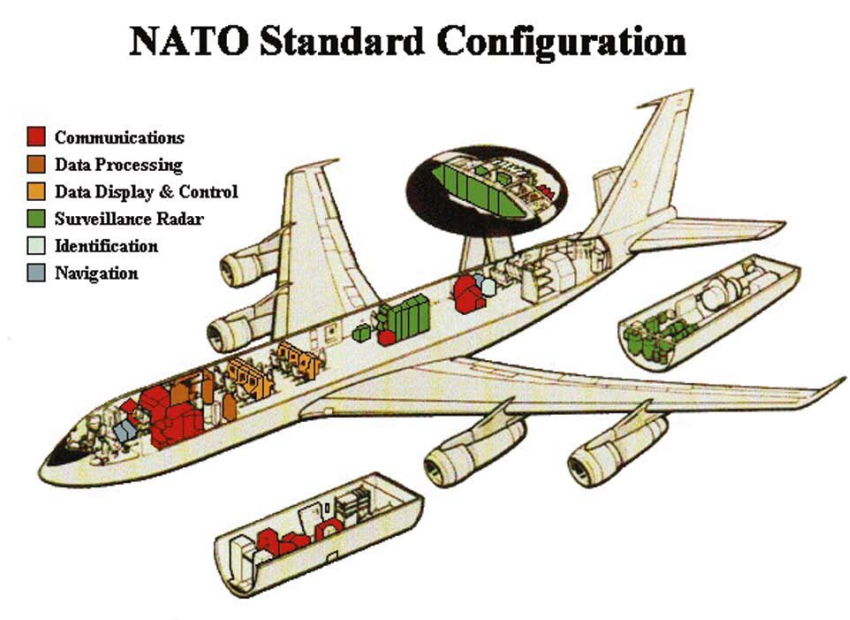
NATO
OTAN

AWACS : les yeux de l'OTAN dans les cieux

Assurer une défense aérienne efficace est une tâche prioritaire pour l'Alliance. Le système aéroporté de détection et de contrôle (AWACS) de l'OTAN est un système de surveillance d'une très grande mobilité, conçu pour assurer une défense aérienne solide couvrant l'ensemble de la région euro-atlantique.

La flotte d'avions AWACS de l'OTAN a pour mission principale d'offrir une capacité multinationale, immédiatement disponible, de détection et de contrôle aériens en appui aux objectifs de l'Alliance. Ces avions transfèrent directement les données qu'ils recueillent aux centres de commandement et de contrôle au sol, en mer ou dans les airs. Le système donne également une capacité de mise en alerte et de détection à toute altitude, améliorant la connaissance de la situation maritime de surface de l'Alliance, essentielle pour les opérations de surveillance.

Dans la pratique, la flotte AWACS offre à l'Alliance un service unique et particulièrement appréciable en exécutant un large éventail de missions, qui s'étend de la surveillance aérienne aux opérations aériennes : citons par exemple l'appui aérien rapproché, la reconnaissance et le transport aériens. L'évolution de l'environnement international de sécurité au cours des dernières années a également entraîné le déploiement de la force pour exécuter des missions plus complexes et au caractère tactique davantage affirmé, notamment le contrôle air-air et le contrôle air-sol, la gestion de l'espace aérien, la police du ciel, le regroupement des forces et le préavis de menaces.



L'E-3A EN QUELQUES CHIFFRES

Longueur : 46,68 m (152,11 pieds)

Hauteur : 12,7 m (41,9 pieds)

Envergure : 44,45 m (145,9 pieds)

Vitesse opérationnelle : 800 km/h (500 mph)

Autonomie : plus de 10 heures

Armement : néant

Depuis 1982, année qui a marqué le début de leurs opérations, les avions AWACS n'ont cessé de démontrer qu'ils constituent un outil déterminant pour la gestion des crises et les opérations de soutien de la paix. Ces avions jouent également un rôle important en soutien aux objectifs stratégiques de l'OTAN, aux structures de commandement et de contrôle et aux diverses missions et opérations. La souplesse de cette force, son aptitude à réagir rapidement et sa capacité de projection à longue distance ont montré sa capacité à répondre efficacement aux crises naissantes sur les plans politique et militaire.

La faculté d'adaptation des avions AWACS a rendu d'inestimables services à l'OTAN au cours de la Guerre froide, et cette caractéristique fait de la force un élément essentiel du processus de transformation dans lequel l'Alliance s'est engagée aujourd'hui.

