Ecole de Chasse C6

Abréviations, sigles et acronymes

## TABLE DES MATIÈRES

AA (1)	5	CCIP (1)	12	Ft	18
AA (2)		CCIP (2)		GCI	
AA (3)		CCRP		GM	
AAA		CG		GMT	
AAM		CME		G/S	_
AB (1)	_	CMS		GPS	
AB (2)		CNI		Gunzo	
ACM (1)		COM 1		HAD	
ACM (2)		COM 2	_	HARM	
ACMI		CRM		HAS	_
ADI		CW	_	HAVCAP	
AF		CZ		HDG	
AG		DA		HOJ	
AGL (1)		DBS		HSD	
AGL (1)		DCA (1)		HSI	_
AGL (2)		DCA (1) DCA (2)		HTS	
		\ /			
AGR		DCS		HUD	
AI		DEAD		IADS	
ALOW		DED		IAS	
Ambush CAP		DGFT		ICP	
AMRAAM		DL		IDM	
AoA	_	DLNK		IFF	
AP		DLZ		ILS	
A-Pole		DME	_	IMC	
AR(1) ou A/R		DMS		INS	
ARI		DTC		IP	
ARM	_	DTE		IR	
ASC		Dog		IRCM	_
ASEC	_	DTOS	_	JDAM	_
ATC	_	ECM		JFS	
ATO		EEGS		JHMCS	
AVTR		EM	_	JMR	
AWACS	_	EPU		KCAS	
BAI		ETA		KIAS	
BARCAP	10	EWR		KT	
BDA	10	EWS	17	LANTIRN	
BFM	10	FAC	17	LRS	
BGL	10	FCR	17	MANPADS	
BRAA	10	FL	17	MFD	
BVR	10	FLCS	17	MISC	24
CAP	10	FLIR	17	M-Pole	25
CARA	11	FLOT	17	MRM	25
CAS (1)	11	FMD	18	MSL (1)	25
CAS (2)	11	FMO	18	MSL(2)	25
CBU		FOV	18	NCTŘ	
CCW	11	FPM	18	NEZ	25
CDI	11	F-Pole	18	NM	25
CEP	11	FRAG	18	NOE	26

37

39

RPM30	TGT33
Rtr30	TMS33
RWR30	TOS34
RWS30	TOT34
SA (1)31	TTA34
SA (2)31	TWS34
SA (3)31	UAV34
SAM (1)31	UCAV34
SAM (2)31	UFC34
SB31	UHF34
SCAR31	Vat35
SEAD31	Vc35
SMS32	VHF35
SOI32	Vi35
SP32	VIP35
SPI32	VMC35
STPT32	VRP35
STT32	VSR35
TACAN33	VTH36
TAS33	VVI36
TD box33	WEZ36
TFR33	WPT36
TGP33	WVR36
	Rtr

Désignation des missiles, roquettes et drones américains

Désignation des aéronefs américains

## **INTRODUCTION**

Pour le pilote néophyte comme pour l'expérimenté, il n'est pas toujours facile de connaître ou de se rappeler la ribambelle d'abréviations, sigles et autres acronymes utilisés dans et autour de Falcon.

Ce document a pour visée de pallier ce problème, tant en amenant des connaissances nouvelles pour les plus débutants qu'en permettant aux plus anciens de retrouver rapidement la signification d'un acronyme dont l'origine serait devenue obscure.

Il s'agit naturellement d'un travail en évolution, et seront au fur et à mesure ajoutés à la liste tous les nouveaux sigles et acronymes qui apparaîtraient, ou bien ceux qui auraient été oubliés au moment de la première rédaction de ce document.

La présentation est à peu près la même pour chaque entrée. Sur la première ligne figure l'acronyme ou le sigle considéré, sur la seconde on trouve l'explicitation des lettres qui le composent. A côté de cette explicitation, en général en anglais, on peut trouver une traduction en français entre parenthèses. Cette traduction n'est qu'indicative dans la plupart des cas, et n'est présente que pour aider à comprendre l'explicitation anglaise. En général, même en français, on se contentera d'utiliser les mots anglais. Dans les cas assez rares où il existe un équivalent français d'usage réellement courant, voire plus courant que l'expression anglaise dont il est équivalent, alors le contenu des parenthèses est porté en italique.

## **AA (1)**

Abréviation courante pour « air-to-air » en anglais, ou « air-air » en français. Qualifie un système ou un armement utilisé depuis un avion vers un autre avion.

## **AA (2)**

Code utilisée par les Américains pour désigner les missiles air-air russes. Le missile R-77 russe, équivalent de l'AIM-120 américain, est ainsi renommé AA-12.

## **AA (3)**

Angle Aspect (angle d'aspect)

Angle selon lequel une cible se présente par rapport à l'appareil en interception sur elle. C'est tout simplement l'angle entre les trajectoires des deux appareils. Ainsi, si l'AA est de 180°, la cible fait face. S'il est de 0°, elle tourne le dos, s'il est de 90° droite, elle est en défilement perpendiculaire de la gauche vers la droite, et inversement pour un AA de 90° gauche.

#### AAA

Anti-Aircraft Artillery (Défense Contre Avion, DCA)

Ensemble des mitrailleuses et canons utilisés depuis le sol pour détruire les appareils ennemis.

Synonymes: Flak, AAA.

#### **AAM**

Air-to-Air Missile (missile air-air)

Sigle courant pour désigner les missile air-air.

## **AB (1)**

Afterburner (postcombustion)

Dispositif installé sur certaines réacteurs militaires et qui permet d'augmenter la poussée de façon très importante, au prix d'une consommation considérablement accrue. Sur le F-16, on lance la postcombustion en avançant la manette des gaz au-delà de la position « 100% ».

## **AB (2)**

Airbrakes (aérofreins)

Plaques de métal pouvant se déployer pour freiner l'avion en accroissant sa traînée. A noter que les avions de combat modernes tendent à en être dépourvus (comme le Rafale ou le Super Hornet), leurs commandes de vol évoluées permettant d'utiliser les gouvernes classiques pour ce faire. Voir aussi AF et SB.

## **ACM (1)**

Air Combat Modes (modes de combat aérien)

Sur le F-16, les quatre sous-modes air-air radars ACM permettent d'acquérir automatiquement un appareil situé à portée visuelle (moins de 10 nm). Les quatre sous-modes ACM sont le Bore, le 10x60, le 30x20 et le Slew.

## **ACM (2)**

Air Combat Maneuvers (manœuvres de combat aérien)

Les ACM sont l'ensemble des manœuvres tactiques coordonnées utilisées en combat aérien à vue par plusieurs pilotes de chasse. Il s'agit de manœuvres de groupe, contrairement aux BFM (basic fighter maneuvers), qui sont les manœuvres individuelles que réalise un pilote de chasse pour prendre l'ascendant sur un autre. L'apprentissage des ACM est donc conditionné par l'apprentissage préalable des BFM.

#### **ACMI**

Air Combat Maneuvering Instrumentation (instrumentation de manœuvre de combat aérien)

Dans la réalité, il s'agit d'un dispositif installé à bord d'avions de combat lors d'entraînement pour permettre d'enregistrer et retransmettre leurs évolutions. Certains systèmes permettent même de visualiser les vols de tous les avions engagés en temps réel.

Dans Falcon 4.0, par extension, on parle d'un « ACMI » pour désigner un enregistrement du vol effectué.

Les avions de combat peuvent en outre être équipés de systèmes internes d'enregistrement du collimateur ou des écrans. Sur le F-16, cet enregistreur est appelé AVTR.

#### ADI

Attitude Direction Indicator (indicateur d'assiette)

L'ADI est simplement un horizon artificiel très précis.

Sur le F-16C, il situé au milieu de la planche de bord, au-dessus du HSI, et peut afficher également les informations de guidage de l'ILS, lorsque le commutateur du HSI est passé en mode TCN/ILS ou NAV/ILS.

#### **AF**

Aérofreins Voir AB(2).

#### AG

Abréviation courante pour « air-to-ground », « air-sol » en français. Qualifie un système ou un armement utilisé depuis un avion vers le sol.

## **AGL (1)**

Above Ground Level (au-dessus du sol)

Lorsqu'on donne une altitude AGL, cela signifie que l'on donne en fait une hauteur par rapport au terrain survolé. Sur le F-16 on peut obtenir l'altitude AGL en utilisant la radiosonde.

