un radar transhorizon opérationnel à cette date l'est beaucoup moins.

le problème avant le départ du coup pour avoir une réaction compatible du délai de parcours du missile. Le système doit être extrêmement réactif, bâti sur des automatismes où le facteur humain sera réduit au minimum. Faut-il, pour autant, exclure totalement l'homme de la boucle de décision de tir ?

Aujourd'hui, avec la multiplication des aéronefs non habités (drones) armés de missiles et de bombes, le pas n'a pas été franchi et n'est pas près de l'être avant longtemps. Le pilote déporté prend, seul, la décision du tir. Est-ce que la présence d'une Haute Autorité Supranationale (à l'instar de la HADA française – Haute Autorité de Défense Aérienne – représentante du Premier ministre et susceptible d'ordonner des interventions sur « avions douteux »), ayant reçu un aval politique des Nations, assorti de règles d'emploi du feu antimissile, serait suffisante pour répondre à la quasi instantanéité requise pour la réponse antimissile balistique ou faudra-t-il faire confiance à l'intelligence artificielle et aux automatismes en définissant au préalable des règles d'engagement (ROE) ? Ou encore, attendra-t-on les effets de l'attaque pour répondre suite à l'agression ?

Ces interrogations étant posées et sans réponses aujourd'hui, il n'en reste pas moins que cette « action réflexe » de la part du défenseur exclut :

- ⇒ la multiplication des centres de décision ;
- ⇒ la concertation avant l'ordre d'engagement ;
- ⇒ « le temps politique ».

Une centralisation de la prise de décision est nécessaire, voire dans ce cas indispensable, le niveau d'exécution pouvant être réparti sur le territoire européen pour couvrir les différents scénarios possibles.

➔ **Le C2 antimissile balistique peut-il être national ?**

Cela semble difficile pour des raisons politiques, opérationnelles et financières.

Aucun pays européen ne peut supporter, seul, le poids financier d'un bouclier antimissile territorial étendu à l'échelle d'un continent, même pour répondre à une attaque limitée à quelques missiles balistiques rustiques.

Opérationnellement, aucun pays européen ne possède, non plus, une couverture radar et un réseau de communication suffisamment étendus pour couvrir l'ensemble du continent.

De plus, politiquement, la proposition de l'extension d'un parapluie antimissile national à ses voisins ne serait peut-être pas très bien reçue. Il ne faut pas oublier que tous les pays de l'Europe de l'Est ne croient qu'en la puissance américaine. La République tchèque et la Pologne étaient prêtes à accueillir sur leur sol le « troisième site » pour bénéficier surtout d'une présence américaine permanente. Cette option, même si elle revêt une autre forme, n'est pas remise en cause. Par ailleurs, posséder un C2 antimissile balistique pour préserver et couvrir le territoire national uniquement constitue un non-sens car ce type d'attaque s'accorde avec un certain niveau de saturation (deux, voire trois missiles, simultanément) et un secteur à surveiller allant du Sud au Nord en passant par l'Est qui couvrirait presque 270°. Enfin, il est probable que les pays frontaliers seraient concernés, eux aussi, par les tirs simultanés.

Si cette tentation de travailler sur la couverture antimissile balistique du territoire national français uniquement devait exister, ce qui serait très peu réaliste, le C2 ne pourrait être que national. Mais, on le réaffirme, ériger la défense antimissile d'un îlot en Europe de l'Ouest en ignorant ses voisins ne semble pas crédible pour une seule Nation tant au plan opérationnel et technique que financier et surtout politique.

➔ Le C2 antimissile balistique peut-il être européen ?

Compte-tenu de l'état d'avancement de l'Europe de la Défense ainsi que des difficultés de l'Agence Européenne de Défense (AED) à décoller, il est illusoire de penser que l'Union Européenne sera en mesure de défendre son territoire contre une agression de missiles balistiques. Du moins pas avant très longtemps. L'OTAN étant mieux placée, le rôle des États-Unis n'étant pas neutre dans cette problématique et les accords Berlin+ visant à éviter des doublonnages entre l'Europe et l'OTAN, on peut affirmer sans grand risque de se tromper que l'Europe ne se lancera pas dans une telle aventure.

