

STRIKE FORCE HARRIER

INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT

AMSTRAD DISC
Taper run "DISC"

AMSTRAD CASSETTE

- Insérez la cassette dans le lecteur
- Appuyez simultanément sur les touches CTRL et ENTER
- Appuyez sur PLAY

Le Harrier

A l'heure actuelle, trois types de Harrier d'attaque au sol sont en service. Au Royaume-Uni, la RAF utilise le GR.3, dont le rôle principal est l'appui tactique des troupes au sol. L'aéronavale utilise le Sea Harrier FRS.1 comme avion de chasse/reconnaissance/combat. Les US Marines (Infanterie de marine des Etats-Unis) sont en train de s'équiper avec une version perfectionnée, l'AV-8B, conçu pour la couverture aérienne et l'appui tactique d'opérations amphibies.

Le Harrier se distingue des autres appareils de combat modernes par sa capacité de varier la direction de la poussée horizontale traditionnelle de son moteur jusqu'à 90 degrés à la verticale. Ceci lui permet d'effectuer ses manoeuvres célèbres de décollage et atterrissage vertical court (ADAC/V). En réalité, l'orientation des tuyères du moteur du Harrier peut être variée de la position horizontale jusqu'à un angle de 98 degrés. Pour simplifier les manoeuvres, la simulation permet de réaliser trois positions - horizontale, 45 degrés et verticale.

ADAC/V permet à l'Harrier d'être opérationnel à partir de terrains d'atterrissage petits et difficiles à repérer proches des lignes de combat, ce qui lui permet de répondre rapidement à des exigences d'appui tactique.

En combat aérien, l'ADAC/V permet à l'appareil de décélérer rapidement ce qui, dans certaines circonstances, peut être un atout considérable. Cette technique est connue sous le nom de VIFFing ('Vector in Forward Flight' ou guidage en vol vers l'avant) et elle sera décrite de façon plus approfondie dans le présent manuel. Avec le Harrier on est censé obtenir régulièrement un rapport 3/1, à l'avantage, de destruction d'avions ennemis dans des combats contre les meilleurs appareils de combat de l'Occident.

La polyvalence du Harrier comme avion de combat fut acclamée publiquement et de toutes parts dans le cadre de ses performances dans une grande variété de rôles au cours du conflit des Malouines, en 1982.

Le programme

STRIKE FORCE HARRIER ne se borne pas à un simple simulateur de vol. Il fournit également une simulation intégrale des opérations, avec planification de la stratégie et objectifs globaux. A partir de sites au sol, et de la façon propre au Harrier, votre tâche est de détruire le Q.G. de l'ennemi que se trouve à quelques 800 km, tout en utilisant à bon escient vos forces au sol.

A son niveau le plus simple, le programme est un jeu semblable au jeux de fêtes foraines avec destruction d'objectifs à la fois au sol et aériens.

A son niveau plus complexe, STRIKE FORCE HARRIER exige des manoeuvres savantes et précises de votre appareil ainsi qu'une connaissance des techniques modernes d'attaque au sol et de combat aérien. Ce niveau de technique nécessitera naturellement une pratique et une expérience considérables ainsi que l'étude en profondeur du présent manuel.

La version du Harrier utilisée dans cette simulation rassemble les caractéristiques des trois appareils dans une capacité multirôle. En outre, on a incorporé certaines caractéristiques, en particulier le tableau de bord (p.ex. FOFTRAC - radar de poursuite 'ami ou ennemi') dans le cadre des dispositifs plausibles pour un Harrier de l'avenir. Naturellement, pour des raisons de sécurité les caractéristiques de maniabilité et les performances ne devront pas être considérées comme une reproduction fidèle du Harrier d'aujourd'hui, bien qu'elles soient tout à fait représentatives des avions de combat modernes de ce type.

LA PREPARATION

Pour vous familiariser avec la maniabilité du Harrier, faites un bref vol d'essai avec cet appareil. Suivez les instructions fournies ici qui concernent des manoeuvres de décollage et d'atterrissage des avions standard plutôt que celles des ADAC/V. La fig. 1 est un modèle de mission de vol typique.

NOTA: A partir de maintenant, lorsqu'on parlera de commandes au levier, on pourra les remplacer par les commandes équivalentes au clavier.

1. Charger le programme de la façon indiquée dans les instructions.
2. Vous verrez des "boutons" sur l'écran. Sélectionnez le mode combat/entraînement (combat practice), combat ou entraînement (practice) en appuyant sur le bouton correspondant à votre choix, et puis sur OK.