## **AGL (2)**

Armement Guidé Laser

#### **AGM**

Air-to-Ground Missile (missile air-sol) Sigle courant pour désigner les missiles air-sol.

#### **AGR**

Air-to-Ground Ranging (télémétrie air-sol)

Un des sous-modes air-sol du radar du F-16. Il permet de mesure la distance à la cible pour le tir au canon, le tir de roquettes, le bombardement CCIP ou DTOS, ou encore le tir de missiles Mavericks.

#### ΑI

Air Interdiction (Interdiction)

Missions de frappe de moyens ennemis en arrière de la ligne de front.

#### **ALOW**

Altitude Low Warning (avertissement d'altitude basse)

Il s'agit du système qui avertit le pilote du F-16 lorsqu'il passe en-dessous d'une altitude programmée.

#### Ambush CAP

Ambush Combat Air Patrol (patrouille de combat aérien en embuscade) Patrouille dont le but est de tendre une embuscade à tout ennemi s'avançant dans la zone. Typiquement, il s'agira de voler à l'abri du relief de façon à pouvoir surprendre l'adversaire en n'étant pas détecté avant d'être à portée de tir.

#### **AMRAAM**

Advanced Medium-Range Air-to-Air Missile (missile air-air moyenne portée avancé)

Acronyme couramment utilisé pour désigner le missile AIM-120.

#### **AoA**

Angle of Attack (incidence)

L'incidence est l'angle que forme l'axe moyen de l'aile avec la direction du vol.

#### AP

Automatic Pilot (pilote automatique)

#### A-Pole

Avec le missile air-air AIM-120, en cas de tir, distance de l'appareil tireur à la cible lorsque le missile devient capable de se guider sur la cible grâce à son propre radar embarqué, en émettant en HPRF.

## AR(1) ou A/R

Aerial refueling (ravitaillement en vol)

## AR (2)

Armed reconnaissance (reconnaissance armé)

#### **ARI**

Aileron-Rudder Interconnect (couplage drapeau-aileron)

Couplage des gouvernes de direction aux ailerons, assurant la conjugaison automatique en virage. Le système permet au pilote de mettre l'avion en virage en utilisant seulement le manche, sans avoir à actionner en même temps le palonnier, comme sur un avion classique. Ce système équipe notamment de nombreux avions militaires, dont le F-16 et d'autres bien avant lui.

#### **ARM**

Anti-Radiation Missile (missile antiradar)

Ce sigle est couramment utilisé pour désigner tous les missiles conçus pour détruire les radars de surface ennemis, comme les missiles AGM-88 pour les Américains ou Kh-58 pour les Russes.

#### **ASC**

Attack Steering cue (repère de conduite d'attaque)

Sur le F-16, petit cercle qui apparaît dans le HUD en combat avec des missiles air-air moyenne portée. Le pilote doit manœuvrer son appareil pour que l'ASC soit au milieu du HUD afin d'obtenir la meilleure trajectoire d'interception ou de tir.

#### **ASEC**

Allowable Steering Error Circle (cercle d'erreur de conduite possible) Sur le F-16, en combat air-air avec des missiles air-air moyenne portée, cercle qui a son centre au milieu du HUD, et dont le diamètre varie en fonction des conditions de tir, pour indiquer au pilote si le missile à tirer atteindra plus ou moins facilement la cible.

#### **ATC**

Air Traffic Controller, ou Air Traffic Control (contrôleur de trafic aérien)
Abréviation utilisée pour désigner le contrôleur aérien qui gère le trafic, ou bien
pour désigner le principe de cette gestion en temps réel du trafic.
Par extension et dérision, désigne souvent la conjointe des pilotes virtuels.

#### **ATO**

Air Tasking Order (ordre d'assignation air)

Programme quotidien réglant les opérations aériennes, et incluant toutes les informations nécessaires à la conduite des missions assignées.

#### **AVTR**

Airborne Videotape Recorder

Sur le F-16, système interne à l'avion qui permet d'enregistrer ce qu'affichent le collimateur et les écrans multifonctions.

#### **AWACS**

Airborne Warning and Control System (système aéroportée d'alerte et de contrôle)

Un AWACS est un avion emportant une équipe de contrôleur et un radar très puissant, en général capable de détecter tout appareil sur 360° et sur plusieurs centaines de kilomètres, et dont la tâche est d'aider les appareils alliés dans sa zone de détection en leur conférant conseils et vision globale de la situation. Les E-3 Sentry et les E-2 Hawkeye américains, ou bien les A-50 russes sont des AWACS.

#### BAI

Battlefield Area Interdiction (Interdiction du champ de bataille)

Les missions d'interdiction consistent à frapper les moyens militaires tactiques de l'adversaire qui ne sont pas en contact avec les troupes amies. Les BAI consistent en missions d'interdiction sur les moyens ennemis qui sont appelés à avoir un impact à court terme sur les opérations ou les plans de manœuvre des forces amies. Plus clairement, il s'agit de détruire en général les forces ennemies avant qu'elles parviennent sur la ligne de front.

#### **BARCAP**

Barrier Combat Air Patrol (patrouille de combat aérien formant barrière) La BARCAP est une CAP particulière dont le but est d'empêcher tout appareil ennemi de franchir une certaine « ligne », formantainsi une barrière à l'ennemi, d'où le nom de cette CAP

#### **BDA**

Battle Damage Assessment (établissement des dommages de bataille) Description de l'efficacité des armes employées sur une cible au sol. En plus clair, il s'agit d'établir selon quel degré l'objectif a été atteint par les attaques menées sur lui.

#### **BFM**

Basic Fighter Maneuvers (manoeuvres basiques de combat)

Les BFM sont les manœuvres tactiques utilisés par un pilote de chasse pour l'emporter en combat à vue contre un appareil ennemi. Les manœuvres de groupe utilisées par des appareils coordonnées sont appelées ACM.

#### **BGL**

Bombe Guidée Laser

Bombe à chute libre dont le guidage est assuré par illumination laser de la cible.

#### BRAA

Bearing Range Altitude Aspect (gisement distance altitude aspect)

Format utilisé pour décrire la position et la trajectoire d'un appareil, par rapport à soi-même ou son interlocuteur. Dans l'ordre sont donc annoncés le gisement de l'appareil, sa distance, son altitude et enfin son aspect.

#### **BVR**

Beyond Visual Range (au-delà de la portée visuelle)

On parle de « combat BVR » lors d'un combat entre des avions de chasse sans que les pilotes de ces avions n'aient leurs ennemis en vue. On parle également de « missile BVR » pour désigner les missiles air-air longue portée qui permettent de détruire une cible sans l'avoir jamais vue.

#### CAP

Combat Air Patrol (patrouille de combat aérien)

Désigne simplement une patrouille conduite dans le cadre d'une mission de supériorité aérienne. On classifie les CAP selon différents types, par exemple BARCAP, HAVCAP, Ambush CAP, etc...

#### **CARA**

Combined Altitude Radar Altimeter (altimètre radar)

Il s'agit de la radiosonde permettant au pilote de connaître la hauteur de son appareil par rapport au terrain survolé.

## **CAS (1)**

Close Air Support (appui feu rapproché)

Les missions CAS consistent à frapper les moyens ennemis aux abords de la ligne de front, en appui des forces amies.

## **CAS (2)**

Calibrated Airspeed (vitesse corrigée)

Il s'agit de la vitesse indiquée corrigée de l'erreur des instruments. Voir la doc du Tour de Piste. Parfois notée KCAS, pour préciser qu'elle est exprimée en nœuds (« knots », en anglais).

#### **CBU**

Cluster Bomb Unit (conteneur de sous-munitions)

Sigle utilisé par les Américains pour désigner leurs conteneurs de sousmunitions. Les charges peuvent être très diverses en nombre et pouvoir explosif selon les modèles.

#### **CCW**

Counter Clockwise (sans antihoraire)

Mouvement dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre.

#### CDI

Course Deviation Indicator (indicateur de déviation)

Il s'agit du « poignard » situé au centre du HSI, et qui permet de connaître précisément la déviation par rapport à un QDM ou un QDR sélectionné lorsque le HSI est en mode TCN ou NAV, ou bien encore de visualiser sa déviation par rapport au Localizer lorsque le HSI est passé en mode TCN/ILS ou NAV/ILS.