Le programme AWACS en bref

En décembre 1978, le Comité des plans de défense de l'OTAN a approuvé l'acquisition commune de 18 avions E-3A AWACS destinés à être exploités en tant que système aérien de détection lointaine appartenant à l'Alliance.

Le programme de système aéroporté de détection lointaine et de contrôle de l'OTAN (NAEW&C) est le plus grand projet à financement commun jamais entrepris par l'Alliance. Il concerne 15 pays, qui sont la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Allemagne, la Grèce, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, la Pologne, le Portugal, l'Espagne, la Turquie et les États-Unis. Quant au Royaume-Uni, après avoir contribué au programme, il a décidé de créer sa propre unité d'avions E-3D AWACS. Tous ces pays, ainsi que le Royaume-Uni, participent à la force multinationale aéroportée de détection lointaine et de contrôle de l'OTAN (NAEW&CF).

Les États-Unis et la France possèdent leur propre flotte nationale d'AWACS. La France ne participe pas au programme NAEW&C ni à la force NAEW&CF, mais ses appareils AWACS E-3F prennent part, au cas par cas, à des opérations menées en commun avec des appareils de l'OTAN.

En plus des 18 appareils E-3A livrés à la NAEW&CF entre février 1982 et mai 1985, le programme NAEW&C a également porté sur le projet AEGIS, visant à moderniser 40 stations de l'infrastructure électronique de la défense aérienne de l'OTAN (NADGE), qui s'étend du Nord de la Norvège à l'Est de la Turquie, dans le but de les rendre interopérables avec les AWACS. Une base d'opérations principale a été établie à Geilenkirchen (Allemagne), et des bases d'opérations avancées à Konya (Turquie), Aktion (Grèce), Trapani (Italie) et Oerland (Norvège).

Le succès du programme s'explique notamment par le fait que le Conseil de l'Atlantique Nord a octroyé à l'Organisation de gestion du programme du système aéroporté de détection lointaine et de contrôle de l'OTAN (NAPMO) l'autonomie organisationnelle, administrative et financière. La NAPMO est une organisation de production et de logistique chargée d'exécuter le programme. Les 18 avions E-3A ont été livrés conformément au calendrier, et une économie de 100 millions de dollars a pu être réalisée par rapport à l'estimation initiale. Une partie des fonds ainsi économisés a été consacrée à l'achat de trois Boeing 707 usagés, qui ont été transformés en avions d'entraînement et de transport.

Le saviez-vous ?

Le programme AWACS de l'OTAN est géré par l'Agence de gestion du programme du système aéroporté de détection lointaine et de contrôle de l'OTAN, établie à Brunssum (Pays-Bas). Le personnel de l'Agence se compose d'officiers détachés et d'administrateurs civils provenant des pays participant au programme. Son directeur général rend compte au Secrétaire général de l'OTAN pour les questions d'ordre administratif et qui se rapportent au personnel.

Le Commandement de la Force NAEW&C et le Grand quartier général des puissances alliées en Europe (SHAPE) sont coïmplantés à Mons (Belgique) ; c'est le SHAPE qui exerce le contrôle administratif de la force. Celle-ci comprend deux éléments opérationnels :

- l'élément E-3A OTAN, implanté à Geilenkirchen, qui exploite les avions E-3A OTAN. Les équipages des escadrons E-3A sont des équipages internationaux intégrés issus de 13 pays : Belgique, Canada, Danemark, Allemagne, Grèce, Hongrie, Italie, Pays-Bas, Norvège, Portugal, Espagne, Turquie et États-Unis ;

- le 8e escadron de détection aérienne lointaine des forces aériennes du Royaume-Uni (RAF), implanté à Waddington dans le Lincolnshire (Royaume-Uni), qui compte sept avions Boeing E-3D. L'effectif de l'élément E-3D se compose exclusivement de personnel de la RAF, et sa base d'opérations principale est la base de Waddington de la RAF.

En plus de la flotte opérationnelle des avions AWACS, trois appareils d'entraînement et de transport sont également utilisés pour l'instruction des pilotes et pour les missions de transport de matériel et de personnel. Ces avions, qui font partie de la flotte opérationnelle et sont aménagés pour le transport de personnel, peuvent être rapidement configurés pour le transport de matériel ou pour le transport de personnel et de matériel.

AWACS : les yeux

Le programme et la force proprement dite illustrent les résultats que l'Alliance peut obtenir par la mise en commun des ressources. Depuis plus de vingt ans, la flotte d'avions E-3A AWACS constitue les yeux de l'OTAN dans les cieux, tout en étant un symbole frappant de l'unité de l'Alliance.