3. Tapez votre nom. Pour corriger une erreur, utilisez la touche d'espacement arrière, DELETE et les touches pour positionner le curseur. Appuyez sur RETURN.
4. Augmentez votre poussée jusqu'à 80% de la poussée maximale en appuyant sur P (puissance).
5. Lorsque votre vitesse atteint 125 noeuds (juste au-dessus du 2ème repère sur l'anémomètre), donnez moins de levier en l'ajustant de façon à obtenir un angle d'inclinaison longitudinale de 20 degrés.
6. Rentez le train d'atterrissage en appuyant sur U, faute de quoi le Harrier commencera à vibrer et un message TOO FAST (vitesse trop élevée) sera affichée. Les vibrations se produiront également en cas de puissance excessive pour une situation donnée; dans ce cas, on diminuera la puissance en appuyant sur O (puissance -) jusqu'à ce qu'on atteigne le niveau approprié.
7. Volez tout droit et en palier, avec un angle d'inclinaison longitudinale d'environ 0 degré. La légère oscillation de l'horizon donne une impression de mouvement et de perspective.
8. Si vous explorez votre zone immédiate, votre type de cap apparaîtra sur FOFTRAC (si vous désirez interrompre le programme pour quelle que raison que ce soit, appuyez sur A (arrêt). A noter que les détails au sol tels que les petites collines, les montagnes, les objectifs ennemis et les batteries de missiles soi-air. Si vous volez à plus de 3000 mètres d'altitude, vous traverserez les nuages. En vol d'entraînement, vous pouvez ignorer les attaques d'avions ou attaquer en toute impunité. Si vous quittez la zone opérationnelle, vous recevrez un signal FOFTRAC WEAK (radar de poursuite faible). Pour revenir dans la zone opérationnelle, prenez un cap de 045 degrés.
9. Pour l'atterrissage, vous devez établir tout d'abord un terrain approprié. Appuyez sur 8 (radiocompas) suivi de Q, W, E ou R (les codes des terrains d'atterrissage prédéterminés). Modifiez la direction de sorte que la ligne sur le viseur tête haute soit longue et verticale - ceci vous fournit le cap à suivre. Pour tout renseignement supplémentaire concernant la localisation des terrains au sol et l'atterrissage,

on se reportera aux pages 15-16 et 18.

UN GUIDE DETAILLE DE VOS INSTRUMENTS

Lors de la lecture de cette section, reportez-vous au tableau de commande fourni pour votre ordinateur.

WISEUR TETE HAUTE

recouvre la vue du cockpit en fournissant des informations de vol essentielles. De gauche à droite, les dispositifs d'affichage sont les suivants

- VSI Variomètre. Cet instrument indique le gain ou la perte d'altitude.
- ASI Anémomètre. Indique la vitesse dans l'air. Gradué tous les 50 noeuds avec graduation plus longue tous les 100 noeuds.
- Gyro Gyroscope. Indique le sens du déplacement.
- Sight Visée. Sert à la fois de viseur et d'indicateur de roulis, en indiquant la position des ailes et de la queue du Harrier par rapport à la ligne d'horizon.

Height Hauteur en pieds au-dessus du niveau du sol.

Pitch Angle d'inclinaison longitudinale ou attitude au-dessus ou en-dessous de l'axe horizontale.

Le viseur tête haute peut afficher également des informations supplémentaires en préreglant la touche appropriée.

7 Viseur de bombardement

Indique la direction et le point d'impact prévu (représenté par une petite ligne horizontale) lorsqu'une bombe est lâchée. Il convient de préciser que le point d'impact ne peut pas être calculé lorsque la ligne est à 12 heures.

8 Le radiocompas

Il est utile de disposer du quadrillage de carte à portée de la main pour cette section. En cours de vol, appuyez sur 8 puis sur Q, W, E ou R pour votre point d'atterrissage choisi. Si votre premier terrain choisi n'indique pas la présence d'un point d'atterrissage dans les environs, essayez les autres points sélectionnés jusqu'à ce que vous en trouviez un qui convienne. Si vous trouvez une longue ligne verticale, ceci indique que vous vous dirigez vers un point d'atterrissage, alors qu'une ligne brève indique que vous vous éloignez de ce point - changez de cap jusqu'à ce que la ligne devienne longue et verticale.

de monter avec un angle trop raide et une puissance insuffisante, vous risquez de décrocher.

Le décrochage

Le décrochage est indiqué par un changement de bruit suivi de l'inclinaison soudaine du nez. Pour redresser, diminuez la puissance, poussez le levier de commande en avant jusqu'à ce que la vitesse de vol soit rétablie puis stabilisez l'appareil et augmentez la puissance en même temps.

Le piqué

La vitesse de l'appareil augmente en piqué sauf si on diminue la puissance. Les piqués à vitesse trop élevée entraîneront éventuellement la rupture.

Les vols horizontaux

En vol horizontal, vous pouvez gagner de l'altitude en augmentant la puissance. Pour maintenir la nouvelle altitude, poussez le levier de commande en avant pour ramener l'appareil en vol droit et horizontal. La manoeuvre inverse donnera lieu à un vol horizontal à une altitude inférieure.

Les virages

Plus l'angle de roulis est serré, plus l'avion virera rapidement - le Harrier peut tourner de 20 degrés par seconde avec un angle de roulis de 85 degrés. Toutefois l'inconvénient du virage serré à faible vitesse est l'augmentation de la résistance et la diminution de la vitesse et de l'altitude, bien que l'on puisse compenser ceci dans une certaine mesure en augmentant la puissance.

Il conviendra de se souvenir de ces remarques en combat air-air, car vous devrez établir ce que vous pouvez vous permettre de sacrifier en ce qui concerne l'altitude et la vitesse lors de la planification de certaines manoeuvres.

Pilote

Niveau de base préconisé pour vos premières missions.

Le décollage

Les points d'atterrissage dans la présente simulation sont représentés sous forme de zones préparées et balisées aux 4 coins. Chaque terrain possède une longueur suffisante pour les décollages ou les atterrissages traditionnels, mais il est conseillé d'utiliser l'ADAC/V.

1 Décollage traditionnel

- (i) Porter la puissance à 80%
- (ii) A 125 noeuds, décoller en rapelant le levier.
- (iii) Rentez le train d'atterrissage et diminuez la puissance progressivement jusqu'à ce

qu'on atteigne les conditions opérationnelles appropriées.