#### **CEP**

Circular Error Probability (erreur circulaire probable)

La CEP permet de mesurer la précision d'un armement. Ainsi, lorsqu'on dit qu'un type d'armement possède une CEP de X mètres, cela signifie généralement que 50% des armements de ce type frapperont dans une zone circulaire de X mètres de rayon autour de la cible.

## **CCIP (1)**

Continuously Computed Impact Point (point d'impact calculé en continu) Mode de bombardement présentant au pilote à tout moment, de manière instantanée, où impacteraient ses armements s'ils les délivraient à cet instant. La quasi-totalité des appareils de combat aujourd'hui sont équipés d'un mode de bombardement similaire.

## **CCIP (2)**

Common Configuration Implementation Program (programme d'implémentation d'une configuration commune)

Programme de modernisation initiée par l'USAF pour conférer à plusieurs centaines de F-16C des blocks 40, 42, 50 et 52 une avionique et des équipements largement communs.

#### **CCRP**

Continuously Computed Release Point (point de largage calculé en continu) Mode de bombardement permettant de bombarder une cible sur coordonnées, éventuellement en s'aidant de senseurs tels que le radar air-sol pour acquérir la cible. La plupart des appareils équipés de moyens de télémétrie air-sol sont dotés d'un mode de bombardement similaire.

#### CG

Center of gravity (centre de gravité)

#### **CME**

Contre-mesures électroniques Voir ECM

#### **CMS**

Counter-Measures Management Switch (commutateur de gestion des contremesures)

Il s'agit un commutateur à quatre positions situé sur le manche du F-16, accessible au pouce, et qui permet de gérer les contre-mesures: programmes de leurrage et brouilleur.

#### **CNI**

Communication, Navigation, IFF

Sur le F-16, page principale du DED, sur laquelle sont affichées les fréquences radio choisies, le waypoint sélectionné, les modes actifs du transpondeur IFF et le canal TACAN actif. Un appui sur la position RTN du commutateur DCS a toujours pour effet de revenir à cette page.

#### **COM 1**

Dans le F-16, il s'agit de la radio UHF (Ultra-High Frequency).

#### COM<sub>2</sub>

Dans le F-16, il s'agit de la radio VHF (Very High Frequency).

#### **CRM**

Combined Radar modes (modes radars combinés)

Les sous-modes CRM sont les modes de recherche air-air du F-16. Les sousmodes principaux sont le RWS, le SAM et le TWS.

#### **CW**

Clockwise (sens horaire)

Mouvement dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### CZ

Cursor Zero (curseur zéro)

Dans le F-16, fonction permettant d'annuler les corrections appliquées à la position des steerpoints avec le radar air-sol ou le TGP.

#### DA

Défense Aérienne

Qualifie la mission de défense de l'espace aérien, ou bien en particulier les pilotes spécialisés dans les missions d'interception et de supériorité aérienne. Souvent utilisé en opposition à « muds », surnom donné aux pilotes spécialisés dans l'attaque au sol.

#### **DBS**

Doppler Beam Sharpening (affinage de faisceau par Doppler)

Technique utilisée sur les radars air-sol modernes permettant d'obtenir des images radar d'une grande résolution, en tirant parti de l'effet Doppler. Cette magnification fonctionne d'autant mieux que la zone à afficher se trouve décalé sur le côté de l'axe de progression de l'appareil.

## **DCA (1)**

Défense Contre Avion

Ensemble des mitrailleuses et canons utilisés depuis le sol pour détruire les appareils ennemis.

Synonymes: Flak, AAA.

## **DCA (2)**

Defensive Counter-Air (contre-aérien défensif)

Ensemble des missions impliquant la protection de moyens alliés (autres appareils, forces au sol, bâtiments, etc.) contre l'attaque d'appareils ennemis.

#### **DCS**

Data Control Switch (Commutateur de contrôle de donnée)

Dans le F-16, commutateur à quatre positions situé sous le collimateur, permettant de naviguer dans les pages du DED.

#### **DEAD**

Destruction of Enemy Air Defenses (destruction des défenses aériennes ennemies)

Mission visant à détruire les moyens de défenses antiaériens ennemis. Ils diffèrent des missions SEAD en cela que ces dernières ne visent pas nécessairement la destruction des défenses.

#### **DED**

Data Entry Display (affichage d'entrée de donnée)

Sur le F-16, il s'agit du petit écran monochrome vert situé à proximité du collimateur, qui sert, en conjonction avec l'ICP (clavier situé sous le colllimateur) à entrer des données dans les systèmes de l'avion. L'ensemble ICP-DED est nommé UFC.

#### **DGFT**

Dogfight (combat enroulé)

Sigle utilisé pour désigner le dogfight en général, ou de manière plus spéficique, sur le F-16, le mode de surpassement Dogfight. Ce mode est activé par la poussée d'un seul commutateur situé sur la manette des gaz du F-16. Il permet de régler instantanément tous les affichages et les capteurs pour le combat à vue, et d'être prêt à tirer missiles courte portée et obus.

#### DL

Datalink (liaison de données)

#### **DLNK**

Voir DL.

#### DLZ

Dynamic Launch Zone (zone de lancement dynamique)

Domaine de tir calculé pour un missile. Sur le F-16, elle est affichée sous la forme des crochets DLZ (« DLZ brackets » en anglais) dans le HUD.

#### **DME**

Distance Measuring Equipement (équipement de mesure de distance) Le DME est un équipement qui permet de connaître à la distance à une balise émettrice. Par extension, on parle de « DME » ou « distance DME » pour parler de la distance à une balise VOR ou TACAN.

#### **DMS**

Display Management Switch (commutateur de gestion des armements) Il s'agit d'un commutateur à quatre positions situé sur le manche du F-16, accessible au pouce, et qui permet de gérer les affichages. Un appui sur DMS-down permet de faire passer le SOI d'un MFD à l'autre. Un DMS-left ou un DMS-right permet de faire défiler les affichages sur le MFD gauche ou le MFD droit, respectivement, et enfin un DMS-haut permet de faire passer le SOI sur le HUD ou d'orienter le FLIR.

#### DTC

Data Transfer Cartridge (cassette de transfert de donnée)

Cassette ou bloc de mémoire sur lequel, avant le vol, sont enregistrés des réglages divers et nombreux pour l'avionique du F16 (emports, réglages des emports, canaux radios, réglages des affichages, plan de vol, etc.).

#### DTE

Data Transfer Equipment (équipement de transfert de donnée)

Ensemble du système, auquel est associée la DTC, qui permet au pilote d'entrer dans l'avionique du F-16 un grand nombre de paramètres établis à l'avance, lors de la préparation du vol. Ainsi, lorsqu'il démarrera l'avion, le pilote pourra d'un seul click charger dans la mémoire de l'appareil le plan de vol, les emports, les réglages des armements, le réglages des affichages ainsi que d'autres paramètres, tous établis à l'avance. La plupart des chasseurs modernes sont pourvus de tels systèmes.

## Dog

Abréviation pour « dogfight » (combat enroulé)

Le dogfight est le combat à vue entre des appareils qui manœuvrent pour prendre l'avantage les uns sur les autres. Il s'agit bien souvent d'un combat difficile et acharné, d'où l'analogie faite par nos amis anglo-saxons avec un combat de chien. Le terme français « combat enroulé » décrit également assez bien la nature de ce combat.

#### **DTOS**

Dive Toss (piqué-ressource)

Mode de bombardement permettant de bombarder une cible acquise visuellement en piqué- ressource.

#### **ECM**

Electronic Counter-Measures (contre-mesures électroniques, CME) Ensemble des moyens mis en œuvre pour contrer les moyens de détection adverses. Souvent utilisé pour parler uniquement des brouilleurs radars.

#### **EEGS**

Enhanced Envelope Gunsight (viseur-canon à domaine accru) Principal mode de visée air-air pour le canon, sur les F-16C.

#### **EM**

Electro-magnétique

Abréviation utilisée pour évoquer les rayonnements électro-magnétiques, c'est-à-dire une perturbation des champs magnétique et électrique. Il souvent utilisé, assez improprement, pour qualifier les systèmes de détection ou de poursuite utilisant les rayonnements électro- magnétiques d'une longueur d'onde supérieure à 1 mm (donc les rayonnements radios, radars et micro-ondes) par opposition aux systèmes infrarouges.

#### **EPU**

Emergency power unit (génération d'urgence)

Sur le F-16, l'EPU est un générateur d'urgence, capable d'alimenter certains systèmes électriques et de fournir de la puissance hydraulique en cas de panne de la génération principale (« main generator ») – et de la génération de secours (« stand-by generator ») pour les F-16C et F-16D.