En dépit de l'évolution constante de l'environnement de sécurité, la flotte d'avions AWACS reste un outil puissant au service de la défense aérienne. Ainsi, la Force NAEW&C a fait partie de la force de réaction de l'OTAN (NRF), qui est un vecteur de la transformation de l'Alliance, depuis la création de la NRF prototype en octobre 2003. La force supervise l'espace aérien de l'OTAN, aide à la protection des pays membres de l'Alliance face à la menace du terrorisme et enfin soutient les opérations de gestion des crises de l'OTAN.

Renforcer l'OTAN : l'Opération Anchor Guard

À la suite de l'invasion du Koweït par l'Irak en 1990, des avions de l'élément E-3A de l'OTAN ont été déployés dans l'Est de la Turquie afin de contribuer au renforcement du flanc sud de l'OTAN pendant la guerre. Ces avions avaient pour mission spécifique notamment d'observer le trafic aérien et maritime dans la Méditerranée orientale, et d'assurer la surveillance aérienne sur la frontière de l'Irak et de la Turquie. Ce déploiement a duré du mois d'août 1990 au mois de mars 1991.

Veiller sur l'Amérique : l'Opération Eagle Assist

Sept avions AWACS de l'OTAN ont été déployés aux États-Unis peu après les attaques terroristes du 11 septembre 2001, afin d'aider à protéger l'Amérique du Nord contre toute nouvelle attaque. L'Opération Eagle Assist, qui a été lancée le 9 octobre 2001 et a pris fin le 16 mai 2002, a fait date dans l'histoire de l'Alliance, marquant le premier déploiement de moyens de l'OTAN en soutien à la défense de l'un de ses États membres. La rapidité avec laquelle cette mission a été menée et le succès qu'elle a rencontré démontre que l'OTAN reste une organisation militaire effective et que le lien transatlantique conserve toute sa vigueur et sa solidité.

Défendre la Turquie : l'Opération Display Deterrence

Le déploiement défensif de l'OTAN dans le Sud-Est de la Turquie, connu sous le nom de Opération Display Deterrence, a été lancé en réaction à la menace résultant du conflit en Irak. Cette opération a impliqué le déploiement de défenses antimissiles de théâtre, de matériels de défense chimique et biologique et d'avions de surveillance AWACS. Entre février et mai 2003, les équipages des AWACS ont effectué plus de 100 missions et plus de 950 heures de vol pour protéger les forces de la Turquie et les citoyens de ce pays.

Le saviez-vous ?

Depuis juillet 1992, des avions de la flotte E-3A de l'OTAN et de la flotte E-3D du Royaume-Uni opèrent dans l'ensemble des Balkans en appui de l'exécution des résolutions des Nations Unies dans l'ex-Yougoslavie et des missions de l'Alliance en Bosnie-Herzégovine et au Kosovo, couvrant ainsi la zone de responsabilité 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 (de 1992 à 1999). Des avions de la force E-3F de la France et des forces aériennes des États-Unis ont également contribué à réaliser les objectifs assignés à ces missions.

Le saviez-vous ?

Un E-3A peut détecter des objectifs volant à basse altitude à une distance de 400 kilomètres (215 milles nautiques). À moyenne altitude, il peut détecter des objectifs jusqu'à 520 kilomètres (280 milles nautiques).

En mission à bord d'un AWACS

Les avions AWACS sont des Boeing 707 modifiés appartenant à l'OTAN qui les exploite ; le radar qui les équipe leur permet de détecter la circulation aérienne à grande distance et à faible altitude. Les antennes des systèmes radar sont logées dans le rotodôme monté sur un mât à l'arrière du fuselage. Cette structure tourne toutes les 10 secondes, assurant une couverture de surveillance sur 360 degrés. Les systèmes radar sont en mesure de détecter non seulement les objectifs aériens mais aussi les navires opérant dans des zones telles que la Mer du Nord ou la Méditerranée. Les opérateurs sont en mesure d'identifier et de poursuivre les aéronefs ennemis opérant à faible altitude au-dessus de tous les types de terrains, et à donner des directives aux appareils amis opérant dans la même région. Comme les radars de bord disposent de la capacité de détection vers le bas, les objectifs qui seraient normalement obscurcis par les échos de sol peuvent être repérés et poursuivis. En faisant appel à un système EMS, l'équipage peut même déterminer le type d'aéronef, de matériel ou de navire pour renforcer les capacités de surveillance E-3.

