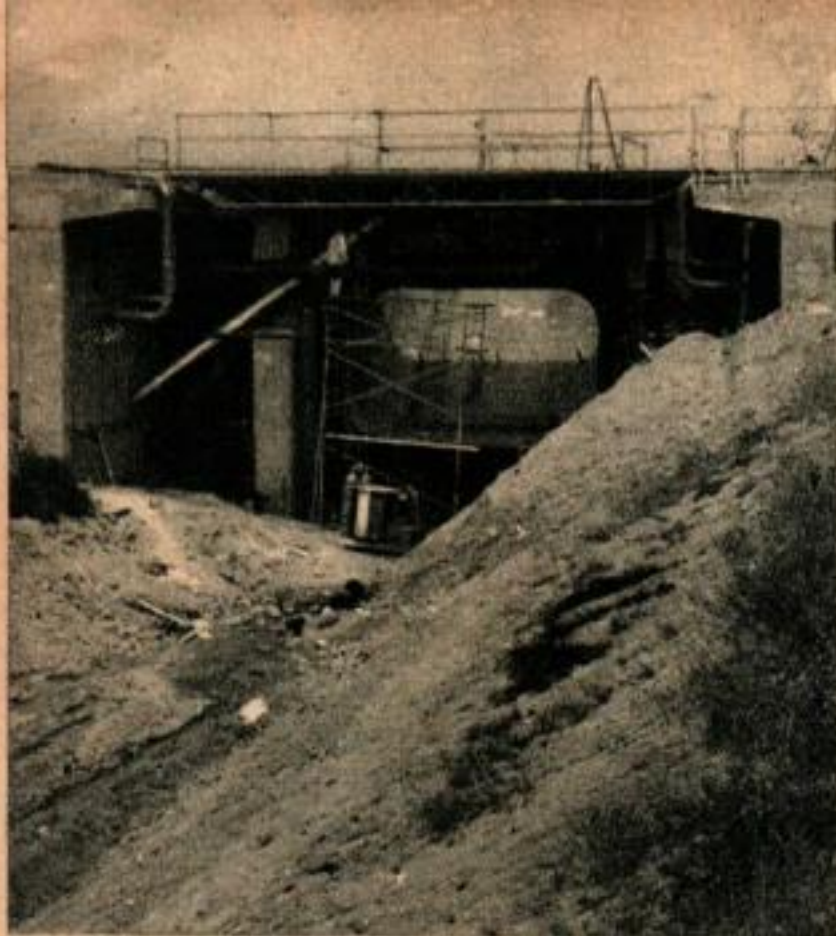




La plate-forme de lancement de la fusée intercontinentale Atlas se trouve à ras du terrain. L'ouverture que l'on voit au-dessous de celle-ci est le déflecteur de flammes. L'eau de refroidissement coule dans le fossé.

Une base souterraine de lancement de fusées

L'AN prochain, près du Cap Sal, sur la côte californienne, une coupole blindée se déplacera sur le côté et une énorme fusée intercontinentale Atlas sortira lentement de son puits de béton de près de 46 m. Arrivée au niveau du sol, l'énorme fusée se balancera pendant quelques secondes sur la plate-forme de son élévateur de lancement puis s'élancera vers le ciel dans un immense souffle de flammes et de bruit, se dirigeant vers le Pacifique-Ouest au-delà de l'Île de Wake.