2 Décollage court

- (i) Porter la puissance à 80%
- (ii) Appuyer sur 4 pour mettre la poussée à 45°
- (iii) A 100 noeuds, décoller en rapelant le levier
- (iv) Rentez le train d'atterrissage et diminuez la puissance selon les exigences
- (v) Voler avec un angle d'inclinaison longitudinale inférieur à 10 degrés
- (vi) A 150 noeuds, appuyer sur 5 pour sélectionner la poussée horizontale.

3 Décollage vertical

- (i) Appuyer sur 3 pour er la poussée verticale
- (ii) Porter la puissance à 100%
- (iii) Après le décollage, renter le train d'atterrissage puis diminuer légèrement la puissance.
- (iv) A 700 pieds, baisser le nez légèrement pour augmenter la vitesse en avant
- (v) Appuyer sur 4 pour la poussée 45° et ramener à un angle d'inclinaison zéro
- (v) A 150 noeuds, appuyer sur 5 pour la poussée horizontale.

Le vol stationnaire

A la suite d'un décollage vertical, et pendant qu'on se trouve en poussée verticale, ajuster la puissance jusqu'à ce que le variomètre indique zéro et que l'altitude soit régulière - ce qui nécessite une poussée d'environ 80%. En déplaçant le levier en avant pour incliner le nez en bas, vous vous déplacerez en avant, et en déplaçant le levier en arrière, c'est le contraire qui se produira. La technique du vol stationnaire consiste à trouver un équilibre entre ces deux mouvements de façon que le mouvement en avant ou en arrière soit minime ou nul. On pourra modifier le cap du Harrier en vol stationnaire au moyen des touches de gouverne de direction indiquées sur le tableau de clavier. C'est d'ailleurs probablement le seul cas où vous utiliserez la gouverne de direction.

L'atterrissage

On a déjà expliqué la technique d'utilisation de la touche de radiocompas pour la localisation des terrains d'atterrissage. Lorsque vous vous approchez du terrain, vous apercevrez quelques-unes des balises et lorsque vous en atteindrez le centre, vous entendrez un son aigu qui vous indiquera que vous avez atteint la position d'atterrissage optimale. On ne tiendra pas compte des petites collines - il ne s'agit que de camouflage.

1 L'atterrissage vertical

- (i) Approchez de la zone proposée à 500

Si vous avez atterri hors du point d'atterrissage, vous pouvez faire appel au personnel au sol pour qu'il établisse votre position courante comme point d'atterrissage désigné. Appuyez sur 8 (radiocompas), puis Q, W, E ou R.

9 Visée de missiles

Ce dispositif indique quel est l'appareil ennemi vers lequel vos engins air/air Sidewinder se dirigent. Ce dispositif ne fonctionne que lorsque vous entendez le rugissement de vos Sidewinders. Avec des objectifs multiples, il est indispensable de savoir lequel des avions vous avez accroché - ce n'est peut-être pas celui que vous vouliez.

0 Affichage standard

Annule les visées de bombes et de missiles et affiche le viseur tête haute normale.

Tableau de bord

De gauche à droite, le tableau indique:

MFD

Affichage polyvalent, commandé par 1 comme commutateur. Il fournit des informations de vol ou la situation de l'armement. Les informations de vol comprennent les suivantes:

La poussée ou le niveau de puissance

La position du vecteur poussée (horizontale, 45 degrés ou verticale)

Le niveau de carburant (20 min. environ en poussée maximale)

La position du train d'atterrissage (blanc = en bas)

La position des volets (blanc = en bas)

Les freins (blanc = non appliqués)

Au décollage, l'armement est composé de la façon suivante:

2 missiles air/air Sidewinder AIM-9L avec une portée de 8 km

3 bombes de 1000 livres

250 obus ayant une portée de 3 km. Vous ne pouvez vous réarmer qu'à un point d'atterrissage désigné. Lorsque vous avez atterri, amenez la puissance à zéro et appuyez sur 2 pour vous réarmer.

AAR

Radar d'attaque aérienne - indique la position des appareils ennemis (rouge), de missiles air/air (blanc) et sol/air (blanc) dans un rayon de 8 km et au sein d'une bande de hauteur de plus ou moins 5000 pieds. L'échelle du côté gauche indique la hauteur des missiles au-dessus ou en-dessous de votre position, et celle de droite

indique l'altitude des avions ennemis.

FOFTRAC

Radar de poursuite 'Ami ou ennemi'. Un dispositif d'affichage mixte de dérouleur de carte et de mise à jour des objectifs dans votre zone opérationnelle - environ 38,4 km x 19,2 km ou un carré du quadrillage de la carte. Les informations suivantes sont représentées:

Montagnes ('montages' vertes)

Points d'atterrissage (feux clignotants)

Votre route (blanc)

Les bases de missiles sol/air (vert)

Les chars et leurs pistes (vert)

Les avions et missiles ennemis et leurs routes (points rouges mobiles)

Etant donné que FOFTRAC est un dispositif d'affichage à mise à jour continue avec objectifs mobiles clignotants, vous pouvez vous en servir pour suivre les mouvements de l'ennemi et mettre au point votre stratégie. Pour débarrasser FOFTRAC de routes qui ne sont plus valables, appuyez sur 6. Le message affiché représentera également la référence grille de la zone (voir la carte).