En plus des systèmes de surveillance radar, les AWACS emportent également un équipement avionique très complet pour la navigation, les communications et le traitement des données. L'un d'entre eux est le Système interarmées de diffusion des informations tactiques (JTIDS), qui transmet instantanément aux Alliés un volume considérable d'informations précieuses revêtant une importance stratégique.

Le saviez-vous ?

Le mot « radar » est forgé sur l'abréviation de l'expression anglaise Radio Detection And Ranging, qui signifie « détection et télémétrie par radioélectricité ». Les radars utilisent en effet des ondes radio pour détecter la présence d'un objet et en déterminer la position par rapport à un point connu, par exemple une installation radar. En fonction de leur type, les radars peuvent détecter des objets, notamment des avions, des navires ou des véhicules terrestres, et déterminer leur trajectoire, leur vitesse, leur point de contact le plus proche et d'autres données. Il existe de nombreux types de radars, qui ont chacun une fonction spécifique : météorologie, contrôle de la circulation aérienne, navigation.

Il y a deux pilotes à bord de chaque vol : le commandant de l'avion et le premier pilote, ou copilote. Les deux pilotes assument le même nombre d'heures de vol ; ils sont tous deux qualifiés pour piloter l'avion. Le commandant de bord exerce le commandement et a la responsabilité générale de la sécurité de l'avion et de son équipage. Lorsqu'il ne pilote pas, le copilote est responsable des communications radio, et c'est lui aussi qui surveille les équipements de radionavigation. Le poste de pilotage abrite également le navigateur et le mécanicien navigant. Le navigateur a pour mission de tracer la route de l'avion jusqu'à son orbite et de l'y maintenir, tandis que le mécanicien navigant surveille les moteurs et le comportement de l'avion tout au long du vol.

L'équipage de mission occupe la cellule de l'avion, et exécute les tâches spécifiques qui lui ont été assignées pour un vol déterminé. Le Directeur tactique est le membre de l'équipage ayant le grade le plus élevé, et c'est lui qui a la responsabilité générale de la mission, en veillant à ce qu'elle soit exécutée en toute sécurité et avec efficacité. En outre, l'équipage de mission comprend une équipe de surveillance, un contrôleur chargé de la détection passive, une équipe responsable de l'armement, un opérateur de télécommunications et différents techniciens qui surveillent le matériel et effectuent la maintenance fondamentale.

Le contrôleur responsable de la surveillance assure le commandement de l'équipe de surveillance, qui comprend trois opérateurs de surveillance. L'équipe veille à disposer d'une image précise de la situation dans la zone des opérations. Cette image est ensuite transmise aux commandants de la force au sol, ainsi qu'aux Alliés en vol opérant avec l'E-3A. Le contrôleur responsable de la détection passive est chargé de l'exploitation du système ESM de bord, qui vient renforcer les capacités globales de connaissance de la situation et d'alerte en cas de menace en permettant d'identifier clairement le type d'aéronef, de navire ou d'installation terrestre. Les membres de l'équipage partagent cette information, qui est ensuite transmise aux agences extérieures, l'objectif étant de contribuer à l'établissement d'un ordre de bataille électronique global. L'équipe responsable de l'armement a la responsabilité des opérations de supériorité aérienne, défensive aussi bien qu'offensive, de l'appui aérien rapproché, de l'interdiction aérienne du champ de bataille et d'autres tâches similaires au combat. L'opérateur de télécommunications est responsable de l'ensemble des communications qui, à bord, permettent aux membres de l'équipage d'interagir et de fonctionner véritablement en équipe.

eux

Travailler ensemble pour atteindre des résultats

Le caractère multinational du système de défense aérienne de l'OTAN est l'un de ses éléments essentiels. Treize des quatorze pays membres de l'OTAN qui participent aujourd'hui au programme AWACS fournissent des membres d'équipage, ce qui représente le plus haut niveau d'intégration atteint par l'Alliance. Afin d'exploiter les E-3A et tous les systèmes dont il est équipé, il faut pour chaque appareil un équipage de 17 hommes et femmes ayant reçu une formation poussée dans tous les domaines de spécialisation utilisés dans cet avion. Les équipages multinationaux travaillent ensemble à l'appui des buts, des objectifs et du concept stratégique de l'OTAN, et apportent ainsi leur aide aux structures de commandement et de contrôle de l'Alliance dans l'exécution de leurs missions.