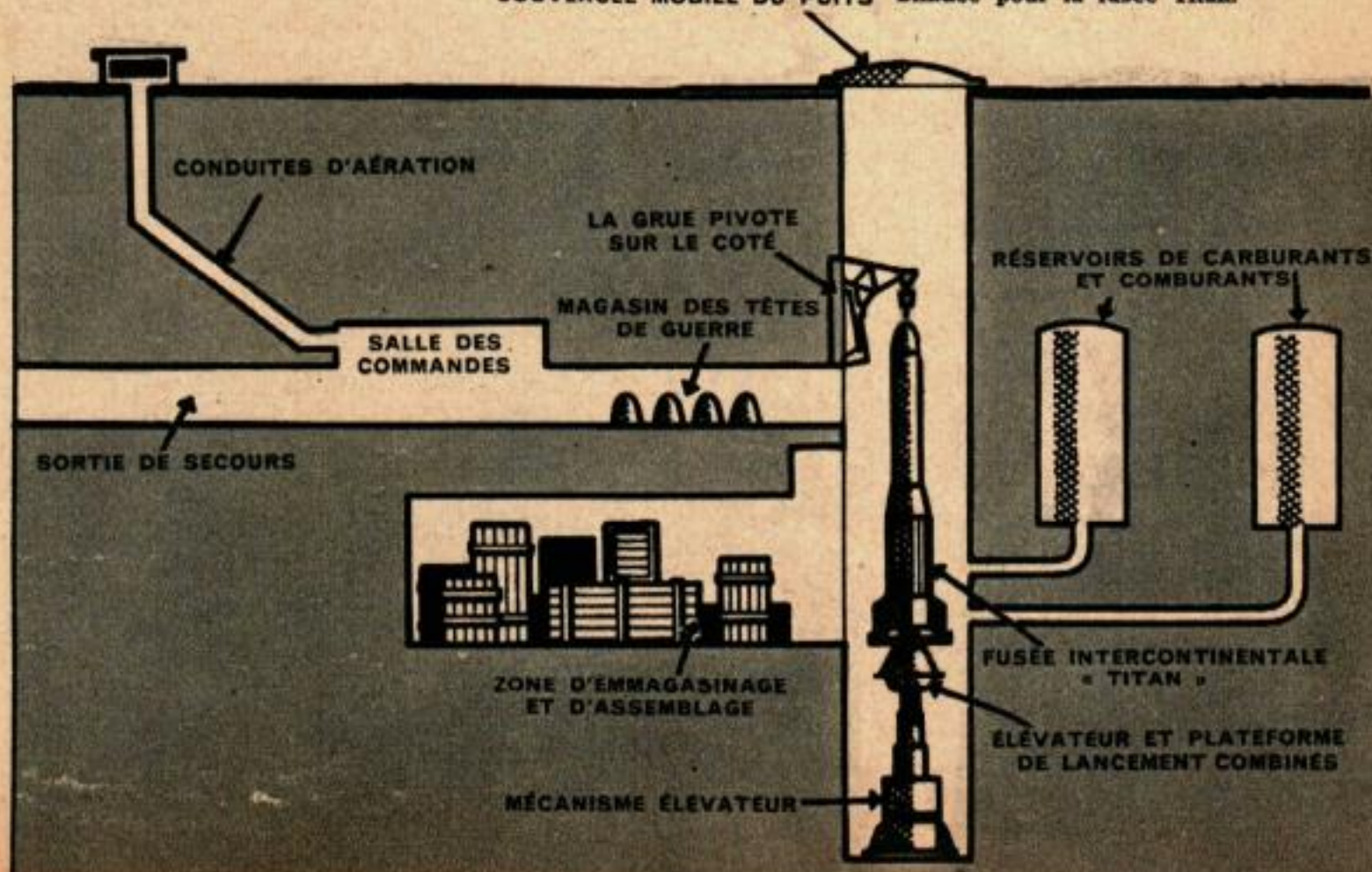
Aucun témoin ne se trouvera aux environs. Les observateurs et les techniciens seront logés dans une salle des commandes à près de 23 m au-dessous de la surface du sol et ils surveilleront le vol par radar, télévision et peut-être par rayonnement infra-rouge.

Les installations souterraines d'alimentation en carburant, d'entretien et de lancement du Titan sont actuellement l'objet d'un programme de construction accéléré à la base d'aviation de Vandenberg. Ces installations sont un exemple de base de lancement blindée destinée à résister à tout sauf à l'impact direct d'une bombe nucléaire. Même une bombe tombant très près du but n'endommagerait nullement le site. Lorsque les aménagements seront terminés, ils comporteront l'espace suffisant pour emmagasiner et assembler les fusées au-dessous du sol, des réservoirs souterrains pour de grandes quantités de carburant et de comburant, et peut-être des quartiers d'habitation souterrains pour les équipes de lancement des projectiles.

