



**SIKORSKY CH-37C DEUCE**  
VIETNAM, 1966  
DIORAMA AU 1/72<sup>ème</sup> PAR CHRISTIAN STOCK



## UNE LONGUE ATTENTE ...

La silhouette très particulière de l'hélicoptère CH-37 MOJAVE (DEUCE pour les Marines) m'attire depuis longtemps mais l'achat d'une maquette de cet appareil fut sans cesse repoussé car le kit vacuformé produit par AIRMODEL en 2001 me semblait trop difficile et approximatif et la maquette SPECIAL HOBBY sortie à l'origine en 2007 est devenue de plus en plus rare, sauf à s'investir sur le marché américain à un prix prohibitif aggravé par les frais de port.

Mais la patience du maquettiste a fini par payer car SPECIAL HOBBY ayant réédité son kit début 2023, j'en ai fait l'acquisition dès sa sortie.

J'avais depuis longtemps une monographie très complète (voir en fin de rapport) qui sera d'une aide précieuse car la lecture de quelques chroniques de montage (dont celle de Wingmasters de 2013) laisse présager un chantier complexe ...

## L'APPAREIL

Conçu dès le début des années cinquante pour le corps des Marines puis également commandé par l'US Army, le MOJAVE entra en service opérationnel dans les années soixante et l'USMC en utilisa quatre exemplaires au Vietnam de 1965 à 1967 (dont le N° 145875 de l'escadrille HMH 461 que nous allons tenter de représenter).

A l'époque l'hélicoptère le plus lourd du monde occidental, l'appareil présentait une configuration novatrice avec deux nacelles extérieures contenant des moteurs à piston d'une puissance de 2100 cv chacun, permettant une vitesse de croisière de 190 km/h.

Cet agencement offrait l'avantage d'une carlingue qui, libérée de l'encombrement des unités motrices, permettait l'utilisation d'une vaste soute accessible par deux portes frontales et capable de transporter jusqu'à 36 combattants équipés ou trois mini jeeps (Photo 01).



## LA MAQUETTE

A l'ouverture de la boîte SPECIAL HOBBY (Photo 02) on découvre deux grappes de plastique gris (qui semble de bonne qualité), un sachet de pièces en résine, une plaque de photo découpe, des décalcomanies et un ensemble de pièces transparentes dont, cela mérite d'être salué, les deux portes avant (Photo 03).

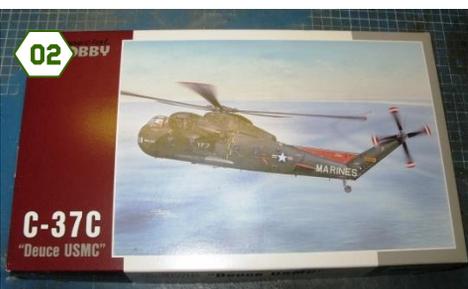
La notice de montage semble assez explicite mais on est

tout de suite frappé par une complète absence de représentation de la soute : parois brutes, pas de plancher ni de plafond ou de cloison arrière ... il va y avoir énormément de travail sur cet aspect ! Comme, d'ailleurs, sur les nacelles moteur dont les grilles très visibles sont représentées par un simple moulage en relief.

## LES COMPLEMENTS

S'agissant d'un hélicoptère assez méconnu et peu suivi par les maquettistes, le seul kit d'amélioration disponible sur le marché est une paire de réservoirs supplémentaires en résine dits « corrects » mais comme ceux-ci n'étaient pas toujours montés sur l'appareil, je ferai l'impasse ...

Par ailleurs, SPECIAL HOBBY propose un kit de masquage non inclus dans la boîte et qu'il faut commander séparément. Compte tenu de la complexité des vitrages, tant sur le cockpit que sur les portes de soute, cet élément me semblait indispensable et j'en ai fait l'acquisition.