#### **ETA**

Estimated Time of Arrival (temps d'arrivée estimé) Temps calculé d'arrivée, selon la vitesse actuelle.

#### **EWR**

Early Warning Radar (Radar d'alerte avancée)

Radar de veille terrestre capable de détecter des appareils très longue distance, et opérant à des longueurs d'onde plus grandes que celles des radars de conduite de tir.

#### **EWS**

Electronic Warfare System (système de guerre électronique)

Ensemble d'équipements destinés à lutter contre les moyens de déctection ennemis. Sur le F-16, il s'agit en particulier des lance-leurres et du brouilleur, utilisés en conjonction avec le RWR.

#### **FAC**

Forward Air Controller (contrôleur aérien avancé)

Un FAC est en général un pilote, ou bien un militaire spécialement formé, présent au sol ou dans un appareil à proximité de la ligne de front, et dont le rôle est de diriger les avions de combat dans leur action contre les troupes ennemies. Il s'agit en quelque sorte de la personne qui va « attribuer » les cibles aux autres appareils.

#### **FCR**

Fire Control Radar (radar de conduite de tir)

Il s'agit tout simplement du radar, sur un avion de chasse.

#### FL

Flight Level (niveau de vol)

Le niveau de vol est l'altitude par rapport à l'isobare 1013,2 hPa, exprimée en centaines de pieds.

Ainsi, lorsqu'on vole à 25 000 ft, on se trouve au FL250.

#### **FLCS**

Flight Control System (système de contrôle du vol)

Il s'agit du système qui, sur un avion doté de commandes de vol dites « électriques », comme sur F-16, gère automatiquement les gouvernes afin de maintenir la trajectoire demandée par le pilote et la stabilité de l'appareil.

#### **FLIR**

Forward-Looking Infra-Red (caméra infrarouge frontale)

Un FLIR est une caméra infrarouge embarquée, permettant notamment la navigation de nuit. Certains F-16 peuvent ainsi emporter la nacelle AN/AAQ-13 sous le nez, dont l'image est directement retranscrite dans le HUD, en surimpression du paysage extérieur, permettant la navigation de nuit.

#### **FLOT**

Forward Line Of Troops (ligne avancée des troupes)

Terme utilisé pour désigner la ligne de front, au sol, où se rejoignent les forces terrestres amies et ennemies.

#### **FMD**

Formation de Manoeuvre Défensive

Type de formation dans laquelle les appareils volent en ligne, écartés de 6.000 à 9.000ft.

L'intérêt de cette formation est qu'elle permet à chacun des membres de la formation de surveiller les arrières des autres membres, et qu'elle rend impossible à un ennemi de s'en prendre à plusieurs membres de la formation dans la même passe, d'où son nom. Son inconvénient majeur est qu'elle peutêtre difficile à tenir en évolutions.

#### **FMO**

Formation de Manœuvre Offensive

Type de formation dans laquelle l'ailier vole en retrait lâche sur son leader, dans ses 4-5 heures, ou ses 7-8 heures, à une distance comprise entre 500 et 3.000ft. L'intérêt de cette formation est qu'elle est une des plus faciles à tenir en évolutions, d'où son nom, puisqu'elle permettra à un ailier de suivre son leader pas à pas au combat si tout va bien.

#### **FOV**

Field-Of-View (champs de vision)

Sigle utilisée pour parler du champ de vision d'un capteur, ou bien du degré de magnification mis en œuvre par le pilote avec ce capteur. Parfois utilisé pour désigner le champ de vision d'une manière plus générale.

#### **FPM**

Flight Path Marker (marqueur de trajectoire de vol)

Egalement appelé « busard » ou « maquette » en français, ce repère dans le HUD affiche le vecteur-vitesse de l'appareil.

#### F-Pole

Avec un missile air-air, distance de l'appareil tireur à sa cible lorsque le missile impacte celle-ci.

#### **FRAG**

Fragmentary Order (ordre fragmentaire) Voir ATO.

#### Ft

Feet (pieds)

Abréviation pour l'unité internationale d'altitude en aviation. Rappel : 1 foot = 0,3045 cm (soit douze pouces).

#### **GBU**

Guided Bomb Unit (bombe guidée)

Sigle utilisé par les Américains pour désigner l'ensemble constitué par un corps de bombe et un kit de guidage. Souvent utilisé de manière abusive par les simmers pour ne désigner que les bombes guidées par laser, alors que les GBU peuvent faire appel à d'autres modes de guidage (par exemple un ensemble INS/GPS).

#### **GCI**

Ground Control Interception (interception contrôlée depuis le sol) Interception conduite sous la conduite d'un contrôleur aérien basé au sol. Par extension, désigne également le contrôleur en question.

#### **GM**

Ground Map (cartographie)

Un des sous-modes air-sol du radar du F-16, qui permet de présenter une cartographie du sol.

La plupart des chasseurs multirôles modernes possèdent un mode radar équivalent.

#### **GMT**

Ground Moving Target (cibles terrestres mobiles)

Un des sous-modes air-sol du radar du F-16, qui permet d'afficher à l'écran les véhicules terrestres en mouvement.

#### G/S

Ground Speed (vitesse-sol)

C'est la vitesse de l'appareil par rapport au sol.

#### **GPS**

Global Positioning System (système de positionnement global)

Système permettant de connaître sa position par la réception des signaux émis par une couronne de satellites en orbite.

#### Gunzo

Contraction pour « Guns Only » (seulement les canons)

Ce terme désigne le combat à vue mené en utilisant uniquement les canons et mitrailleuses des chasseurs.

#### **HAD**

HARM Attack Display (affichage d'attaque HARM)

Sur le F-16, affichage horizontal des menaces ennemies permettant le tir de missiles HARM, pour les appareils équipés de la nacelle HTS.

#### **HARM**

High speed Anti Radiation Missile (missile antiradiation à haute vitesse) Cet acronyme est couramment utilisé pour désigner les missiles AGM-88.

#### **HAS**

HARM As Sensor (HARM comme capteur)

Sur le F-16, affichage des menaces détectées par un missile HARM, permettant son tir. Cet affichage permet de tirer sans devoir emporter aucun autre équipement que le missile.

#### **HAVCAP**

High Asset Value Combat Air Patrol (patrouille de combat aérien de protection d'un moyen de haute valeur)

CAP établie pour protéger un appareil de haute valeur tactique, comme un AWACS, un JSTARS ou bien même un ravitailleur.

#### **HDG**

Heading (cap)

#### HOJ

Home On Jam (guidage sur brouillage)

Désigne la capacité de certains systèmes de détection à acquérir une cible en « remontant » les émissions de son brouilleur.

#### **HSD**

Horizontal Situation Display (affichage de la situation horizontale)

Une des pages disponibles sur les MFD. Elle permet d'afficher une vue globale de la situation, et est donc un outil précieux pour bâtir une SA. Aujourd'hui, la quasi-totalité des appareils de combat dispose d'un affichage similaire, plus ou moins évolué. Au regard de ce qui est disponible sur des avions plus récents, tels que le Rafale ou le F-22, le HSD du F-16 est relativement sommaire, mais déjà très efficace.

#### **HSI**

Horizontal Situation Indicator (indicateur de situation horizontale)

Le HSI, appelé parfois « plateau de route » est l'instrument rappelant une rose des vents, situé entre les jambes du pilote dans le cockpit du F-16, et qui permet au pilote de connaître son cap ainsi le QDM sur lequel il est situé par rapport à une balise TACAN ou un waypoint. Le HSI comporte également un indicateur de déviation de cap, permet de connaître la déviation par rapport à un QDM programmé lorsque le HSI est en mode NAV ou TCN, ou bien qui indique la déviation par rapport au Localizer lorsque le HSI est en mode NAV/ILS ou TCN/ILS.

#### HTS

HARM Targeting System (système de ciblage du HARM)

La nacelle HTS, autrement nommée AN/ASQ-213, est emportée sous le nez des F-16C Block 50D et 52D, également nommés F-16CJ. Cette nacelle est un outil perfectionné de détection des radars adverses, permettant à ces appareils d'être de meilleurs chasseurs de radars à l'aide de leurs missiles AGM-88 HARM.