Par la suite, des sites de lancement souterrains du même type seront construits à Vandenberg pour la fusée « Minuteman ». Ce projectile, qui en est encore au stade du

COUVERCLE MOBILE DU PUITS

Ce dessin (non à l'échelle) montre le plan d'une base de lancement blindée pour la fusée Titan.



tracé des plans, utilisera un carburant solide et n'exigera aucune longue préparation. « Le compte de départ du Minuteman », dit un expert ès fusées américain, « se composera d'un seul mot : Go! »

Chaque fusée Minuteman sera littéralement enterrée dans le sol, au fond d'un profond puits et lancée du fond de celui-ci. Le site ne comportera aucun mécanisme élévateur pour l'amener à la surface, aucun réservoir de carburant souterrain. Comparées aux fusées à carburants liquides actuelles, les fusées à carburants solides seront d'une relative simplicité, et probablement beaucoup plus sûres.

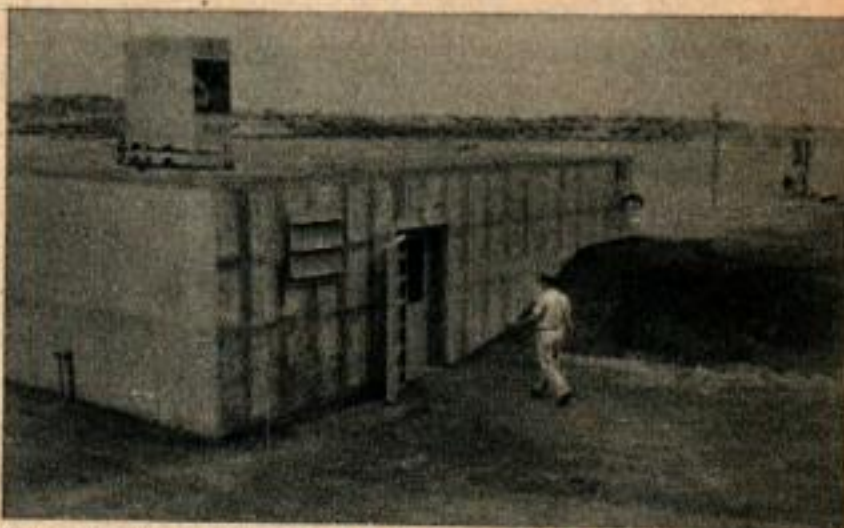
Cette nouvelle base de fusées est la zone d'entraînement pour la Première Division de Projectiles téléguidés du Commandement stratégique de l'Aviation américaine. Et qui plus est, c'est aussi la base de lancement pour les fusées géantes, satellites et machines interplanétaires qui sont « trop gros » pour pouvoir être tirés sans danger du Cap Canaveral, en Floride.

C'est également une base d'opérations réelles pour les fusées de guerre à longue portée. Le « champ de tir » est constitué par la nouvelle Zone de lancement de Fusées du Pacifique, laquelle se compose de deux régions en éventail s'étendant sur des portions de l'océan Pacifique. L'une de celles-ci se

(Suite page 112)

