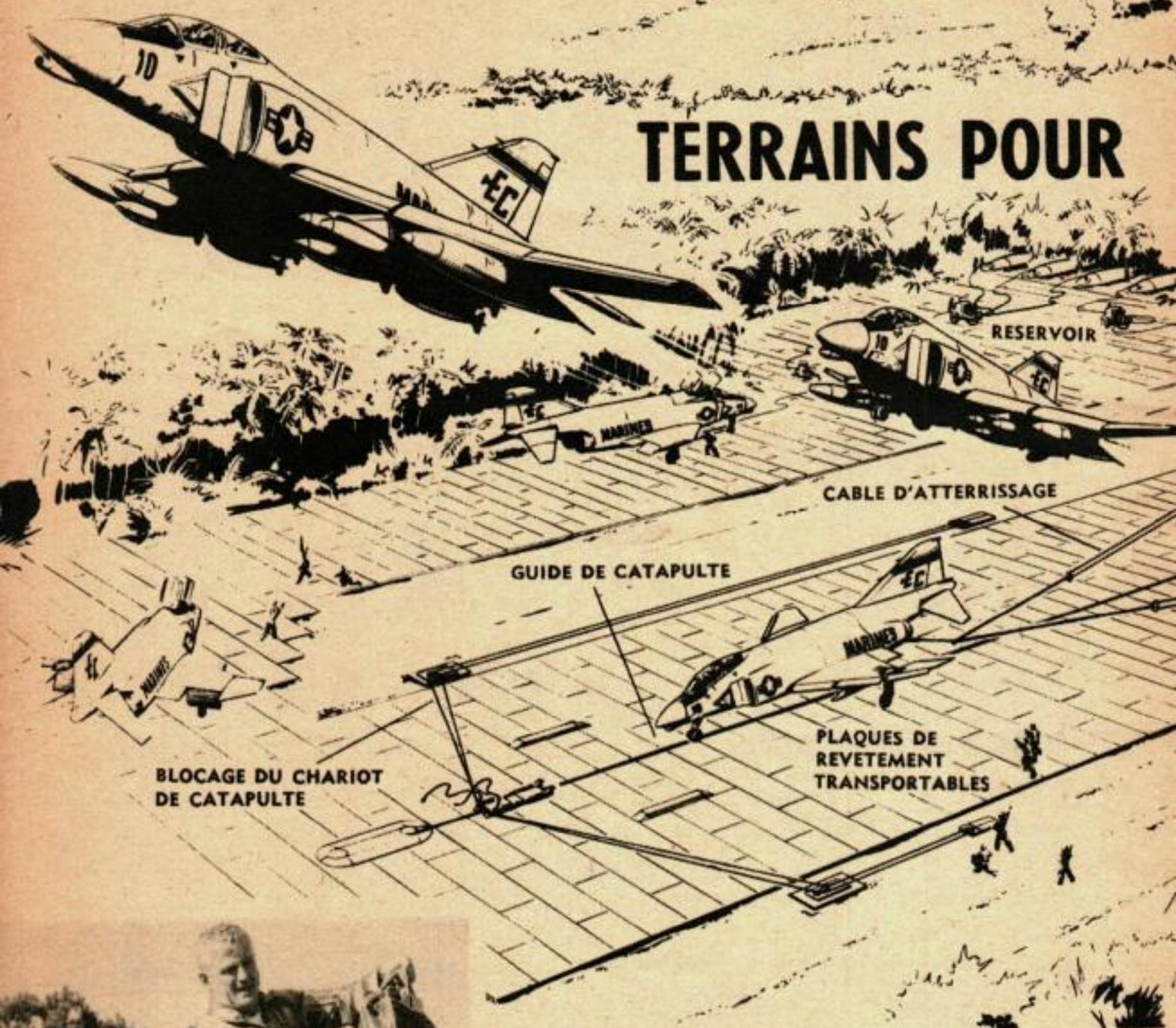


TERRAINS POUR



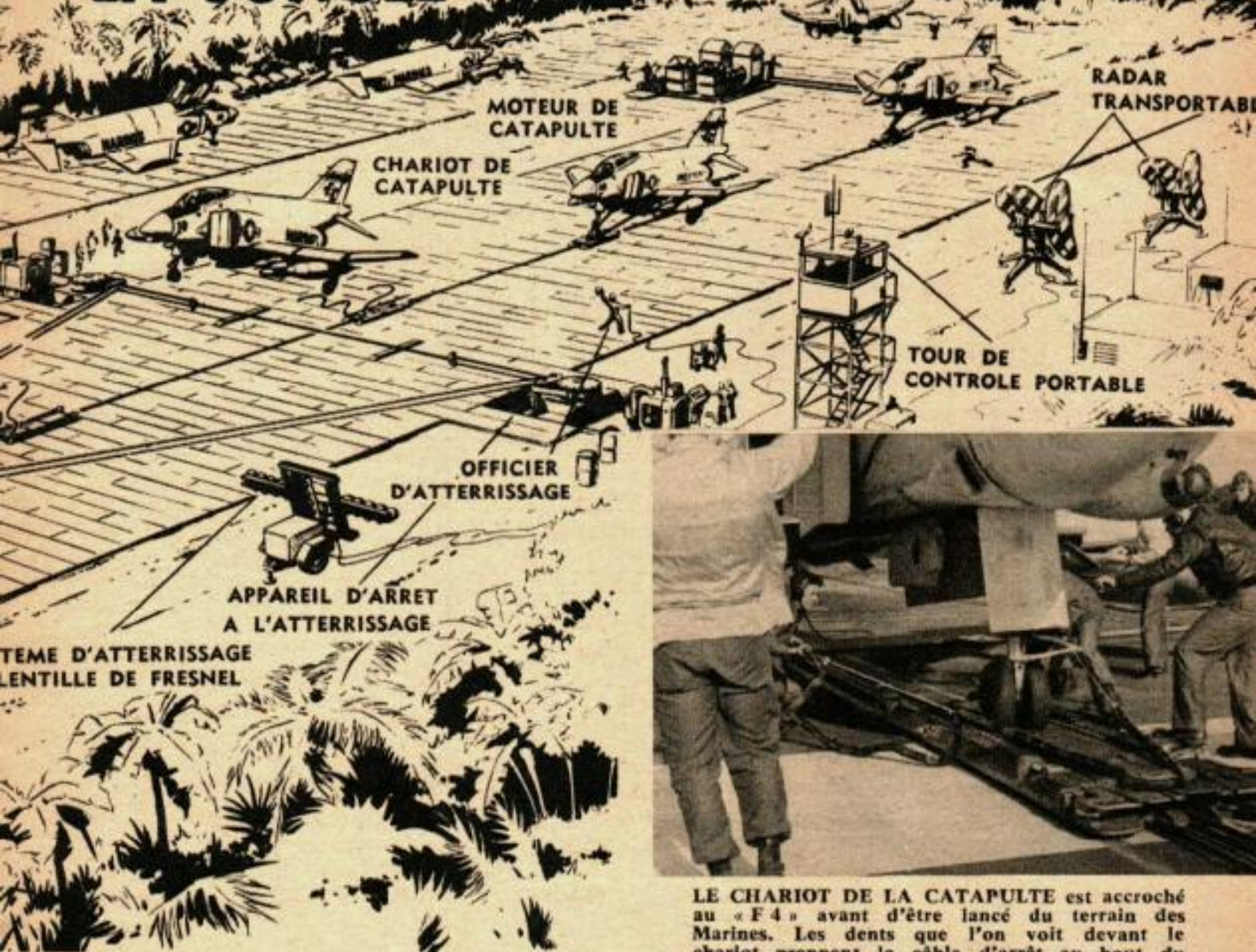
L'AUTEUR sur l'aile du F-4, après son catapultage et son atterrissage au terrain de Bogue.

Pour faire face à la guérilla l'Aéronavale possède maintenant des aérodromes démontables comprenant catapulte et dispositif d'arrêt.

Par K. BROWN, rédacteur d'aviation de « Sciences et Mécaniques ».