## REFLEXIONS INITIALES

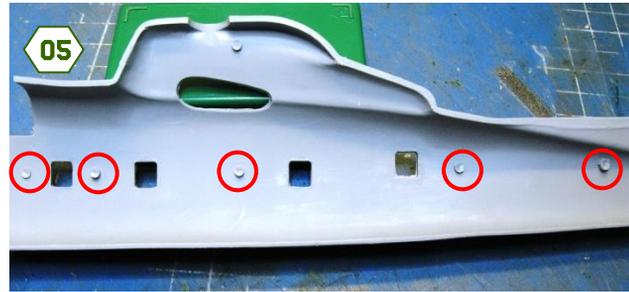
Si la boîte SPECIAL HOBBY indique clairement la maquette comme représentant un CH-37C du corps des Marines, des options sont proposées qui peuvent induire le maquettiste en erreur. Il en est ainsi de la porte latérale tribord pour laquelle la version sur glissières est proposée, ce qui n'existait que sur les CH-37B de l'US Army. Sur les appareils de l'USMC, le vantail droit de cette porte était monté sur charnières tandis que le vantail gauche était composé de deux panneaux : L'inférieur s'ouvrait vers le bas et offrait un marchepied d'accès tandis que le hayon supérieur se déployait vers le haut, à l'extérieur de l'appareil. Même si, au Vietnam, ce vantail supérieur gauche était le plus fréquemment démonté, cet exemple démontre qu'il va falloir se montrer très attentif aux détails pour éviter les confusions.

Une autre leçon que nous apprend l'examen des photos d'époque est que le climat indochinois conduisait les équipages de nombre d'hélicoptères à démonter les hublots (Photo 04) afin de générer une circulation d'air. Les sabords tels que porte ou issue de secours ainsi ouverts permettaient l'installation d'armements défensifs comme des mitrailleuses M60.

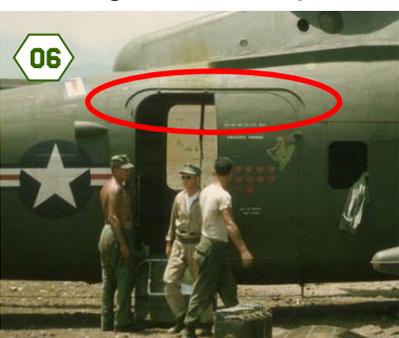


## PREMIERES CHIRURGIES

La notice nous propose de commencer par le cockpit mais je voulais d'abord vérifier les deux demi-coques et, une fois détachées de leur grappe et ébarbées, deux observations s'imposent : la première est l'absence d'ergots d'assemblage qui nous laisse présager un collage difficile et un recours inévitable au mastic. La seconde est la présence de carottes de démoulage (Photo 05) qu'il va nous falloir éliminer pour pouvoir aménager l'intérieur.

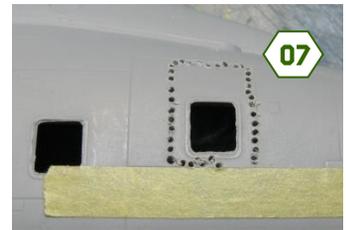


Une fois ceci fait, j'ai procédé au découpage du vantail gauche de la porte susmentionnée. Outre que j'aime bien l'idée de montrer l'intérieur



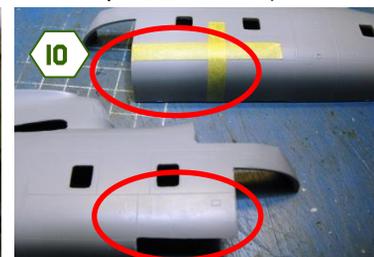
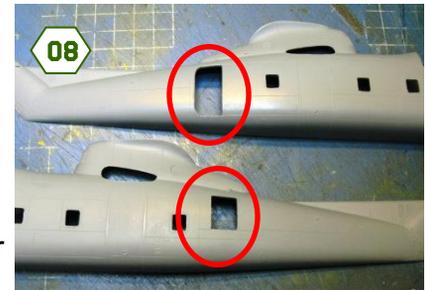
de la bête, cette découpe va nous aider à déterminer la position future du plancher de la soute. Il conviendra par la suite de reproduire la gouttière qui surmonte la porte (Photo 06).

Dans la foulée, j'ai également procédé au découpage de l'issue de secours bâbord, toujours avec la même méthode : forage de trous sur le pourtour (Photo 07) puis coupe au scalpel et ébarbage avec des abrasifs de plus en plus fins.



Le résultat (Photo 08) devrait nous laisser voir l'intérieur.

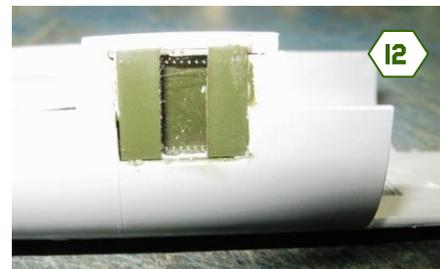
Une autre opération chirurgicale s'impose si l'on veut laisser les portes avant ouvertes pour présenter l'appareil en situation de déchargement : dans cette configuration, l'avant de la carlingue qui sert de rampe, s'abaisse au sol (Photo 09) et il convient donc



de procéder à la coupe de cette partie. Les zones à découper sont délimitées à la bande cache puis traitées à la scie fine (Photo 10). Les découpes sont réservées pour ultérieurement fabriquer la rampe.