Le saviez-vous ?

L'OTAN est une organisation intergouvernementale et, de ce fait, il ne lui est pas possible d'homologuer la flotte d'avions AWACS. En conséquence, les avions sont enregistrés à Luxembourg et chaque avion porte sur la dérive l'emblème royal du lion luxembourgeois.

Programme de modernisation

La fin de la Guerre froide a modifié fondamentalement la situation politico-militaire et l'environnement de sécurité dans la région euro-atlantique. L'OTAN a depuis entrepris de réformer son orientation stratégique, ses capacités de défense et ses partenariats avec d'autres pays. Ce processus a impliqué notamment la modernisation de la flotte d'avions E-3A, compte tenu de l'évolution des besoins pour la mission et des options s'offrant pour renforcer les systèmes de défense aérienne de l'Alliance afin qu'elle puisse combattre effectivement les menaces nouvelles. C'est ainsi qu'à l'issue du programme de modernisation, les avions AWACS auront intégré les développements les plus récents sur le plan des techniques et de la fabrication.

Le programme de modernisation à mi-vie prévoit le relèvement des capacités des équipements dont les E-3A sont dotés : ordinateurs, affichages, moyens de communications, systèmes de navigation et d'identification d'objectifs. Ce programme, lancé en 1998, devrait prendre fin en 2007-2008, et il comprend neuf projets principaux : amélioration de l'interface homme-machine, intégration multicapteurs, système automatisé de commutation numérique, amélioration des systèmes de navigation, équipement radio à large spectre fonctionnant en très haute fréquence, communication satellitaire en ultra haute fréquence, montage d'afficheurs complémentaires et enfin nouveaux transpondeurs et interrogateurs pour l'identification ami-ennemi.

Des études sont menées pour préparer la phase suivante du relèvement des capacités des AWACS, dans le prolongement du cycle actuel, ce qui permettra à la force de répondre aux besoins opérationnels de l'avenir.

Les AWACS, pour quoi faire ?

Dans les années 1960, il était devenu évident que les avions militaires, même en volant à haute altitude, ne pourraient plus échapper aux missiles sol-air. Pour survivre dans un environnement de défense aérienne de plus en plus efficace, il fallait donc voler à très faible altitude, pour ainsi dire au ras du sol. Au début des années 1970, les défenses aériennes devaient disposer impérativement de radars à vision vers le bas permettant de détecter les avions volant à basse altitude. Cette exigence s'expliquait essentiellement par la crainte que des avions du Pacte de Varsovie volant à basse altitude pénètrent facilement dans le territoire de l'Alliance en exploitant les caractéristiques naturelles du terrain, par exemple les montagnes et les vallées, ce qui les aurait rendus indécelables par les radars.

Cette capacité ne pouvait être atteinte que par l'installation d'un radar sur une plate-forme volante. Cette solution s'est concrétisée sous la forme de l'AWACS, qui est un Boeing 707 militarisé doté, à l'arrière du fuselage, d'un dôme radar rotatif, le rotodôme, rappelant la forme d'un disque. Cet avion peut voler pendant plus de 10 heures (et même davantage encore avec le ravitaillement en vol) à 9 150 mètres d'altitude, soit 30 000 pieds, et détecter les appareils volant à basse altitude dans un rayon de 400 kilomètres et les appareils volant à moyenne altitude dans un rayon de 520 kilomètres.

Cet emblème, qui représente la flotte AWACS de l'OTAN, démontre la détermination de l'Alliance à coopérer et maintenir sa puissance militaire. Spécifiquement, la rose des vents de l'OTAN symbolise le caractère multinational de l'élément, qui exploite et soutient la première et d'ailleurs la seule unité volante multinationale de l'Alliance. La silhouette de l'avion évoque une unité en vol opérationnel exécutant une mission sensible de surveillance et de détection lointaine. Les éclairs argentés représentent la dissémination rapide des informations de détection lointaine aux grands commandements de l'Alliance. Le ciel bleu illustre l'élément opérationnel dans lequel les membres des forces aériennes de l'OTAN assurent leur service à bord des E-3A. La forteresse dont les créneaux se découpent sur l'arrière-plan à l'horizon représente les forces défensives de l'OTAN, constamment en alerte pour maintenir la paix et la sécurité.

Le saviez-vous ?

Un avion E-3A volant à 9 150 mètres (30 000 pieds) assure la couverture radar d'une zone de 312 000 kilomètres carrés. Trois avions E-3A dont les orbites se chevauchent sont en mesure de couvrir intégralement toute l'Europe centrale.