➔ Le C2 antimissile peut-il être otanien ?

C'est une solution réaliste, pragmatique, peut-être la « moins disante » comme la qualifieraient les financiers et sans doute la plus acceptable par les Nations qui adhèrent à ce concept de protection antimissile sous égide OTAN. Après tout, l'OTAN reste, et restera encore, avec son nouveau concept stratégique en cours d'élaboration, l'outil de défense collective par excellence. Son article 5, pour peu qu'il ne soit pas affaibli par une extension inconsidérée de son périmètre, étend sa couverture de sécurité à tous ses pays membres et de façon indivisible.

L'OTAN possède, depuis le milieu des années 1950, un réseau de détection et d'alerte de défense aérienne avec des centres de commandement et de contrôle aptes à traiter une attaque massive menée par des avions de combat (NADGE). Une nouvelle expression du besoin en matière de système de Défense Aérienne a conduit au programme fédérateur ACCS, aujourd'hui susceptible d'englober le programme de défense active multicouche contre les missiles balistiques de théâtre (ALTBMD) dans sa composante déployable (DAC) pour la protection des forces OTAN projetées. Ces capacités devant être « étendues » à la défense antimissile territoriale européenne¹⁵. La menace et les scénarios changent mais la nature de l'information à échanger et la façon de le faire restent les mêmes.

La voie semble donc toute tracée mais peut-être pas toujours pavée de bonnes intentions et certainement pleine de sous-entendus et de questions, à ce jour, sans réponses.

La plus politique des questions reste celle de l'autonomie nationale et plus généralement de l'autonomie européenne face aux États-Unis. Quelle part d'autonomie faut-il préserver pour sauvegarder sa liberté de décision ? Faut-il garder une part d'autonomie nationale dans la réponse à apporter à une attaque par missile balistique ?

Pour la France, s'agissant du nucléaire, la réponse devrait rester positive car elle a affirmé vouloir garder son indépendance vis-à-vis de l'OTAN en matière de dissuasion nucléaire. Depuis 2006, dans l'expression de la doctrine de dissuasion française, le

¹⁵ Déclaration du sommet de Strasbourg-Kehl, 4 avril 2009.

couplage bouclier antimissile et dissuasion nucléaire semble maintenant admis. La France pourrait-elle accepter de confier sa défense antimissile à un C2 otanien tout en conservant son autonomie nucléaire en matière de dissuasion ?

La France dans l'OTAN ne sera plus « associée » mais « intégrée », ce qui n'exclut pas dans cette intégration, quelques différences par rapport aux autres pays alliés du fait de son statut de puissance nucléaire. C'est pourquoi une variante acceptable par la France serait l'existence d'une procédure unique de décision de réponse à une attaque de missile balistique contre l'Europe, cette réponse serait automatisée et certainement positionnée et distribuée dans les cinq CAOC existants de l'OTAN (5 si les partenaires acceptent formellement la réalisation du CAOC de Lyon Mont-Verdun) pour couvrir l'ensemble du territoire européen. Le commandement et le contrôle ALTBMD vont reposer sur des structures et une boucle de décision américaines existantes et des interfaces d'adaptation. Il est probable que des logiciels particuliers « Spécial France » seront nécessaires pour alimenter en données d'alerte et de renseignement le Centre National des Opérations Aérospatiales de LMV.

La France disposerait ainsi avec son CNOA d'une structure « nationale » aux normes OTAN et d'un outil absolument nécessaire pour jouer son rôle de Nation-cadre pour programmer et conduire une opération européenne et/ou otanienne si la demande est faite tout en conservant une autonomie suffisante si la situation l'exigeait.