A noter que lorsque vous volez vers une nouvelle zone de combat, FOFTRAC ne représentera pas d'objectifs au sol jusqu'à ce que vous effectuez une mission de reconnaissance à environ 16000 pieds jusqu'au centre de la zone (représenté par un point blanc). Sur ce point, l'appareil de prise de vue photographiera automatiquement la zone et FOFTRAC entrera en action.

Le Harrier est équipé d'un modèle FOFTRAC très avancé disposant d'un affichage 'intelligent'.

L'affichage des messages

Au cours de votre sortie, des messages et des avertissements seront affichés dans ce tableau, si nécessaire.

Les commandes au clavier

Ces commandes sont indiquées sur le tableau de clavier fourni avec ce manuel.

Le pilotage de votre Harrier

Remarques importantes

Même si vous connaissez les principes généraux du pilotage d'un avion, il est utile de rappeler certains facteurs en ce qui concerne la résistance et la gravité.

La montée

La vitesse de l'avion diminuera en montée sauf si l'on augmente la puissance. Si vous essayez

- pieds et 400 noeuds. Chaque gradin sur l'anémomètre représente 50 noeuds.
- (ii) Sélectionner le vecteur de poussée de 45° et utiliser le levier pour maintenir un vol horizontal. Attendre que la vitesse descende à 200 noeuds.
 - (iii) Sortir le train d'atterrissage (U) et les volets (F). Attendre que la vitesse tombe à 120-100 noeuds. Maintenir l'angle d'inclinaison horizontale entre 0 et 6 degrés en s'assurant que la vitesse ne descende pas en-dessous de 100 noeuds.
 - (iv) Ajuster la puissance et l'angle d'inclinaison horizontale pour maintenir la vitesse descendionnelle à moins de 10 pieds par seconde (un gradin sur le variomètre).
 - (v) A l'atterrissage, couper la puissance et mettre les freins (B).
 - (vi) Appuyer sur 2 pour le ravitaillement, le réarmement et les réparations éventuelles des dégâts dus aux combats.

3 L'atterrissage traditionnel

Bien qu'ils soient possibles, les atterrissages traditionnels sont extrêmement difficiles car l'impact doit avoir lieu au bord extrême du terrain d'atterrissage.

Ne vous inquiétez pas si vous éprouvez des difficultés initialement pour atterrir de façon précise sur le terrain d'atterrissage. La manière la plus simple est d'atterrir verticalement puis d'appuyer sur la touche Homer (radiocompas) suivie de la touche correspondante au terrain d'atterrissage le plus proche pour appeler le personnel au sol.

Autres applications de la poussée vectorielle

Les techniques de poussée vectorielle peuvent être utilisées également à bon escent en translation avant rapide ('VIFFing'). Entraînez-vous en sélectionnant la poussée à 45° ce qui donnera lieu à une décélération rapide ainsi qu'à une augmentation de la hauteur; puis essayez le même angle de poussée en virage à la verticale - ceci provoquera une brusque

LE COMBAT

Niveaux de difficulté

Lorsque vous sélectionnez le mode de combat sur le menu principal, vous disposez de trois niveaux de dextérité - PILOT, COMMANDER et ACE.

Commander

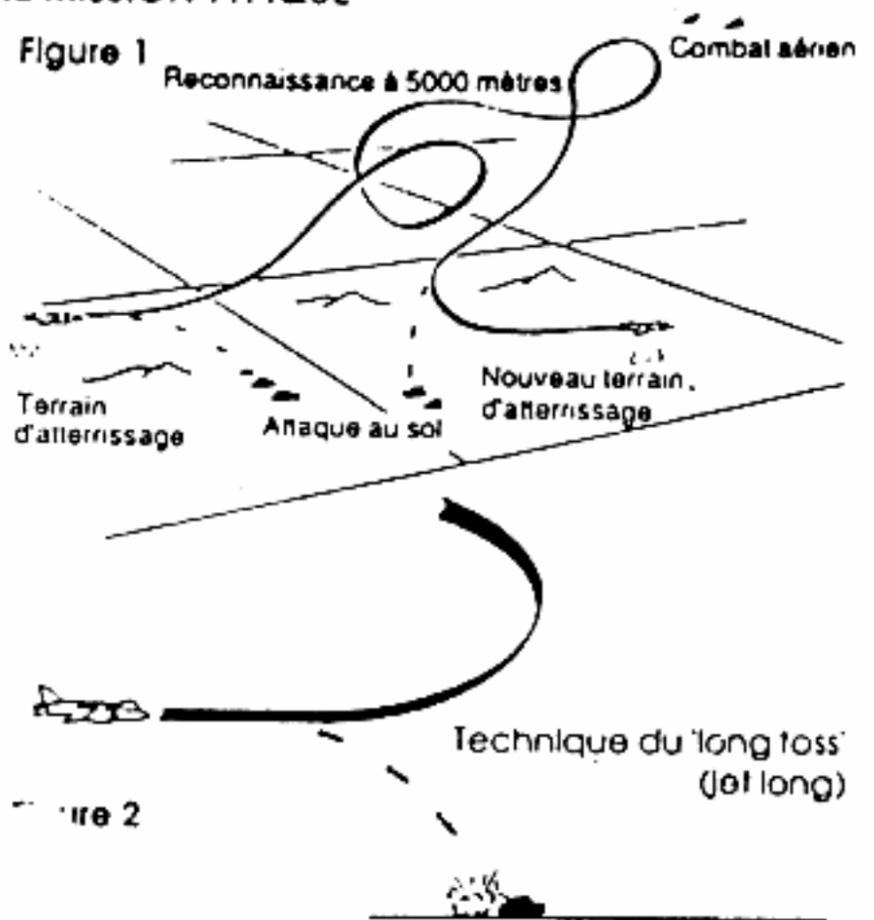
Dans ce niveau vous commencerez à éprouver les effets de la force d'accélération: si vous reculez trop le levier de commande,

vous tomberez en syncope (arrêt de courte durée du coeur) lorsque vous atteignez 9G positif. Au contraire, en poussant le levier de façon excessive en avant, c'est le 'red out' qui se produira (afflux de sang à la tête) à 3G négatif. Appliquer soigneusement un mouvement contraire au levier pour redresser la situation. En outre, une meilleure gestion carburant sera nécessaire à ce niveau car le taux de consommation est plus élevé.