UN homme en vêtements de couleur vive, muni d'un énorme casque, nous dirige par signes vers le centre de la piste ; le commandant Ron Kron, des Marines, lance les deux moteurs, le jet se dirige vers la catapulte, le pilote manœuvre pour mettre l'appareil en place. Un essaim de vareuses colorées se précipite vers l'avion, fixe à l'arrière un câble de retenue, et accroche l'avant au chariot avec une bride.

LA JUNGLE



DESSIN DE FRED WOLFF

Nous sommes prêts à décoller.

Une autre veste colorée fait un signe et, dans l'ordre, Kron lâche les freins, vérifie les instruments, met les moteurs à plein régime, appuie son casque sur le dos du siège, s'enfonce le manche à balai dans l'estomac et fait un signe à l'officier de la catapulte.

L'homme nous donne le signal de départ ; pendant cinq secondes, rien à signaler, sauf le bruit ; puis nous sommes lancés en avant et je m'enfonce dans mon siège comme si des tonnes de boue pesaient sur ma poitrine.

Nous sommes en l'air en quelques centaines



LE CHARIOT DE LA CATAPULTE est accroché au « F4 » avant d'être lancé du terrain des Marines. Les dents que l'on voit devant le chariot prennent le câble d'arrêt au bout du terrain.

de mètres et nous volons dans les brumes de l'Atlantique ?... Sur les vagues du Pacifique ? Non ; nous volons sur les marais de la Caroline du Nord.

Je suis assis sur le siège arrière d'un « Phantom F-4 », catapulté non d'un porte-avions mais d'un des plus récents aérodromes de jungle de la marine, à Bogue (Caroline du Nord). Cet aérodrome reproduit les conditions d'envol et d'atterrissage des porte-avions mais afin de s'en servir dans la jungle ; il en existe au Viet-nam.

C'est une des dispositions prises par les Marines pour faire face à la guérilla. On



LE « F-4 PHANTOM » s'élance en rugissant de la courte piste, dépassant le chariot de la catapulte. Ce chariot glisse sur une rainure de la piste où les « doigts de chinois » serrent le câble sans fin. Un avion décolle en moins de 700 m, longueur des aérodromes S.A.T.S. Pour monter rapidement le pilote garde le manche tout en arrière.

s'avance dans la jungle, tout près du front, on coupe les arbres, on pose le revêtement de la piste, on installe la catapulte et le système d'arrêt, on remplit les réservoirs, on



ON JOINT LES PLAQUES de revêtement, puis on les boulonne, sur une base d'outre-mer. La surface lisse ne laisse dépasser que le chariot et les câbles d'arrêt.

monte la tour de contrôle et l'équipement de communications, le tout en trois jours.

On peut faire si vite parce que, en s'inspirant des méthodes de catapultage et d'apon-tage de la marine, on a pu ramener la longueur de la piste de 3 000 à 700 mètres. Bogue est le type même du S.A.T.S. (Short Airfield, Tactic Support-terrain court, appui tactique) d'après le lieutenant-colonel A. F. McCaleb, commandant de la base. La catapulte consiste en un câble sans fin qui circule dans une rainure de la piste, entraîné par deux moteurs à réaction semblables à ceux qui équipent le « F-4 », placés en bordure de la piste. Un système de freinage immobilise le câble tandis que l'on met les moteurs à pleine puissance et les « doigts de chinois » s'y agrippent : plus la tension est grande, plus ils serrent.

Quand l'officier de la catapulte crie « Go ! » et que les moteurs de la catapulte comme ceux de l'avion sont à plein régime, on lâche le frein du câble, le câble tire, les doigts de chinois serrent et l'avion est lancé comme une flèche, avec un sifflement.

D'après le colonel McCaleb, « seul le « F-4 », grâce à sa puissance, peut aller plus vite que le chariot ; les autres avions sont lancés en l'air. » Le chariot lui-même est arrêté par un câble élastique qui suffit à le renvoyer à son point de départ pour le lancement suivant.

Le système d'atterrissage est à part ; il est placé vers le milieu de la piste. Il consiste en un câble tendu en travers de la piste (au cours de l'atterrissage) et fixé à deux larges bandes de nylon. Ces bandes s'enroulent sur des tambours, un de chaque côté de la piste ; le tambour tourne dans un liquide hydraulique ; des palettes solidaires sont freinées par le liquide et c'est ce qui arrête l'avion.