On peut ajouter comme argument en faveur d'un maintien d'un programme SCOOA national, au moins jusqu'à l'horizon 2015-2020, que l'ACCS fait partie de l'outil purement défense de l'OTAN alors que le SCCOA est un outil national qui couvre le continuum paix, crise, guerre et qui est en mesure d'adresser à la fois la défense et la sécurité nationale. En fait l'étape 4 du SCOOA est très orientée, conformément au Livre Blanc 2008, Prévention, Protection, Sécurité (PPS), connaissance et anticipation, ciel unique européen, renouvellement de la couverture radar, adaptation à la transformation des armées... des préoccupations toutes nationales donc, mais cette étape prépare aussi la transition du STRIDA vers l'ACCS qui est une préoccupation de mutualisation.

A noter que les Britanniques (qui sont souvent pris en exemple de ce qu'il faut faire en matière de défense...), tout en continuant de cotiser à l'ACCS LOC 1, n'auront pas de CAOC ni de sites de répliation ACCS sur leur territoire. Ils semblent se tourner désormais vers des programmes et un C2 purement nationaux (bien que les industriels britanniques n'aient pas de savoir-faire réputé dans le domaine des C2).

➔ **Le C2 antimissile balistique ne risque-t-il pas de se retrouver physiquement sur le territoire des États-Unis, de même que la décision de tir ?**

La question ne doit pas prêter à sourire. A titre d'exemple mais à un niveau de décision sans commune mesure, il ne faut pas oublier que les Predator, aéronefs non habités armés, britanniques et italiens, sont pilotés par des équipages, certes nationaux, mais basés sur le territoire des États-Unis, à 6 000 km du théâtre afghan (l'atterrissage et le décollage se faisant localement). C'est comme si des opérateurs français avaient surveillé avec un drone Harfang depuis Creek Air Force Base – États-Unis – les déplacements du Pape, en France, lors de sa visite à Lourdes en septembre 2008...

On peut rappeler que le C2 américain appelé *Command, Control, Battle Management and Communication* (C2BMC) ne pourra pas être utilisé par l'OTAN tel qu'il existe car le réseau américain dispose des seules fonctions de DAMB à l'exclusion de toute fonctionnalité de Défense Aérienne (DA). On note donc une absence de capacité Défense Aérienne Élargie – DAE et laisse supposer l'existence de deux C2 :

- ➔ l'un pour la DA : soit l'existant actuel composé par le BCS (*Battle Command System* réalisé par TRS) ;
- ➔ l'autre, non forcément dissocié du précédent, qui pourrait être celui d'un concept en cours aux États-Unis appelé « *Global Command* » qui viserait à gérer certains moyens à caractère stratégique à l'échelle de la planète du type drones Global Hawk, systèmes aéroportés AWACS, ravitailleurs et, pourquoi pas, défense antimissile ?

De façon pragmatique, force est de constater que « *la communauté Atlantique évolue sous la direction des États-Unis* ». Or, dans le domaine antibalistique, leur avance dans la réflexion est écrasante tant du point de vue concepts que réalisations. Il faut donc envisager sérieusement cette hypothèse car l'idée de coupler le bouclier antimissile balistique national américain avec celui de l'OTAN semble acquise (c'est ce que les Américains comptaient réaliser avec le troisième site européen polono-tchèque). De plus, comme on le verra au paragraphe suivant, les Américains arrivent avec une solution globale *Missile Defense* clés en main – la MD – qui n'intègre pas cependant les fonctions classiques de défense aérienne. Les exemples de systèmes proposés au Moyen-Orient et au Japon illustrent ces propos.

Enfin, il faut ajouter que si l'acquisition de l'information de défense aérienne constitue une fonction qui existe dans l'OTAN, ce n'est pas le cas dans le domaine antimissile où l'acquisition de l'information n'existe que chez les Américains et les Russes (et peut-être le Japon). La partie Information du C2 antimissile reste, pour l'instant, sous maîtrise américaine. Cette fonction d'alerte précoce a été considérée par les Américains et les Russes comme faisant partie, à juste titre, de l'alerte pour la dissuasion stratégique nucléaire puis, elle a été rapidement adaptée à un cadre opératif pour la protection du territoire (contre les SCUD irakiens notamment en 1991). Il s'agissait là d'une déclinaison rapide d'un existant à disposition qui pouvait donner l'alerte sur un théâtre sans toutefois donner la trajectographie des missiles.