ACE

En plus des facteurs que l'on rencontre au niveau de chef de bord, ce niveau nécessite une précision supérieure de visée et de tir au canon, et la portée utile du canon est réduite.

UNE MISSION TYPIQUE



VOTRE MISSION

Votre mission est de détruire le QG ennemi à 800 km au NNE de votre point de départ, comme cela est indiqué à la fois sur le FOFTRAC et sur la carte quadrillée.

Pour parvenir au QG de l'ennemi, il vous faudra tout d'abord détruire les chars ennemis qui menacent vos terrains d'atterrissage. Lorsque ceci aura été effectué, vous devez établir un nouveau terrain d'atterrissage dans une zone opérationnelle adjacente. Malheureusement, ces zones seront elles aussi menacées par les chars de l'ennemi qui devront être détruits eux aussi, et ainsi de suite. Vous disposez en tout de 512 zones opérationnelles, mais il n'est

évidemment pas nécessaire de toutes les prendre pour atteindre votre objectif.

Nous vous conseillons de prendre un exemplaire de la carte quadrillée et de l'utiliser comme référence pour établir un relevé de votre progression.

Identification des terrains d'atterrissage

Lorsque vous volez dans une nouvelle zone, commencez par effectuer un vol de reconnaissance pour la photographier afin de disposer de FOFTRAC. Cela vous permettra de sélectionner une zone relativement dénuée de forces ennemies.

Etablissement des terrains d'atterrissage

Les terrains non préparés nécessitent un atterrissage vertical avec vitesse horizontale nulle. Après avoir atterri, utilisez votre radiocompas pour sélectionner la base vers laquelle vous désirez vous diriger (Q, W, E ou R). Vos forces à terre seront déplacées automatiquement par une zone de saut à une vitesse d'environ 150 nœuds.

Un son aigū après le déplacement des forces au sol vous indiquera que ces forces seront en mesure de vous préparer un terrain d'atterrissage.

Si vous n'entendez pas son aigū, cela signifie que l'emplacement donné n'est pas idéal et que le terrain a été préparé tout près. Vous devez décoller de nouveau et vous servir du radiocompas pour localiser la position du terrain d'atterrissage.

Vous ne pourrez ni vous ravitailler ni vous réarmer avant que ces forces n'arrivent, par conséquent s'il vous reste du carburant et des munitions en suffisance, vous pouvez effectuer quelques missions locales en attendant.

Souvenez-vous que vous pouvez interrompre l'action à tout moment en appuyant sur A pour préparer votre prochain coup.

Dégâts à la suite des combats

Les dégâts causés par l'artillerie au sol ou par le tir au canon sont indiqués sur l'écran et par la mise hors d'usage progressive de vos instruments jusqu'à ce que vous soyez enfin abattu. Naturellement, lorsque vous êtes touché par un missile, vous êtes définitivement abattu.

Techniques d'attaques au sol

Les défenses au sol braquées contre vous sont les suivantes:

Les missiles SAM sol/air

Guidés par radar en mesure de détruire des objectifs au-dessus de 2000 pieds. Ils peuvent être guidés au radar jusqu'à l'impact avec

l'objectif ou par infra-rouge par vos sources de chaleur.

Les batteries antiaériennes

Généralement commandées par radar, elles se trouvent à proximité des batteries de missiles sol/air SAM.

Tir d'infanterie au sol

Parfois inquiétant, il est improbable que le tir d'armes de troupes au sol ne cause de véritables dégâts.

La méthode d'attaque la plus efficace semble être l'approche rapide et à basse altitude, c'est-à-dire à 500 pieds ou moins, en tissage. Souvenez-vous que les montagnes présentent une certaine protection contre les radars de l'ennemi. Toutefois, ceci signifie parfois que vous ne verrez votre objectif qu'à la dernière minute. Une autre possibilité serait d'approcher à haute altitude puis d'attaquer en rase-mottes.

On pourra utiliser aussi bien les bombes que le canon pour l'attaque d'objectifs au sol. Les bombes sont relativement faciles à utiliser étant donné que vous pouvez obtenir le point d'impact prévu au moyen du viseur de bombardement. Normalement vous volez au-dessus de votre objectif après avoir largué la bombe, mais ceci risque d'être dangereux. On pourra également utiliser la technique du jet long ('long toss') - fig. 2. Les canons ne permettent pas un usage aussi souple car ils nécessitent un vol en plongée directement sur l'objectif; la sélection d'une inclinaison longitudinale comprise entre -5 et +5 facilitera le maintien d'une altitude constante.