#### HUD

Head-Up Display (visualisation tête haute)

Le HUD, ou VTH ou CTH en français (pour collimateur tête haute), est tout simplement un collimateur évolué, permettant en plus des indices de visée des armes d'afficher un ensemble de paramètres de vol, ou d'autres informations, en superposition sur l'extérieur.

#### **IADS**

Integrated Air Defense System (système de défense aérienne intégré) Ensemble de moyens de défenses anti-aériens mis en réseau et qui agissent de manière coordonnée, et non comme seulement des unités isolées, rendant l'ensemble de ces moyens beaucoup plus dangereux.

#### IAS

Indicated Airspeed (vitesse indiquée)

Vitesse indiquée par les instruments. Elle diffère de la vitesse vraie par rapport à l'air avec l'augmentation de l'altitude.

#### **ICP**

Integrated Control Panel (panneau intégré de contrôle)

Dans le F-16, il s'agit du clavier bleu situé sous le collimateur. Il permet d'accéder à différents réglages de l'avionique.

#### **IDM**

Improved Data Modem (modem de données amélioré) Liaison de données installé sur plusieurs modèles de F-16.

#### **IFF**

Identification Friend or Foe (identification ami-ennemi)

L'IFF est un système électromagnétique d'identification des appareils. Un appareil équipé d'un interrogateur IFF émettra un message d'interrogation codé, auquel répondront tous les appareils le recevant qui sont équipés d'un transpondeur IFF (transmetteur-récepteur). Si les réponses sont appropriées, les appareils émetteurs de cette réponse sont classés par l'émetteur de l'interrogation comme amis, sinon ils sont considérés comme étant de nature inconnue. Noter donc que le système permet de certifier qu'un appareil est ami, mais en aucun cas qu'il est ennemi.

Tous les appareils militaires modernes sont équipés de transpondeurs, mais pas nécessairement d'interrogateur. Ainsi, les F-16 n'ont reçu d'interrogateur sur chaîne qu'à partir des Block 50 et 52. Les appareils améliorés au travers des programmes OCU, MLU, ADF et CCIP ont ensuite reçu des interrogateurs IFF également.

#### **ILS**

Instrument Landing System (système d'atterrissage aux instruments) Système d'atterrissage aux instruments utilisant les émissions radios pour guider les appareils équipés du récepteur idoine. L'appareil guidé doit se positionner par rapport à un faisceau vertical (appelé Localizer) et par rapport à un faisceau horizontal (appelé Glide). Lorsque l'appareil vole parfaitement sur le Glide et le Localizer, il parvient au seuil de piste même sans visibilité.

#### **IMC**

Instrument Meteorological Conditions (conditions métérologiques de vol aux instruments)

Conditions météo obligeant à voler selon les instruments, et donc interdisant le vol à vue.

#### INS

Inertial Navigation System (plate-forme inertielle de navigation)

Un système embarqué constitué de gyroscopes et d'accéléromètres qui vont servir à mesure les déplacements de l'avion afin de connaître à tout moment sa position dans l'espace. Ces systèmes peuvent connaître une dérive variable selon les modèles, c'est-à-dire que leur précision va en se dégradant au fil du temps. Pour pallier ce problème, les plateformes modernes sont fréquemment hybridées GPS, c'est-à-dire qu'elles vont utiliser les informations issues du récepteur GPS pour se recaler.

#### IP

Initial Point (point initial)

En général, point d'entrée dans une manœuvre, à partir duquel les paramètres prévus doivent être acquis. Dans le cas particulier d'une passe d'attaque au sol, il s'agit du point à partir duquel est débutée la passe, et à partir duquel les paramètres prévues pour la passe doivent être tenus.

#### **IR**

Infrared (infrarouge)

Un rayonnement infrarouge est un rayonnement électromagnétique dont la longueur d'onde est omprise entre 700 nm et 1 mm. Les capteurs infrarouges utilisés par les militaires se fondent sur le fait que tout corps émet un rayonnement infrarouge en fonction de sa chaleur.

#### **IRCM**

Infrared Counter-Measures (contre-mesures infrarouges)

Ensemble des moyens mis en œuvre pour contrer les senseurs ennemis reposant sur la détection du rayonnement infrarouge, qu'ils équipent un avion, un système de surface ou bien un armement.

#### **JDAM**

Joint Direct Attack Munition (munition d'attaque directe commune)

Les JDAM sont des bombes lisses ayant reçu un kit de guidage faisant intervenir une INS et un récepteur GPS. Contrairement à ce qui est souvent décrit, une JDAM peut parfaitement aller jusqu'à sa cible sans réception des signaux GPS (par exemple, à cause d'un brouillage de ces signaux), mais sa CEP sera dégradée, passant d'une dizaine de mètres à une trentaine de mètres.

#### **JFS**

Jet Fuel Starter (démarreur carburant jet)

Il s'agit du système qui permet de faire démarrer de manière autonome le moteur du F-16. Il utilise pour se lancer lui-même l'énergie d'un des deux accumulateurs JFS/break, ou bien des deux en même temps.

#### **JHMCS**

Joint Helmet Mounted Cueing System (système de visée de casque commun) Modèle de visualisation de casque équipant les forces américaines, permettant au pilote d'avoir toujours devant ses yeux des symboles de tir et de conduite de l'appareil.

#### **JMR**

Jammer (brouilleur)

#### **KCAS**

Voir CAS

#### **KIAS**

Voir IAS.

#### **KT**

Abréviation pour « knots » (nœuds)

Unité de mesure internationale de vitesse. Rappel : 1 kt = 1,852 km/h

#### LANTIRN

Low Altitude Navigation and Targeting Infra-Red for Night (Navigation à basse altitude et ciblage infrarouge de nuit)

Le LANTIRN est un ensemble composé de deux nacelles montées sous le nez du F-16. Une des nacelles est une nacelle de navigation qui comprend un radar de suivi de terrain ainsi qu'un FLIR, tandis que la seconde nacelle est une nacelle de ciblage.

#### **LRS**

Long Range Scan (balayage longue portée)

Un des sous-modes CRM du F-16. Assez similaire au RWS, il en diffère par son optimisation pour la recherche d'appareils situés à longue distance.

#### **MANPADS**

Man-Portable Air Defence Systems (missiles sol-air portables)

Ce terme sert à désigner l'ensemble des missiles sol-air de courte portée transportables par un ou deux hommes. Ils sont la plupart du temps guidés par infrarouge, et sont complètement autonomes après tir. Les missiles Stinger américains, ou les missiles Igla russes, sont des exemples de MANPADS.

#### **MFD**

Multifunction Display (affichage multifonction)

Sur le F-16, les MFD sont des écrans multifonctions, qui permettent d'afficher des informations diverses, selon les souhaits du pilote.

#### **MISC**

Abréviation pour Miscellaneous, qui signifie « divers », en anglais.

#### M-Pole

Avec le missile air-air AIM-120, en cas de tir, distance de l'appareil tireur à la cible lorsque le missile, qui se guide déjà sur la cible grâce son radar embarqué, passe d'une émission en HPRF à une émission en MPRF, lui permettant une plus grande précision de poursuite de la cible.

#### **MRM**

Medium-Range Missile (missile moyenne portée)

Sigle utilisé pour désigner un missile moyenne portée en général, ou de manière plus spécifique sur le F-16 le mode de surpassement Medium-Range Missile. Ce mode est activé par la poussée d'un seul commutateur la manette des gaz du F-16, et permet de régler tous les affichages et les capteurs de manière instantanée pour le combat BVR.

## **MSL (1)**

Mean Sea Level (niveau de la mer)

Lorsqu'on donne une altitude MSL, cela signifie qu'on donne l'altitude par rapport au niveau de la mer.

## **MSL(2)**

Missile

Sur le F-16, autre nom du mode de surpassement MRM. Voir MRM.

#### **NCTR**

Non Cooperative Target Recognition (identification de cible non coopérative) Fonction du radar lui permettant d'identifier le type d'un appareil détecté.

#### **NEZ**

No Escape Zone (zone sans échappatoire)

La NEZ est la zone dans laquelle on considère qu'une cible, pour un missile et une situation donnée, ne pourra échapper au missile s'il est tiré contre elle. Très concrètement, sur le F-16 c'est la zone dans laquelle on considère que le missile aura assez d'énergie pour atteindre la cible même si celle-ci effectue un demi-tour sous 6G et fuit avec une vitesse supérieure de 300 nœuds à celle qu'elle possédait avant de faire demi-tour.