1.2 – **A propos de l'alerte avancée**

Cette chaîne, existante pour les Américains, est-elle « otanisable » ou faudra-t-il traiter Nation par Nation ?

Les satellites, les radars très longue portée et autres capteurs d'alerte avancée sont les premières briques à obtenir pour édifier un bouclier, or ils sont tous américains et sans partage avec l'OTAN. En France, côté radar longue portée, seul existe un développement exploratoire dit M3R qui se traduit aujourd'hui par le projet GS 1000 de Thales, un démonstrateur de radar transhorizon existe aussi.

En matière de surveillance spatiale, la France possède aussi deux mini satellites Spirale¹⁶ remarquables mais ce sont des démonstrateurs non opérationnels. Américains et Russes

¹⁶ SPIRALE = Système Préparatoire InfraRouge pour l'ALERte.

avaient passé un accord de partage des données initiales non filtrées en binational, en 1998, sur les tirs de fusées (la France n'annonçait pas, à l'époque, les tirs effectués à Kourou). L'alerte avancée doit être proposée par la France comme un levier du C2 pour arrimer les autres pays européens. La Pologne et l'Allemagne qui possèdent, également, des éléments de briques sont intéressées. Mais ce n'est pas avec un satellite et un radar TLP qu'on couvrira le besoin européen, ni même national.

Il faut se pencher sur « qui fait quoi », en définissant d'où vient l'information, comment la consolider, comment la partager. L'information sera-t-elle brute ou viendra-t-elle déjà traitée du BMC3 via Ramstein, C2 américain ? Il faut obtenir les indices d'alerte et transmettre les éléments de la trajectoire vers la conduite de tir appropriée, ce qui n'est pas trivial et pas encore à la portée des Européens (le GS 1000 pourra le faire quand il sera disponible mais pas avant 2015/2020 et il faudra attendre un radar TLP pour compléter l'allonge).

En résumé, la maîtrise de l'information est la clé de l'architecture antimissile balistique et qui possède cette maîtrise, possède le système. La tentation américaine est, sans doute, grande.

1.2.1 – La position américaine en fin 2009

Pour autant, le raisonnement des Américains présente des faiblesses qu'il convient de prendre en compte pour la défense du territoire européen.

Par exemple, la Turquie et la Roumanie n'étaient pas couvertes par l'éventuel troisième site européen et les Japonais et Coréens nourrissent des doutes croissants quant à l'efficacité du bouclier antimissile américain. Il semblerait que les Américains n'aient pas fait le tour complet de la question et qu'ils continuent de regarder la MD depuis leur continent.

Pour l'Europe, les Américains raisonnaient sur les bases d'un C2 adapté à la défense du continent américain, déconnecté de l'ACCS. Or, comme on l'a précisé plus haut, le réseau antimissile américain ne dispose que des seules fonctions de DAMB à l'exclusion de toute fonctionnalité de Défense Aérienne, ce qui ne devrait pas être le cas de l'ACCS. L'architecture américaine était, jusqu'à présent, bâtie à partir d'une menace précise et d'un scénario d'agression qui valaient pour un autre continent que l'Europe. Comme on l'a vu, ayant ajusté leur position, les États-Unis recherchent, dorénavant, une certaine flexibilité, d'une part sur les antimissiles régionaux (la menace courte et moyenne portée iranienne étant devenue prioritaire), d'autre part vis-à-vis des Russes qui ont une avance certaine dans le domaine de l'armement sol-sol, y compris nucléaire.