Manoeuvres d'évitement du radar

Votre avertisseur de radar vous avertira lorsque les radars ennemis vous auront repéré en émettant une tonalité d'avertissement et en affichant un message sur l'écran. Le Harrier dispose d'un système de contremesure qui s'efforcera automatiquement d'en sortir ou de brouiller le radar, ce qui sera facilité en changeant de cap ou en plongeant à moins de 500 pieds.

Les combats aériens

Dans la mesure du possible, essayez de vous positionner à l'intérieur d'un 'cône' de 30° derrière l'ennemi à une portée convenant à votre arme choisie. Après vous être ainsi positionnés, vous devez tenir compte

1. des caractéristiques de votre propre appareil et de celles de l'appareil ennemi.

2. des effets secondaires de certaines manoeuvres - votre dextérité pour les virages serrés sera fonction de votre vitesse. Les virages trop serrés et à vitesse trop basse entraîneront à la fois une perte d'altitude et une diminution de la vitesse; toutefois, avec une vitesse plus élevée, la vitesse angulaire de virage sera plus lente. Votre vitesse de virage optimale est environ 450 noeuds.

L'attaque

Lorsque vous vous trouvez dans le cône de 30°, vérifiez que vous disposez de l'avantage en ce qui concerne d'une part l'altitude et d'autre part

la vitesse. Ceci vous permettra de vous éloigner à toute vitesse, en gagnant de l'altitude, après avoir largué vos munitions. Les missiles peuvent être utilisés à une vitesse de fermeture relativement élevée, alors que le tir au canon nécessite une vitesse d'approche plus lente afin de braquer l'objectif de façon précise. Souvenez-vous toutefois que l'ennemi fera son possible pour que vous le dépassiez, en renversant ainsi la situation en un instant.

La défense

La réponse classique à une attaque de l'arrière est de se retourner vers l'ennemi en se dégageant de façon défensive (fig. 3). Les autres manoeuvres comprennent les 'ciseaux' et l'Immelmann (figures 4 et 6).

Votre agresseur peut être forcé de vous dépasser si vous changez de cap plus rapidement que lui ou en augmentant la vitesse relative de fermeture par décélération et/ou par manoeuvre.

Si vous éprouvez une véritable difficulté à vous débarrasser de l'ennemi, vous pouvez, comme ultime remède, essayer le 'jinking', c'est-à-dire le changement de cap répété afin d'éviter qu'il vous tienne constamment en joue. Choisissez bien votre moment et dégagez-vous. La façon la plus rapide de vous dégager est d'effectuer un S fendu (fig. 6) Dirigez-vous vers le groupe de nuages le plus proche car ceci permettra également de brouiller les missiles Sidewinder ou SAM.

La capacité de VIFFing du Harrier peut également vous aider à mieux vous placer pour des manoeuvres d'évitement et de contre-attaques rapides (figures 7 et 8).

Manoeuvres de contre-défense

Aussi bien l'ennemi que vous-même pouvez

effectuer des manoeuvres pour déjouer un grand nombre des actions défensives susmentionnées. Les figures 9 à 14 représentent les techniques les plus connues.

L'avion de l'ennemi

Les caractéristiques de l'appareil de votre assillant sont basées sur celles du MIG 23, un appareil à capacité supersonique. Le Harrier est subsonique sauf en plongée. A plus de 20000 pieds, le MIG présente des taux de virage, vitesse, accélération et taux de montée différents; votre tactique la meilleure est de l'attirer à moins de 20000 pieds et de le forcer de combattre à vos conditions.

Votre assillant est armé avec un canon et 4 missiles, guidé soit à l'infrarouge (IRH) ou au radar (RG). Lorsqu'il est juste derrière vous, il tirera au canon ou il lancera des missiles à guidage à l'infrarouge, alors que les missiles guidés au radar peuvent être derrière vous. Avec cette simulation, mais pas encore dans la réalité, il pourra lancer des missiles "tire et oublie" lorsqu'il est devant vous et qu'il s'éloigne.