Les gouvernements demandent à bénéficier du soutien des AWACS OTAN et de leur capacité de surveillance pour couvrir d'importants événements publics. Ce fut le cas pour les Jeux Olympiques de 2004 à Athènes ou la Coupe du monde de football 2006 en Allemagne, ainsi que pour d'importantes réunions d'autres organisations internationales. Les AWACS OTAN ont également apporté leur appui à diverses réunions au sommet, notamment le Sommet des Chefs d'État et de gouvernement des pays membres de l'Alliance qui s'est tenu à Riga (Lettonie) en novembre 2006.

Interview minute

>> Général de brigade Stephen D. Schmidt, commandant de l'Elément E-3A de la NAEW&CF

L'élément E-3A de l'OTAN sert l'Alliance depuis 25 ans. Quels ont été, selon vous, ses principaux accomplissements au cours de cette période ?

Depuis sa création, l'élément E-3A fournit à l'Alliance une capacité essentielle de surveillance et de contrôle de l'espace aérien. Notre rôle dans le maintien d'un dispositif de dissuasion efficace a été un facteur déterminant qui a aidé l'Alliance à gagner la Guerre froide. En 1992, des AWACS venus d'Allemagne et du Royaume-Uni ont assuré une surveillance et un contrôle dans les Balkans à l'appui des résolutions des Nations Unies concernant l'ex-Yougoslavie, et dans le cadre de missions de l'Alliance en Bosnie-Herzégovine et au Kosovo. Lors de l'Opération Eagle Assist, d'octobre 2001 à mai 2002, la composante a soutenu les États Unis à la suite des attaques terroristes du 11 septembre 2001, qui avaient conduit l'OTAN à invoquer l'article 5 du Traité de l'Atlantique Nord. En outre, un an et demi plus tard, après que la Turquie ait demandé l'aide de l'OTAN pour faire face aux menaces liées à la guerre en Irak, le personnel et les appareils de l'élément E-3A ont participé à l'opération de surveillance aérienne Crescent Guard pendant deux mois. Dans le cadre de la mission de la Force de réaction de l'OTAN (NRF), nous avons aussi assuré un service de transport aérien pour des opérations humanitaires au Pakistan suite aux violents séismes ainsi qu'à la Nouvelle-Orléans, en Louisiane (États-Unis), pour aider les victimes du cyclone Katrina, en 2005. L'élément E-3A a par ailleurs assuré un soutien aérien lors de grands événements comme la Coupe du monde de football 2006 en Allemagne ou la réunion des Ministres de la défense en Espagne en 2007.

Comment l'élément E-3A de l'OTAN évolue-t-il pour répondre aux besoins de l'Alliance au 21e siècle ?

Vu l'évolution des besoins de sécurité à l'échelle mondiale, l'OTAN a amélioré les appareils en les équipant des dernières technologies de pointe. Les logiciels et les équipements ont été modifiés de façon à permettre aux équipages de remplir des fonctions plus nombreuses, notamment grâce au système interarmées de diffusion des informations tactiques (JTIDS). Nous avons aussi augmenté les capacités des ordinateurs et possédons de meilleurs dispositifs électroniques de soutien. Et la mise en œuvre du programme d'amélioration des systèmes radars a permis de rendre le radar Doppler plus sensible à longue portée. Récemment, nous avons également lancé la plus importante et la plus poussée des mises à jour du système, avec le programme à moyen terme de l'OTAN (NMT). Au cours de l'année à venir, la flotte E-3A de l'OTAN va également renforcer ses capacités défensives grâce à l'installation du système LAIRCM d'autoprotection des avions gros-porteurs par contre-mesures infrarouges. Les AWACS seront ainsi dotés, pour la première fois, de moyens de défense substantiels. Grâce au LAIRCM, les avions de l'élément E-3A pourront contrer toute menace liée à des missiles infrarouges en approche.

Pour de plus amples informations :

- Site web de l'OTAN - www.otan.nato.int
- Force multinationale aéroportée de détection lointaine et de contrôle de l'OTAN (NAEW&C) - www.e3a.nato.int
- Agence de gestion du programme du système aéroporté de détection lointaine et de contrôle de l'OTAN - www.napma.nato.int

Division Diplomatie publique de l'OTAN, 1110 Bruxelles, Belgique - Courriel : natodoc@hq.nato.int

© OTAN 2007

HIAWFRE0507