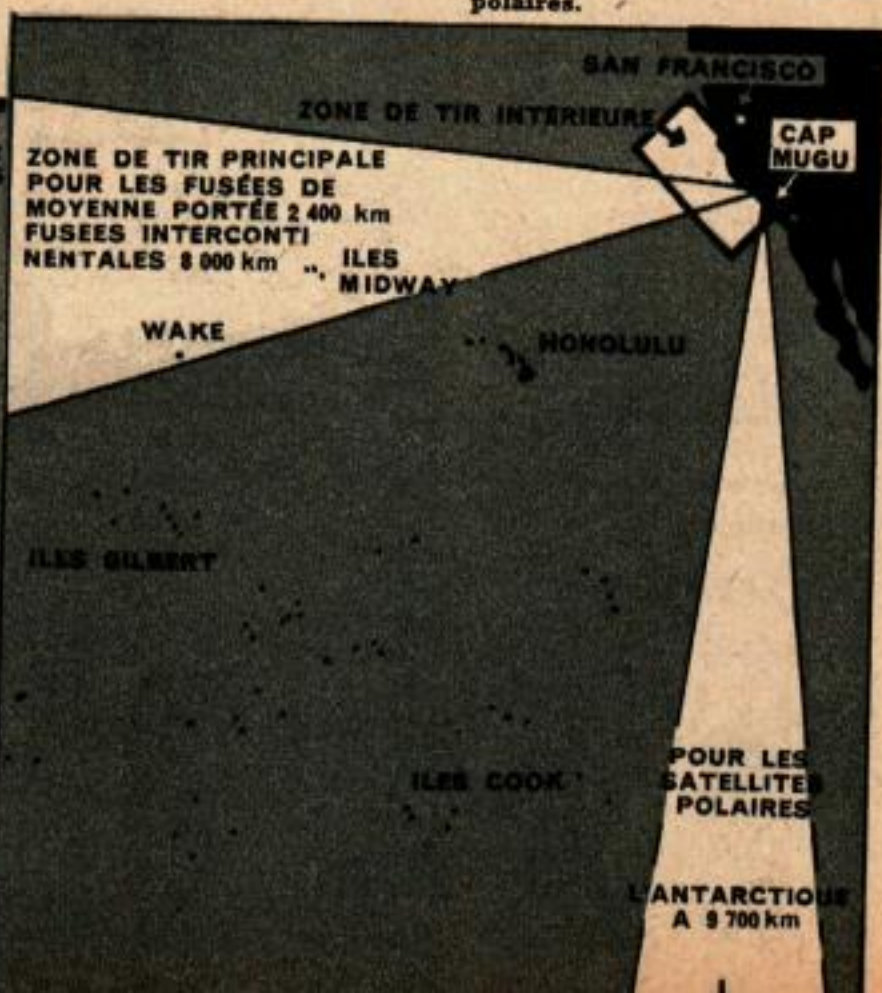
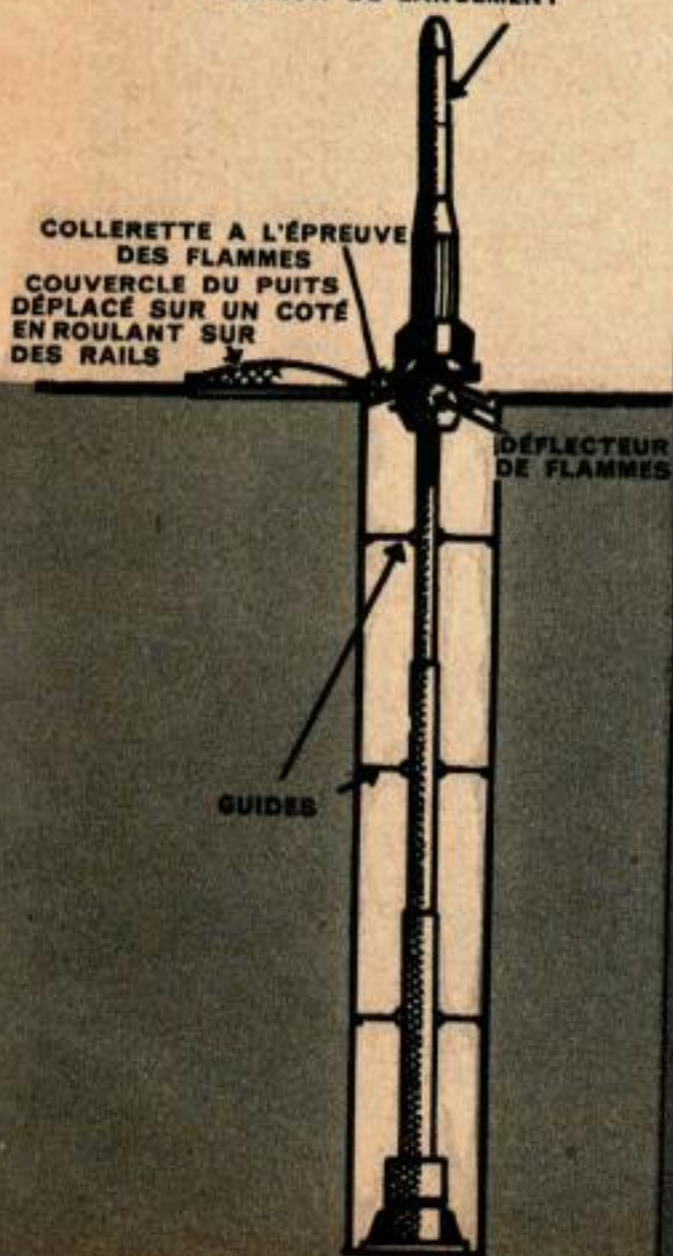