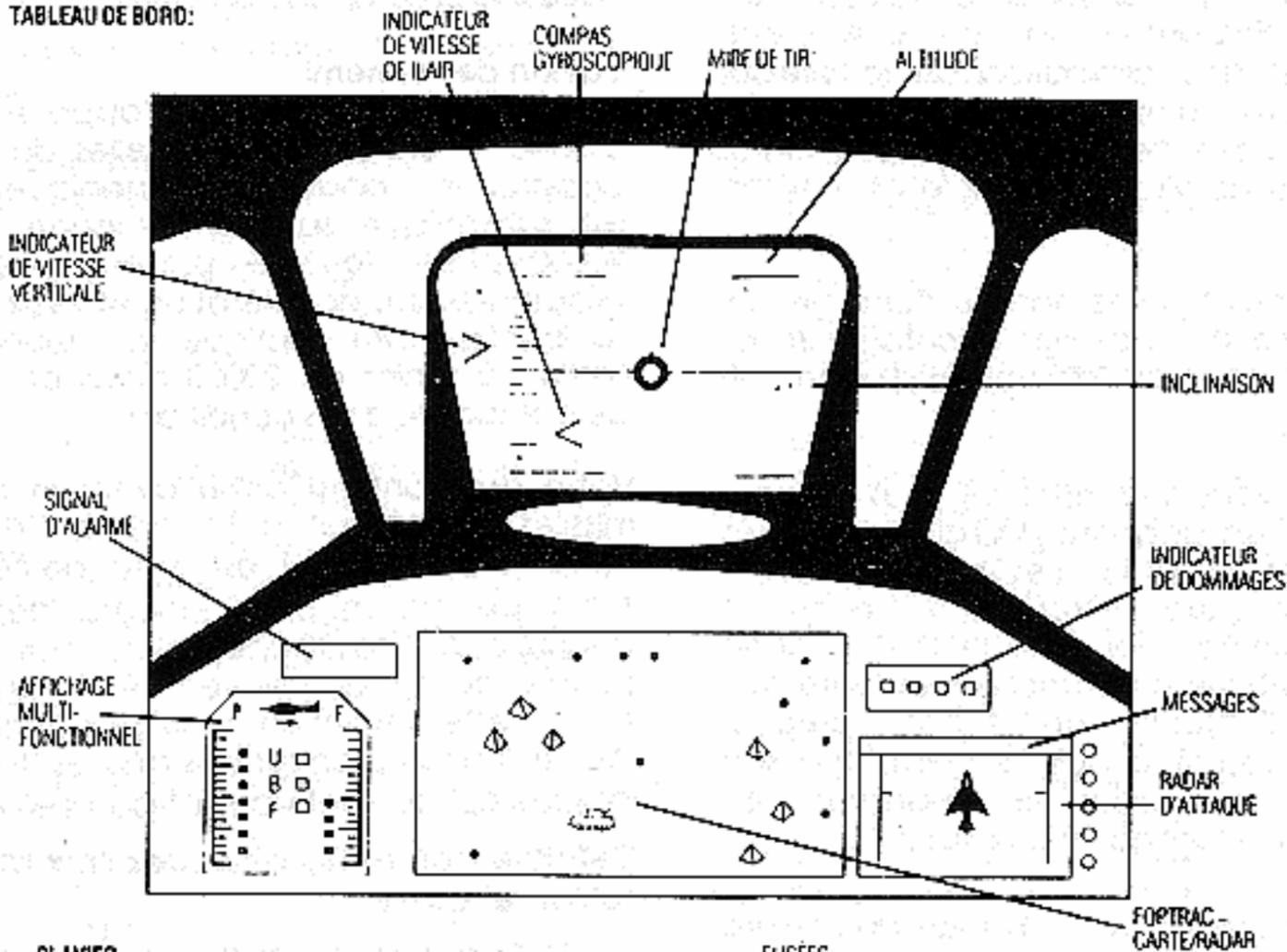
Défense contre les attaques aux missiles sol/air et air/air

- 1 Lorsque vous entendez l'avertisseur de poursuite radar et que ce message apparaît sur votre écran, essayez de vous dégager avec un changement de cap brutal de plus de 90°.
- 2 Si vous ne pouvez pas vous dégager immédiatement, essayez de déterminer le type de missile et de contrôler sa position sur le radar anti-aérien et/ou sur le FOFTRAC.
- 3 Si vous avez le temps, tournez-vous vers le missile en vol 'tissé'; au tout dernier moment changez brutalement de cap.
- 4 Vous pourrez également utiliser vos fusées éclairantes (pour le guidage à l'infrarouge) ou vos paquets de rubans métalliques anti-radar pour tromper les missiles. Votre équipement en comprend 9 de chaque. Si l'alarme au missile s'arrête, vous avez réussi à vous dégager et vous êtes libre de poursuivre votre mission.

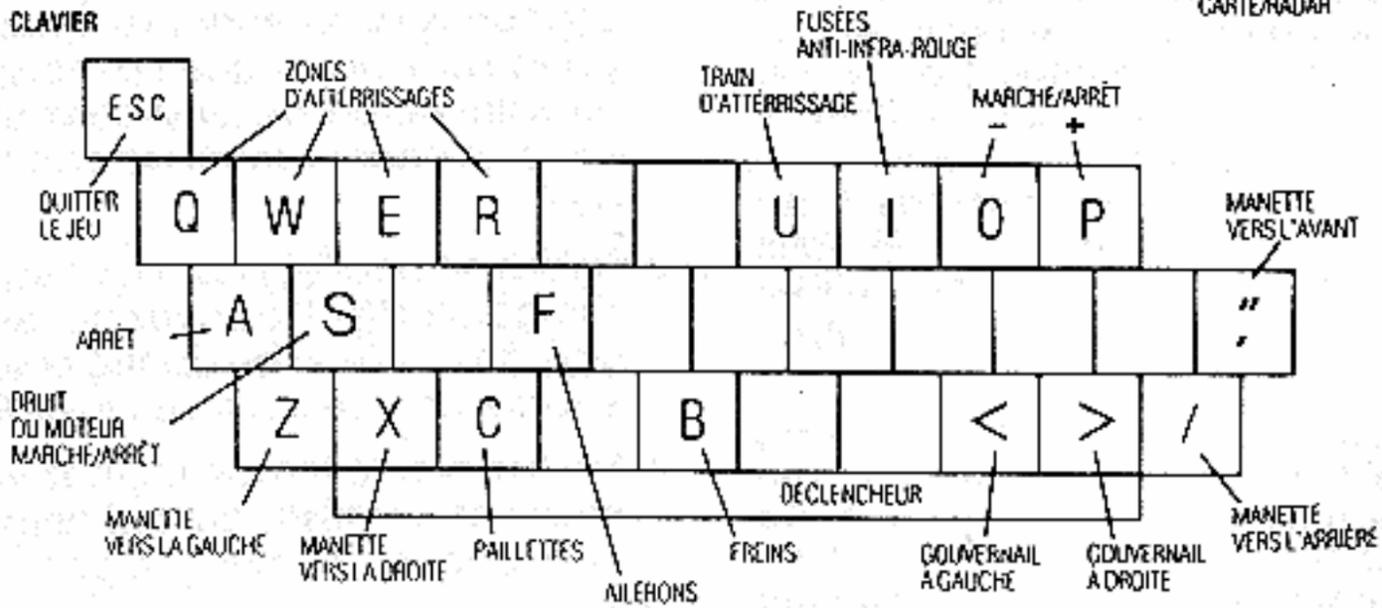
dans le présent programme sont basés sur la réalité et nous tenons à ajouter que nous avons constaté avec un grand plaisir la supériorité du Harrier en combat aérien.