Aujourd'hui, le programme ALTBMD présente une architecture complexe qui repose sur la boucle C2 des structures antimissiles américaines, alors qu'au niveau de l'OTAN, il n'y a que des réflexions sur la protection du territoire européen. L'autonomie peut donc être réellement mise en cause car la boucle C2 protection du territoire va se fonder sur des boucles C2 nationales existantes et, surtout, sur des interfaces avec le C2 américain. C'est donc un sujet préoccupant pour l'axe de défense européen car s'il devait y avoir extension de l'ALTBMD (estimé à 400 M€) américain, il faudra payer en plus tous les systèmes d'armes gravitant autour et leurs adaptations. Il est essentiel de revenir sur le besoin militaire et sur la définition de la menace concernant le territoire européen car le risque d'être sous la coupe d'un décideur américain reste présent. En fait, le flanc sud-est de l'Alliance restant à découvert, les Américains suggèrent que l'OTAN se prenne en

charge et développe (ou leur achète) les pièces manquantes capteurs et/ou effecteurs du bouclier.

Que répondre à la proposition américaine dans la phase d'approche actuelle ? A partir de 2015-2018, il y aura des possibilités d'interconnexion des C2. Il faut donc, à l'OTAN, s'intéresser à ce sujet et c'est à la France de proposer à ses partenaires des solutions alternatives.

1.2.2 – La position française en fin 2009

Si la France n'est pas en mesure d'apporter de nouvelles propositions à la table des discussions, le « *containment* américain » ne va pas tenir longtemps et il paraît nécessaire de mettre à profit le temps qui nous sépare d'une éventuelle décision de l'OTAN lors du sommet de Lisbonne pour « mettre à plat » les données du problème et prendre une décision informée.

Le discours stratégique français doit se placer dans le contexte de la dissuasion nucléaire. Il faut insister sur le concept de dissuasion élargie car si on revient sur l'exemple des pays du Golfe, les Américains leur demandent de renoncer à l'option prolifération en échange d'un ALTBMD clé en main, ce qui donne en fait aux Américains le BMC3 (le commandement, le contrôle, la conduite et la communication) dans la région. Même chose pour la zone Asie (Taïwan, Japon, Corée du Sud) où ils offrent la défense antimissile multicouches.

En France, on assiste à une espèce de perversion intellectuelle qui considère que dès qu'on coopère, on perd de la puissance. Dans l'inconscient des personnes concernées, la dissuasion tire vers le haut, de par l'indépendance et l'autonomie qu'elle procure alors que la défense antimissile tire vers le bas de par la coopération nécessaire entre les Alliés. Or le C2 antimissile ne peut pas être architecturé comme celui de la dissuasion nucléaire, c'est-à-dire totalement indépendant. Il est nécessaire de partager, en particulier le renseignement. En partageant, on améliore incontestablement sa connaissance mais encore faut-il avoir quelque chose à échanger...

2 – La position industrielle européenne

La proposition du troisième site américain et l'addition des efforts effectués par l'OTAN qui viendraient compléter le dispositif, se sont transformées, aujourd'hui, pour les Américains, par une aide à l'OTAN sur l'architecture en proposant des « briques » existantes et un compromis sur l'ALTBMD pour donner satisfaction à l'agence américaine MDA et conserver des axes programmatiques pour l'industrie américaine.

Si on a réussi, jusqu'à maintenant une démarche de « *containment* » vis-à-vis des Américains, la situation ne va pas durer longtemps, même si on constate, outre-Atlantique, une évolution vers plus de mobilité des moyens de défense.

En matière de défense contre les missiles balistiques, les Américains couvrent 90 % du besoin. Comment les Français pourraient couvrir les 10 % restants et comment occuper cette fenêtre d'opportunité ?

On rappelle qu'en matière d'effecteurs missiles, le flanc sud-est de l'Alliance restant à découvert, les Américains suggèrent que l'OTAN se prenne en charge et développe (ou leur achète) les pièces manquantes du bouclier. L'ALTBMD peut être considérée comme une bonne nouvelle pour la France qui peut exister dans ce segment technologique avec les industriels EADS/MBDA et Astrium – Thales – SAFRAN. En revanche, si on est plus pessimiste, les Américains ont tellement d'avance sur l'Europe, qu'ils peuvent proposer un mix de Patriot, d'achats sur étagère et la simple apposition d'un logo OTAN sur les acquisitions clés en main. Les Américains sont animés par un lobby industriel puissant ; l'exemple des pays du Golfe, où la mainmise américaine est quasi totale sur toute la région¹⁷, est significatif. L'architecture du système pour la région est exclusivement américaine. Lockheed Martin a investi 10 Md\$ par an, depuis huit ans et ce n'est pas maintenant que le flux va se tarir, même s'il risque de décroître¹⁸.