Un technicien de l'Air Force actionne une pompe manuelle pour ouvrir une écoutille de sortie de secours. Un blockhaus pour fusée Atlas, ci-dessous, se trouve partiellement au-dessous du niveau du sol.



Carte montrant le nouveau « champ de tir » du Pacifique pour les fusées et véhicules interplanétaires trop importants pour être lancés sans danger du Cap Canaveral. La zone en éventail s'étendant en direction du Sud représente l'itinéraire des satellites à orbites polaires.

FUSÉE TITAN ÉLEVÉE A LA POSITION DE LANCEMENT



Une base souterraine de lancement de fusées

(Suite de la page 47)

prolonge sur plus de 8 000 km vers l'Ouest, au-delà des îles Hawaii, Midway et Wake. L'autre descend vers le Sud jusqu'à l'Antarctique même. C'est au-dessus de cette dernière zone que seront lancés les satellites dont l'orbite passera au-dessus des pôles.

Des installations de lancement des fusées intercontinentales Atlas et des projectiles balistiques de portée intermédiaire Thor sont déjà en service à Vandenberg. Ces installations sont également protégées, mais pas au même point que celles qui sont en construction pour le Titan. Dans la mesure du possible, les plates-formes de lancement sont construites à ras du sol. Chaque site de lancement Atlas se trouve par exemple au niveau du sol, seule la grue-portique de service dépassant hors de terre. Les réservoirs



A temps nouveaux... méthodes nouvelles
Jeunes !
Demandez un essai d'un mois sans engagement aux cours de :

I'INSTITUT TECHNIQUE MODERNE

- 1° **MONTEUR FRIGORISTE** (tous les métiers du froid). Une industrie en plein essor qui vous offre les plus larges débouchés. Un merveilleux champ d'action. Préparation aux C.A.P. et B.I.
- 2° **MÉCANICIEN AUTO** (tous les métiers de l'automobile).
 - chef de garage ;
 - mécanicien-dépanneur ;
 - chauffeur-mécanicien ;
 - diéseliste.
- 3° **DESSIN INDUSTRIEL** ; le développement du machinisme a donné aux dessinateurs une place privilégiée dans les activités modernes. Préparation au C.A.P. Programme des trois années de collège technique.
- 4° **MATHÉMATIQUES** ; programme des trois années de collège technique.
- 5° **ÉLECTRICITÉ** ; monteur ; agent technique ; contremaître ; chef d'atelier ; professeur technique.

AVANTAGES SÉRIEUX :
- facilités de paiement ;
- orientation professionnelle ;
- essai sans engagement ;
- document, gracieuse n° 10 ;

I.T.M.

**2, Rue des Vergeaux
AMIENS (Somme)**

d'emmagasinement des carburants et d'oxygène liquide se trouvent au-dessous, dans des structures en béton armé. Aux sites de lancement des fusées de portée intermédiaire Thor, les blockhaus de commande sont partiellement au-dessous du sol et leurs toits sont enterrés sous des monticules de terre.

La Base Air Force de Vandenberg occupe 25 900 ha près de Lompoc, Californie, et, près de celle-ci, la Marine américaine possède également un terrain de 6 500 ha environ sur lequel elle essaie ses propres fusées. Une grande ligne de chemin de fer traverse les deux zones et les lancements ne seront effectués que lorsque aucun train ne se trouvera dans le voisinage.