Le commandant Kron me fait une démonstration : « C'est comme sur un porte-avions. »

Il fait un tour de piste et vire sur la gauche à 200 m d'altitude et 480 km à l'heure ; il sort les aérofrenés et marche à 80 % de la puissance.

Quand la vitesse est tombée à 400 à l'heure, il sort le train d'atterrissage puis les volets. Bientôt nous sommes à 250 et il cherche son angle d'attaque.

Le « F-104 » et autres avions à hautes performances sont munis d'un indicateur de descente que l'on peut régler suivant le poids. Quand le pilote va lentement et que son angle est grand, on voit des « chevrons hauts » ; quand le pilote va vite et que son angle est faible, on voit des « chevrons bas ». Quand tout va bien, on est au zéro.

Kron trouve tout de suite le zéro et se prépare à atterrir, sans ligne droite.

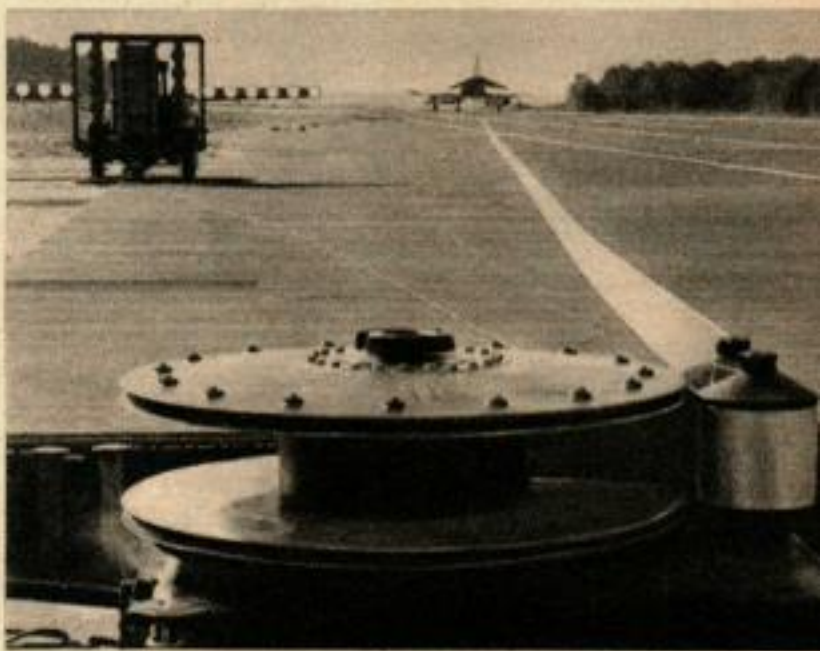
« Je tiens la « boule à viande » me dit-il à l'interphone. Il veut dire par-là qu'il voit la lampe du système d'atterrissage placée au bord de la piste. Cette « boulette » est une lampe à lentille de Fresnel qui indique au pilote si son angle de descente est trop grand ou trop petit. Il y a tout de même un officier de signalisation d'atterrissage (L.S.O.) qui peut donner des avis par radio et faire dégager.

Kron touche le sol juste devant le câble de freinage, le crochet se prend dedans et je suis précipité en avant, retenu par les bretelles. L'atterrissage est réussi à la perfection.

Je saute hors de l'appareil et un officier des Marines résume d'un mot les conclusions de l'expérience : « Vous pourrez dire qu'ici le mot d'ordre est : pour voyager, il faut des terrains. »



UN AUTRE « F-4 » accroche le câble, et les bandes de nylon, enroulées sur les tambours, commencent à entrer en action pour l'arrêter rapidement.



LA BANDE n'est pas encore au bout de sa course, mais déjà l'appareil s'est immobilisé au fond du terrain. On voit à gauche la lentille de Fresnel.



L'EQUIPE DE SOL des Marines passe un produit antiabrasif sur la bande pour qu'elle ne se colle pas ; on la décroche pour l'envol.