Voir aussi Rtr.

#### NM

Abréviation pour Nautical Miles (*milles nautiques*) Rappel : 1 NM = 1,852 km, ou environ 6 000 ft

#### NOE

Nap-of-the-Earth

Vol à très basse altitude, en tirant parti du relief.

#### **NVG**

Night Vision Goggles (jumelles de vision nocturne)

Jumelles, éventuellement fixées sur le casque du pilote, amplifiant la lumière considérablement pour permettre au pilote de voir la nuit.

#### **NWS**

Nose Wheel Steering (orientation de la roulette de nez - *DIRNAV*) Il s'agit du système qui permet d'orienter la roulette de nez, permettant à l'avion de tourner au sol.

#### OA

Offset Aimpoint (point de visée décalé)

L'avionique du F-16 permet que chaque steerpoint puisse se voir associer jusqu'à deux points décalés appelés OA, dont la position par rapport au steerpoint est connue d'avance. Si la cible située à l'emplacement du steerpoint ne peut être acquise au radar, le pilote peut utiliser un OA choisi pour être, lui, facilement repérable au radar. En désignant alors l'OA au calculateur, le pilote permet au calculateur de tir de vérifier la position du steerpoint.

#### **OCA**

Offensive Counter Air (contre-aérien offensif)

Ensemble des missions mises en œuvre afin de détruire ou neutraliser le potentiel offensif aérien de l'ennemi.

#### **OSB**

Option Selection Button (bouton de sélection d'option)

Les OSB sont les boutons qui se trouvent sur le pourtour des MFD. Chaque OSB, par écran, porte un numéro, de 1 à 20. Selon la page affichée sur le MFD, chaque OSB se verra associée sur le MFD une option dont l'OSB correspondant sera l'activateur.

## PA

Pilote automatique

#### PC

#### postcombustion

Dispositif installé sur certains réacteurs militaires et qui permet d'augmenter la poussée de façon très importante, au prix d'une consommation considérablement accrue.

Voir AB.

#### **PFL**

Pilote Fault List (liste des pannes au pilote)

Sur le F-16C, petit écran situé en avant du manche, permettant l'affichage du détail des pannes signalées.

#### **PGM**

Precision Guided Munition (munition guidée de précision)

Sigle couramment utilisé pour désigner les armements air-sol utilisant un système de guidage leur assurant une précision importante.

#### **PS**

Patrouille serrée

Type de formation dans laquelle l'ailier vole très rapprochée du leader, dans ses 4-5 heures, ou ses 7-8 heures.

#### **PSI**

Pounds per Square Inch (livres par pouce carré) Unité anglo-saxonne de mesure de pression.

#### **PUP**

Pull-Up Point (point de pull-up)

L'avionique du F-16 permet d'associer à chaque VRP ou VIP un point de pullup, affiché dans le HUD, aidant visuellement le pilote à réaliser une attaque en pop-up.

#### **QDM**

Dans le code Q, l'instruction QDM permet de demander quelle est le cap magnétique à prendre pour rejoindre un point donné.

Par extension, on parlera du QDM XXX pour désigner la demi-droite issue d'un point, et pour laquelle un avion qui vole sur cette demi-droite doit suivre le cap XXX pour rejoindre le point correspondant.

Ainsi, lorsqu'on est sur le QDM 325 de la balise TACAN 56X, par exemple, cela signifie qu'il faut suivre le cap 325 pour rejoindre la balise TACAN 56X. En fait, le QDM sur lequel on se trouve par rapport à une balise est directement le relèvement de cette balise. Ainsi, si la balise se trouve au 270, alors on se trouve sur le QDM 270.

#### **QDR**

Dans le code Q, l'instruction QDR permet de demander à son interlocuteur à quel relèvement on se trouve par rapport à lui.

Par extension, on parlera du QDR XXX pour désigner la demie-droite issue d'un point, et pour laquelle un avion qui se trouve sur cette demie-droite est situé au relèvement XXX pour un observateur qui se trouverait sur ce dit point. Ces demie-droites sont également appelées

« radiales ». Ainsi, lorsqu'on est sur le QDM 113 de la balise TACAN 56X, cela signifie que pour une personne qui se trouve exactement sur cette balise, on se trouve au relèvement 113. Le QDR vaut toujours le QDM + ou – 180°.

Lorsqu'un objet tourne autour d'un point dans le sens des aiguilles d'une montre, vu de dessus, alors il passe de QDR en QDR de facon croissante.

#### **QFE**

Dans le code Q, l'instruction QFE permet de demander quelle est la pression atmosphérique sur un point donné, en général le point le plus haut d'un aérodrome. Caler l'altimètre à cette valeur (ce qui signifie décider que le « zéro » de l'altimètre correspond à cette pression) permet de faire en sorte que l'altimètre indique à quelle hauteur par rapport à l'aérodrome se trouve l'appareil. Par extension, on parlera de XXXX ft QFE pour dire que l'on vole à XXXX ft de hauteur par rapport au terrain considéré.

#### **QFU**

Dans le code Q, l'instruction QFU permet de demander quel est le cap magnétique de la piste en service.

Par extension, on parlera du QFU pour désigner la piste en service. Ainsi, si c'est la piste 26 qui est en service, on dira que le QFU est le 260.

Lorsqu'on va en sens inverse, donc ici au 080, pour la piste 08, on dira qu'on est « à contre-QFU ».

#### QNE

Dans le code Q, l'instruction QNE permet de demander quelle est l'altitude qu'afficherait l'altimètre si l'appareil se trouvait à un point donné au sol considéré et que l'altimètre avait été calé à la pression de 1013,2 hPa (pression au niveau de la mer en atmosphère standard).

Par extension, XXXX ft QNE permet de dire qu'on vole à une altitude de XXXX ft par rapport à l'isobare 1013,2 hPa. Les niveaux de vol (Flight Levels) sont tous entendus par rapport à cet isobare, ce qui permet d'avoir un repère commun, nonobstant les conditions atmosphériques locales.

#### QNH

Dans le code Q, l'instruction QNH permet de demander quelle est la pression à utiliser pour le calage de l'altimètre, de façon à ce que, à un point donné au sol, l'altimètre affiche l'altitude par rapport au niveau de la mer.

Par extension, on parlera de XXXX ft QNH pour dire que l'on vole à XXXX ft au-dessus du niveau de la mer (même si ça n'est pas forcément tout à fait juste en réalité, on peut admettre cette approximation).

#### Raero

Range Aerodynamic (portée aérodynamique)

Avec le missile AIM-120, distance maximale à la cible à laquelle le tir est possible, si la cible poursuit sa trajectoire sans manœuvrer et que les conditions de tir sont optimales. Le tir à cette distance n'est en principe pas pratiqué, le Raero servant essentiellement à donner la distance au-delà de laquelle toute chance d'atteinte de la cible est strictement nulle.

#### **RALT**

Radar Altimeter (radiosonde)

Altimètre radar permettant de connaître la hauteur de l'avion par rapport au sol.

#### **RF**

Radio Frequency (fréquence radio)

Sigle utilisé pour décrire les systèmes émettant ou réceptionnant des ondes électromagnétiques dans la bande de fréquences radio.

#### **ROE**

Rules Of Engagement (règles d'engagement)

Les ROE définissent sous quelles conditions il est possible de décider qu'un appareil est ennemi et peut être engagé. Les conditions peuvent être très diverses, comme une absence de réponse IFF, une identification visuelle, une identification NCTR, une clearance donnée par l'AWACS, une corrélation avec les signaux reçus par le RWR, le fait que l'appareil considéré vole à une vitesse ou dans une zone proscrite, etc. En général, les ROE prévoient que plusieurs de ces conditions doivent être réalisées simultanément pour que l'engagement soit autorisé.

## **Ropt**

Range Optimal (portée optimale)

Avec le missile AIM-120, distance maximale à la cible en dessous de laquelle il est calculé qu'en cas de tir le missile aurait une chance raisonnable d'atteindre sa cible, pourvu que les conditions de tir soient idéales (tir en cuillère) et que la cible ne manœuvre pas. Il s'agit de la distance de tir maximale pratique sur cible coopérative, là où Raero représente une distance de tir maximale théorique.

## **Rpi**

Range Probability of Intercept (portée avec probabilité d'interception)

Avec le missile AIM-120, distance maximale à la cible en dessous de laquelle il est calculé qu'en cas de tir le missile atteindrait la cible, pourvu que celle-ci ne manœuvre pas. Le calcul ne prend pas en compte de tir en cuillère, contrairement à Ropt.