Les techniciens de l'oxygène liquide, les spécialistes des têtes de guerre, les électriciens sur fusées et divers autres experts dans le domaine des projectiles téléguidés sont déjà à l'entraînement à la base aérienne de Vandenberg. Après avoir fait des études spécialisées dans leurs divers champs d'activité, ces hommes sont groupés en équipes de lancement assignées aux divers projectiles. Les équipes de lancement des fusées intercontinentales seront envoyées aux nouveaux sites de lancement en préparation à Spokane, État de Washington; Cheyenne, Wyoming; Denver, Colorado; Omaha, Nebraska et autres lieux. Les équipes de lancement des projectiles de portée intermédiaire ayant terminé leur stage à Vandenberg seront envoyés aux bases d'opération d'outre-mer destinées au lancement de ces derniers.

NOUVELLE FABRICATION

Machines AHOR

Bien meilleures que les plus chères, bien moins chères que les meilleures, et les seules couvertes par une garantie illimitée, couvrant sans incidents les 70.000 machines déjà en service depuis 12 ans, ce qui est votre meilleure sécurité.

Les machines AHOR servent à fabriquer, sans connaissances spéciales, et pour le seul prix du bois, ruches, niches, poulaillers, meubles de cuisine ou autres, sièges, escabeaux, échelles, caisses ou cages d'emballages, rayonnages, jouets, modèles réduits, hangars, remises, chars, brouettes, parquets, portes, croisées, etc., et à exécuter tous travaux neufs ou d'entretien d'ébénisterie, charbonnerie, tonnellerie, menuiserie, charpente légère, etc.

Les machines AHOR sont utiles ou indispensables aux amateurs à qui elles apportent souvent des ressources supplémentaires importantes, aux groupements de castors, aux établissements d'enseignement (plus de 1.000 équipés de machines AHOR), aux industriels du bois, aux entrepreneurs, pour la pose sur les chantiers, aux artisans menuisiers, ébénistes, tonneliers, charbons, etc., et surtout aux agriculteurs, car les machines AHOR sont aussi nécessaires pour tous les travaux de la ferme que les tracteurs pour les travaux de la terre.

Les machines AHOR permettent de telles économies qu'elles se remboursent pour les utilisateurs dès les premiers jours, dès les premiers travaux.

Dégauchisseuses
150 mm 15 600 fr.
230 mm 19 500 fr.



SCIES CIRCULAIRES
8 500 fr. et 15 600 fr. et
10 AUTRES
MACHINES

★
Blocs et super
blocs de 3 à 7
machines
"AHOR"

avec : moteurs, connexions, fils, prises, etc.,
prêts à fonctionner
à partir de 58 750 fr.



Nos catalogues sont accompagnés d'une liste d'extraits de plus de 1 200 lettres de clients enthousiastes classées par départements, mais nous avons reçu plus de 3 000 lettres similaires, et en outre nous avons l'honneur de compter parmi nos clients de très nombreux services de la Régie Renault, de Simca, des Houillères, de la S.N.C.F., de la R.A.T.P., de St-Gobain, Ugine, Pechiney, de l'Armée, de l'Aviation, de l'Education Nationale, de la France d'Outre-Mer, etc.

Démonstrations permanentes :

PARIS, 14, rue Geoffroy-St-Hilaire (5°);
PARIS, SURPASS, 25, rue Sainte-Marthe (10°).
BORDEAUX, JORIS, 76, rue de la Bénauge;
CHATELLERAULT, AHOR, 63 r. Clément Krebs.
ORAN — RAYNAUD-LACROZE,
1, boulevard des Chasseurs.

Catalogue complet (150 pages) contre 100 fr. en timbres ou mandat. Pour 120 fr. de plus, notre fameux livre de 100 pages **LES MACHINES A BOIS D'ETABLIS** vous ouvrira des horizons que vous ne soupçonnez pas.

Machines AHOR — M P

14, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5°)
Tél. POR. 45.04