En matière de C2, depuis 2006 et jusqu'en 2012, la définition de l'architecture *Ballistic Missile Defense* est dans les mains des Américains avec SAIC qui a formé une équipe (*Team SAIC*) regroupant des partenaires comme Thales, Raytheon, TRS, Astrium, QinetiQ (contrat SE&I)... D'autre part TRS a été choisi avec Lockheed pour prendre en charge le temps réel du BMC3 américain – TRS est une société détenue à parts égales par Raytheon et Thales, elle est maître d'œuvre de l'ACCS. On considère l'industrie européenne des C2 et leur intégration à hauteur des prestations américaines.

La position européenne

En dehors du territoire européen, il existe, pour les forces projetées, une menace de missiles de théâtre immédiate, avérée, à laquelle les industriels européens doivent répondre. Les solutions techniques vont dans le sens incrémental par rapport à la défense aérienne élargie et les technologies pour les nouveaux radars (GS 1000, non

¹⁷ En ce qui concerne le socle C2, l'Arabie Saoudite et les EAU sont toujours à la recherche d'une solution de rénovation de leurs centres C2 respectifs dans le cadre, justement, d'une défense aérienne élargie, ce que les Américains ne savent pas (encore) fournir.

¹⁸ Dans le budget de la défense 2010, le Pentagone vient de décider une coupe de 1,4 Md\$ sur le chapitre défense antimissile sur les 9 Md\$ prévus en cette année fiscale.

décidé et non financé) et missiles (Aster 30 antimissile non décidé et non financé) ne pourraient être disponibles qu'à moyen terme (2015/2020). Si cette feuille de route est réaliste car compatible en termes d'échéances avec celles de l'ALTBMD aujourd'hui, elle n'en est pas moins en retard par rapport aux propositions américaines. Elle correspond à un besoin opérationnel avéré mais les risques ne doivent pas être sous-estimés car les Américains sont en train de faire une OPA mondiale sur la défense antimissile courte, moyenne et longue portées (maîtrise de l'interception dans la couche exo atmosphérique) grâce à leur réseau de partenariats, leurs capacités et avec cette approche système qu'ils sont les seuls à pouvoir proposer.

L'enjeu pour l'Europe est la capacité à être encore présente sur le secteur de la défense antiaérienne terrestre dans les dix à vingt prochaines années, y compris dans l'interception exo atmosphérique. « *Les États-Unis ne semblent pas émettre d'objection de principe à ce que des contributions européennes, et notamment françaises, s'intègrent dans cette future architecture. Toutefois, l'intégration de capacités françaises supposerait qu'elles soient disponibles aux échéances prévues dans le projet américain, ce qui n'est pas aujourd'hui le cas, par ailleurs, le rôle des Européens dans les systèmes de commandement et de contrôle de l'ensemble constituera un enjeu essentiel* »¹⁹.

¹⁹ Extraits – Loi de finances pour 2010, Audition de M. Michel Miraillet, Directeur chargé des affaires stratégiques au ministère de la Défense, Sénat.fr, samedi 24 octobre 2009.

Conclusions

Depuis la mise en place de la nouvelle administration Obama, on assiste à la globalisation du dossier antimissile balistique : relations avec la Russie, prolifération, priorité à la menace courte et moyenne portées iraniennes, Corée du Nord, posture nucléaire 2010... et il est maintenant incontestable que l'architecture de ce « système de systèmes » va être conditionnée par cette ouverture et ces facteurs extérieurs. De même que la prolifération balistique devrait avoir un effet direct sur le sujet et que l'impact de la crise financière et économique sur les projets antimissiles ne sera pas neutre.