#### **RPM**

Rounds Per Minute (tours par minute)

Sigle utilisé pour donner le régime-moteur. Ainsi, « 85% RPM » signifie que le moteur tourne à 85% de son nombre de tour maximal, donc à 100% de la puissance militaire, c'est-à-dire la puissance sans la postcombustion.

#### Rtr

Range turn and run (portée virage et fuite)

Avec le missile AIM-120, distance en dessous de laquelle il est considéré que la cible ne sera pas en mesure de faire demi-tour et d'échapper au missile s'il est tiré. Voir également NEZ.

#### **RWR**

Radar Warning Receiver (récepteur radar d'alerte)

Equipement permettant la réception et la classification des émissions électromagnétiques, afin de présenter au pilote la situation des menaces émettrices.

#### **RWS**

Range While Scan (distance en balayage)

Un des sous-modes CRM sur le F-16. Mode radar air-air de recherche qui « se contente » de balayer l'espace et d'afficher à l'écran tous les contacts dont la vitesse est supérieure au seul du filtre doppler.

## **SA (1)**

Situation Awareness (conscience de la situation - SITAC)

Construction mentale par le pilote de la situation globale autour de lui, en tirant parti de toutes les informations disponibles. Les avioniques des chasseurs modernes ont pour but de conférer aux pilotes une SA la plus précise et la plus simple à saisir qu'il est possible, dans la mesure où une bonne SA va bien souvent conditionner la réussite au combat.

## **SA (2)**

Code utilisée par les Américains pour désigner les systèmes sol-air russes. Ainsi, le missile Strela est désigné SA-7.

## **SA (3)**

Sigle courant pour « sol-air » ou « surface-air ». Désigne un système ou un armement utilisé depuis le sol vers un avion.

## **SAM (1)**

Situation Awareness Mode (mode de consience de la situation)

Sur le F-16, sous-mode CRM auquel on accède depuis le sous-mode RWS, en désignant unecible à l'aide d'une seule pression du TMS-up. Le radar passe en poursuite sur la cible désignée, tout en continuant de balayer l'espace de part et d'autre de la cible.

## **SAM (2)**

Acronyme courant pour « Surface-to-Air Missile », « missile sol-air en français.

#### **SB**

Speedbrakes (aérofreins) Voir AB(2).

#### **SCAR**

Strike Coordination And Reconnaissance (coordination de frappe et reconnaissance)

Type de mission durant laquelle le pilote assure la détection de cibles au sol pour d'autres pilotes et coordonnent leurs frappes.

#### **SEAD**

Suppression of Enemy Air Defenses (suppression des défenses aériennes ennemies)

Ensemble des missions mises en œuvre en vue d'empêcher d'opérer les moyens de défense aérienne ennemis, SAM et DCA. La destruction de ces défenses n'est pas nécessairement recherchée, mais seulement leur incapacité à agir contre d'autres appareils le temps de leur mission.

#### **SMS**

Store Management System (système de gestion des emports)

Système très perfectionné servant à gérer la programmation de tous les emports du F-16. Ainsi, avant le vol tous les emports doivent être « déclarés » au SMS, puis celui-ci peut dialoguer avec ceux-ci pour mettre en œuvre les programmations souhaitées par le pilote.

#### SOI

Sensor Of Interest (capteur considéré)

Sur le F-16, les boutons dont le pilote dispose sur le manche et la manette des gaz ne permettent de contrôler qu'un seul capteur à la fois. Celui-ci est appelé SOI (prononcé « sôille »).

Visuellement, on peut voir quel est le SOI en voyant quel MFD est entouré d'un liseré vert. Ce dernier affiche le SOI. Notez que le HUD peut également être le SOI dans certains cas (il peut lui-même servir en quelque sorte de « capteur d'acquisition »).

#### SP

Snowplow (chasse-neige)

Lorsque le radar du F-16, en mode air-sol, est en SP, cela signifie qu'il balaie tout simplement l'espace devant l'appareil en continu.

#### SPI

Sensor Point of Interest (point d'intérêt des capteurs)

En mode air-sol, l'avionique du F-16 est conçue pour ne poursuivre equ'un seul point à la fois. Ainsi, si le radar et le TGP sont tous deux utilisés, le capteur qui ne poursuit pas une cible se ralliera au capteur qui en poursuit une, ils seront donc tous deux dirigés vers le même point. Ce point est le SPI.

#### **STPT**

Steerpoint (point tournant)

Utilisé comme synonyme de waypoint (WPT).

#### STT

Single-Target Tracking (Poursuite Sur Information Continue, PSIC) Mode renforcé de poursuite sur un appareil, dans lequel toute la puissance du radar est utilisée pour « verrouiller » la cible et la suivre en permanence.

#### **TACAN**

Tactical Air Navigation (navigation aérienne tactique)

Le TACAN est un système de localisation par émission et réception d'ondes radio. Il permet au pilote de connaître la distance à un autre appareil, en mode air-air, ou la distance et le relèvement dans le cas d'un KC-10. En mode air-sol, il permet de connaître la distance et le relèvement d'une balise terrestre. Les informations TACAN sont affichés sur le HSI. Le pendant civil du TACAN est le VOR-DME, qui remplit en quelque sorte les mêmes fonctions que le mode air-sol du TACAN.

#### **TAS**

True Airspeed (vitesse vraie)

La vitesse vraie est la vitesse réelle de l'appareil par rapport à l'air dans lequel il circule. C'est en plus clair la vitesse réelle de l'avion à laquelle s'ajoute ou s'enlève la vitesse de l'air, contrairement à l'IAS ou à la CAS. On utilise la TAS pour les calculs de navigation en vol.

#### TD box

Target Designation Box (carré de désignation de cible) Petit carré entourant la cible désignée sur le HUD.

#### **TFR**

Terrain-Following Radar (radar de suivi de terrain)

Radar permettant à l'appareil d'épouser les contours du terrain, en général en prenant le contrôle automatique des commandes. Un TFR peut être emporté par certains modèles du F-16, sous le nez, dans la nacelle AN/AAQ-13.

#### **TGP**

Targeting Pod (nacelle de ciblage)

Un TGP est une nacelle comprenant une ou plusieurs caméras (électrooptique ou infrarouge) associée(s) à un télémètre laser et permettant ainsi d'acquérir des cibles, pour guider par exemple sur celles-ci des bombes laser.

#### **TGT**

Target (cible)

Sigle utilisé couramment pour désigner une cible.

#### **TMS**

Target Management Switch (commutateur de gestion des cibles)

Il s'agit d'un commutateur à quatre positions situé sur le manche du F-16, accessible au pouce. Le TMS-up permet généralement de désigner une cible et le TMS-down permet de de mettre fin à la désignation.

#### **TOS**

Time Over Steerpoint/ Time on Station (temps au point de navigation)
Heure prévue d'arrivée sur un point de navigation, déterminée avant le vol.
Lorsqu'on vole à l'allure nécessaire pour rejoindre à l'heure le prochain point de navigation du plan de vol prévu, on a coutume de dire qu'on est « on TOS ».

#### TOT

Time On Target

Heure prévue de frappe sur cible, déterminée avant le vol.

#### **TTA**

Time Till Active (temps avant actif)

Temps restant avant qu'un missile AIM-120 passe actif, c'est-à-dire qu'il soit en mesure de se guider de façon autonome, en utilisant son propre radar embarqué pour suivre la cible assignée jusqu'à l'impact.

#### **TWS**

Track While Scan (Poursuite Sur Information Discontinue, PSID)

Un des sous-modes CRM sur le F-16. Mode radar air-air permettant de suivre le mouvement de plusieurs cibles sans pour autant les « verrouiller ». Ce mode radar exige une grande agilité du radar, et permet le tir multicible aux appareils équipés de missile appropriés (MICA, R-77 ou AIM-120). Tous les chasseurs modernes sont équipés d'un mode similaire.

#### **UAV**

Unmanned Aerial Vehicle (avion sans pilote)

Un UAV est un aéronef sans pilote embarqué. L'engin peut être autonome, ou bien être manœuvré par un opérateur par radio.

#### UCAV

Unmanned Combat Aerial Vehicle (avion de combat sans pilote)

Type d'UAV particulier pouvant être utilisé pour la réalisation de missions de destruction d'objectifs.