© Mirrosoft Ltd

TABEAU DE BORD:

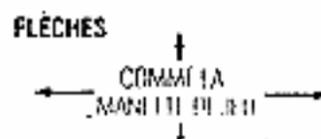


CLAVIER



CHIFFRES

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
AFFICHAGE MULTI-FONCTIONNEL		VECTEUR DE PROPULSION			COLLIMATEUR DE PILOTAGE				
AFFICHAGE MULTI-FONCTIONNEL/ARMES	REARMEMENT	↓	↙	→	EFFACER FOPTRAC	DISPOSITIF D'ACCROCHAGE DE LA BOMBE	BASE	DISPOSITIF D'ACCROCHAGE DU MISSILE	COLLIMATEUR DE PILOTAGE NORMAL



Zones opérationnelles

Comprend 3500 sites SAM
BEAUCOUP DE MONTAGNES

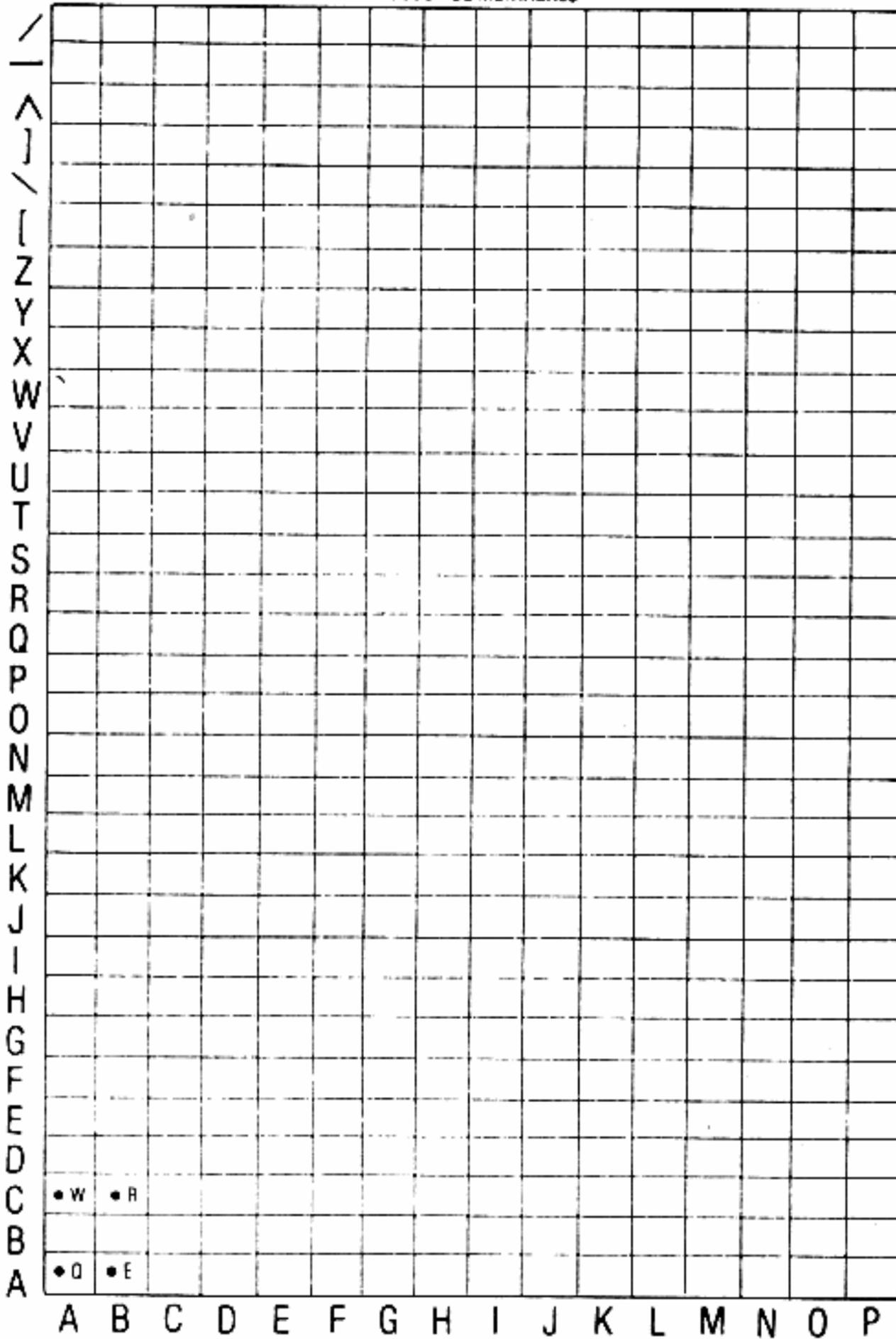


SAMS



1000+
tanks

Quartier général
de l'ennemi



TERRAIN
DE DÉPART