En Europe, on sent bien que la mission protection des populations devra prolonger la protection des troupes sur les théâtres extérieurs mais est-ce que le cœur de l'ALTBMD doit servir de « backbone » dans la protection régionale ? Quelles seraient les priorités (défendre les Turcs²⁰, les Lettons, viser une couverture totale) ? Il faudrait obtenir un système à extensions progressives mais sans vouloir rechercher l'exhaustivité dans les protections régionales car maximaliser le bouclier antimissile reviendrait à enterrer le projet. On rappelle, s'il le fallait, que ce bouclier ne pourrait contrer de toute façon que les missiles balistiques, la menace des missiles aérobalistiques et autres objets volants fortement manœuvrants étant traitée par ailleurs.

Les États-Unis, quant à eux, ont intérêt à bâtir le système antimissile avec l'OTAN mais la fenêtre de tir est étroite. Ils ont considérablement évolué dans leur position en 2009 et au cours du troisième trimestre, on a assisté à une temporisation de la part des Américains puis à des propositions, qui restent à consolider mais dont les premières décisions donnent une inflexion importante à la défense antimissile balistique européenne. « *La nouvelle administration américaine a abandonné le projet de troisième site européen intégré au système de défense antimissile américain au vu de son appréciation d'une future menace provenant de missiles iraniens à longue portée mais aussi de la réaction très négative de la Russie.* »²¹. Alors que tout tournait autour de la *Missile Defense* nationale, les Américains ne sont plus défavorables à l'intégration de capacités européennes à leur nouvelle architecture, pour peu que cette intégration soit aux rendez-vous calendaires, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Faudra-t-il attendre longtemps le déblocage des finances des Nations européennes de l'OTAN ? Y aura-t-il une volonté politique affichée à Lisbonne ? L'année 2010 devra apporter des éléments de réponses consolidés sinon cela débouchera sur des accords bilatéraux avec des frégates Aegis, du SM3, du THAAD... pour qui veut en acheter ou l'accueillir sur son sol.

Compte tenu des délais de réaction très courts, une procédure de décision unique en Europe, sous commandement OTAN, s'avère nécessaire. En cohérence avec sa démarche de pleine intégration dans l'OTAN, la France devra accepter la décision d'un système C2 antimissile balistique otanien sans doute connecté à un système de même nature américain pour le partage et la mise en commun de l'information d'alerte. Ce centre C2 sera vraisemblablement réparti dans plusieurs CAOC existants au rang desquels celui de

²⁰ Craignant une détérioration de ses relations avec la Russie et l'Iran, la Turquie se prononce contre le déploiement sur son territoire d'éléments du bouclier antimissile américain (ABM). Source: RIA Novosti (16/12/2009).

²¹ Extraits, Loi de finances pour 2010, Audition de M. Michel Miraillet, directeur chargé des affaires stratégiques au ministère de la Défense – Sénat.fr samedi 24 octobre 2009.

Lyon Mont-Verdun et sur lequel sera connecté le CNOA national pour ce qui concerne la remontée des informations nécessaires à la gestion de la question nucléaire.

Sur le plan des équipements, peu d'industriels pensent que l'intégration française leur ouvrira plus largement les marchés américains ou même européens, sauf à trouver avec l'industrie d'outre-Atlantique de nouvelles sources de développements et de coopérations élargies. La domination américaine est écrasante dans ce domaine et l'objectif le plus optimiste est de conserver, dans les années à venir et dans le domaine des C2, le pôle d'excellence et le savoir-faire sur l'intégration des systèmes de communication.

Dans sa démarche d'intégration à l'OTAN, la France a fait un pari risqué, les résultats se mesureront à l'aune de son autonomie de décision préservée²², indissociable d'une politique industrielle ambitieuse en matière d'équipements, de recherche et de développement. Le C2 est précisément une clé de cette réflexion.

²² « ...codiriger et ne pas subir... », Propos du Président de la République lors de son intervention à la Journée OTAN, organisée par la FRS le 11 mars 2009.