#### **UFC**

Upfront controls (contrôles frontaux)

Ensemble formé par l'ICP et le DED.

#### **UHF**

Ultra High Frequency (ultra-haute fréquence)

La bande UHF est la bande de radiofréquences comprises entre 300 Mhz et 3Ghz (longueurs d'onde entre 10 cm et 1 m).

#### Vat

Sigle pour « vitesse d'atterrissage ».

#### Vc

Sigle pour « vitesse corrigée ».

#### **VHF**

Very High Frequence (très haute fréquence)

La bande VHF est la bande de radiofréquences comprises entre 30 Mhz et 300 Mhz (longueurs d'onde entre 1 m et 10 m).

#### Vi

Sigle pour « Vitesse Indiquée »

#### **VIP**

Visual Initial Point (point de visée initiale)

Sur le F-16, il est possible d'utiliser un steerpoint du plan de vol comme un VIP : le calculateur de tir ne prend alors plus le steerpoint comme but, mais un point dont la position est définie en référence au VIP. Le pilote peut alors recaler visuellement (ou à l'aide d'un capteur) la position du VIP, ce qui a pour effet de recaler la position du but de tir.

#### **VMC**

Visual Meteorological Conditions (conditions météorologiques de vol à vue) Conditions météorologiques suffisamment bonnes pour permettre le vol à vue, et n'obligeant donc pas à se fier uniquement aux instruments pour assurer la conduite du vol.

#### **VRP**

Visual Reference Point (point de référence visuel)

Sur le F-16, point au sol associé à un steerpoint, dont la position est déterminée par une distance et un relèvement au steerpoint. Le pilote peut recaler visuellement (ou à l'aide d'un capteur) la position de ce VRP, ce qui a pour effet de recaler également la position du steerpoint, et les calculs de tir pour celui-ci.

#### **VSR**

Velocity Search with Ranging (recherche en vitesse avec télémétrie) Un des sous-modes CRM sur le F-16. Ce mode permet d'afficher les cibles selon leur relèvement et leur vitesse de rapprochement. Son utilité pratique est assez unanimement contestée.

#### VTH

Visualisation Tête Haute Voir HUD

#### VVI

Vertical Velocity Indicator (indicateur de vitesse verticale) Cette échelle située à droite de l'ADI dans le F-16 permet de connaître la vitesse verticale, en milliers de pieds par minute.

#### **WEZ**

Weapon Engagement Zone (domaine d'engagement d'armement) Domaine, relativement à sa cible, dans lequel un armement peut être utilisé.

#### **WPT**

Waypoint (point de passage)
Point de navigation d'un plan de vol.

#### **WVR**

Within Visual Range (à portée visuelle)

On parle de combat WVR lors d'un combat entre des avions de chasse dont les pilotes peuvent voir leurs adversaires. On parle parfois de « missile WVR » pour désigner les missiles conçus pour les combats à portée visuelle. On notera qu'un combat « WVR » peut induire un dogfight, mais pas nécessairement.

## DÉSIGNATION DES MISSILES, ROQUETTES ET DRONES AMÉRICAINS

Le système actuel de désignation a été introduit en 1963. La désignation est parfois appelée « désignation MDS », pour « Mission-Design-Series ».

Voilà à quoi ressemble une désignation MDS :

## **Exemples:**

L G M - 30 G Minuteman III A I M - 9 P Sidewinder A T M - 120 C AMRAAM B Q M - 90 A M G R - 1 A Honest John A S B - 11 A Pegasus N S - 7 D NavStar

Voici l'explication du rôle de chacune des parties de la désignation :

## Première lettre : type d'objet

- B fusée/booster
- M missile guidé, ou drone ou UAV (à présent ces derniers utilisent une désignation d'appareil, et le M n'est plus utilisé que pour les missiles)
- N sonde
- R roquette
- S satellite

#### Deuxième lettre : mission

- C transport
- D leurre
- E guerre électronique, communication
- G attaque au sol, attaque de navires
- I interception (destruction de moyens aériens)
- L détection de lancement
- M mesures scientifiques, calibration
- N navigation
- Q drone cible (utilisé pour UAV également, auparavant)
- S soutien des opérations spatiales
- T instruction
- U attaque sous-marine
- W météorologie

#### Troisième lettre : environnement de lancement

- A air
- B multiple
- C conteneur
- F fantassin
- G sol
- H stocké en silo
- L lancé depuis silo
- M batterie au sol mobile
- P emplacement au sol fixe et non protégé
- R navire de surface
- S espace
- U sous-marin

## Numéro de type :

Ce numéro est utilisé pour différencier les types de systèmes. À noter qu'il est possible qu'un système existe avec des lettres préfixes différentes, selon sa version. Ainsi, le Sparrow tiré d'un avion porte la désignation AIM-7, tandis que le Sea Sparrow tiré depuis un navire porte la désignation RIM-7.

#### Lettre à droite du numéro : version

A la suite du numéro de type se trouve toujours une lettre donnant la version. En principe, chaque nouvelle version prend la lettre suivant la lettre utilisée pour la précédente version dans

l'ordre alphabétique. Ainsi, l'AIM-9M est la version qui est apparue à la suite de la version AIM-9L.

## **DÉSIGNATION DES AÉRONEFS AMÉRICAINS**

Le système actuel de désignation des aéronefs a été introduit en 1962. Il est très semblable au système utilisé pour les missiles, drones et roquettes, et est basée sur le même principe de désignation « MDS » pour « Mission-Design-Series ».

Voici à quoi ressemble cette désignation :

## **Exemples:**

F - 15 E Eagle
E A - 6 B Prowler
K C - 135 A Stratotanker
R A H - 66 A Comanche
M Q - 9 A Reaper
C H - 47 F Chinook
F - 23 A
X V - 6 A Kestrel
V - 22 A Osprey
EK A - 3 B Skywarrior

## Lettre immédiatement à gauche du tiret : type d'appareil (uniquement présente si l'appareil n'est pas un avion classique)

- G planeur
- H hélicoptère
- Q UAV
- S appareil spatial
- V appareil à décollage et atterrissage vertical, ou appareil à atterrissage et décollage court
- Z dirigeable

Dans le cas des avions classiques, aucune lettre n'est utilisée pour définir le type d'appareil.

# Lettre à gauche du tiret dans le cas d'un avion classique, ou bien deuxième lettre à gauche du tiret pour les autres appareils : rôle de base de l'appareil

- A attaque au sol
- B bombardiert
- C transport
- E guerre électronique
- F chasseur
- K ravitailleur
- L porteur d'un laser
- O observation
- P patrouille maritime
- R reconnaissance
- S lutte antisous-marine
- T instruction
- U liaison
- X recherche

## Dernière lettre à gauche, utilisée en préfixe : modification de rôle

À la gauche de la lettre définissant la mission de base de l'appareil peut parfois être ajoutée une lettre pour indiquer que la version désignée a vu son rôle modifié par rapport aux versions précédentes du même appareil. En principe, pas plus d'une lettre de modification de rôle ne devrait être employé, mais il y a eu quelques exceptions.

- A attaque au sol
- C transport
- E guerre électronique
- F chasseur
- H sauvetage
- K ravitailleur
- L équipé spécialement pour temps froids
- M Multimission, lutte contre les mines
- O observation
- P patrouille maritime
- Q drone
- R reconnaissance
- S lutte antisous-marine
- T instruction
- U liaison
- V transport de personnalité
- W métérologie

## Numéro de type : Type de système.

Le F-16 est donc ainsi le 16<sup>e</sup> appareil à porter une désignation de chasseur (F : Fighter).

**Version :** À la suite du numéro de type se trouve toujours une lettre donnant la version. En principe, chaque nouvelle version prend la lettre suivant la lettre utilisée pour la précédente version dans l'ordre alphabétique. Ainsi, le F-16C est la version qui est apparue à la suite de la version F-16B.

**Numéro de block**: À noter que pour certains appareils, les Américains utilisent les Blocks pour différencier des appareils de la même version (donc même lettre après le numéro de type) équipés de façons dissemblables. Parfois, les différences entre les blocks peuvent être tout à fait significatives. Ainsi, un F-16C Block 25 est considérablement moins évolué qu'un F-16C Block 52. Les blocks eux-mêmes peuvent être subdivisés en sous-blocks, par exemple les F-16C Block 52A et les F-16C Block 52D. À noter que ce système de block n'est utilisé que pour quelques appareils