## ENCORE DE LA CHIRURGIE

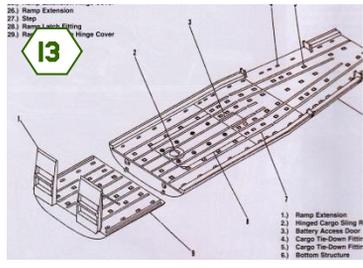
Sur le ventre de l'appareil, SPECIAL HOBBY a omis de représenter un détail d'importance qui, même s'il ne sera guère visible par la suite, ne peut être négligé. Il s'agit du regard situé un peu en arrière de la rampe d'accès et qui permet de treuiller un homme ou un équipement mais qui peut aussi servir à contrôler visuellement une charge transportée sous élingue. Une assez grande trappe, dans le plancher, donne accès à un puits au fond duquel deux volets métalliques et une vitre en plexi peuvent être repliés pour libérer un « trou » permettant le passage d'un homme treuillé (Photo 11). Une fois les deux demi-coques découpées au bon endroit, j'ai réalisé ce détail à l'aide de sections de profilé, de carte plastique et de rhodoïd (Photo 12).



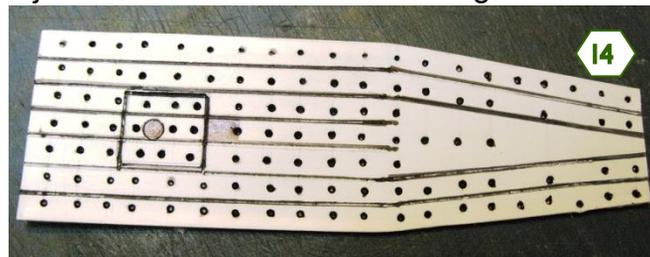
J'espère ne pas m'être trompé quant à la dimension en hauteur de cet équipement car il devrait ultérieurement être utile au positionnement du plancher à venir ...

## PIED AU PLANCHER

L'aménagement de la soute commence en effet par la réalisation d'un plancher pour lequel la monographie nous fournit un croquis fort utile (Photo 13). J'ai utilisé un copieur de forme pour tracer le contour sur du bristol, le découper et le présenter. Une fois le résultat semblant satisfaisant après plusieurs tâtonnements, celui-ci est copié sur de la carte plastique qui est alors découpée puis vérifiée et ajustée. S'ensuit une séance de gravure pour représenter les rails de glissement puis



chaque alvéole destinée à recevoir les sangles de fixation des charges est représentée par un coup de poinçon. Tout ce travail est ensuite souligné au feutre Micron. Le résultat (Photo 13), s'il n'est pas conforme à 100%, ne demande plus que peinture.



## CLOISON ARRIERE

La même méthode est employée pour élaborer la cloison (Photo 15) présente à l'arrière de la soute et pour laquelle j'ai utilisé de la carte plastique rainurée d'épaisseur 1 mm sur laquelle de la carte fine (0,25 mm) est collée pour représenter les côtés.



Là encore, la pièce obtenue (Photo 16) n'est pas absolument exacte mais semble suffisamment ressemblante pour être vue par la porte et l'issue de secours.



## PLAFOND

Les choses se compliquent un peu en ce qui le concerne car il intègre deux plans inclinés dans sa partie avant, qui encadrent l'échelle repliable d'accès au cockpit (Photo 17). Des cotes précises sont relevées, la carte plastique est



découpée, vérifiée et gravée et le tout est assemblé puis



complété par des lentilles représentant les plafonniers, une échelle, et un profilé gravé qui figure le monorail permettant la circulation du treuil et la manipulation des charges (Photo 17).

## TREUIL

On pourrait bien sûr s'en passer mais l'idée de représenter le treuil me semblait de nature à ajouter un plus à la maquette. M'inspirant de la réalité (Photo 19), j'ai réalisé celui-ci en scratch à l'aide de pièces issues de la boîte à surplus et de profilés. Une fois peint (Photo 20), j'ai le projet de le placer près de la porte ouverte à l'arrière du plafond afin qu'il soit suffisamment visible et que ce travail n'ait pas servi à rien ...



## PAROIS

Comme évoqué précédemment, elles sont absolument nues et cette vacuité pouvant être vue au travers des hublots et portes, nous ne pouvons nous en satisfaire. Dans un premier temps, des profilés carrés de 2 mm sont collés longitudinalement pour positionner par la suite plancher et plafond, les alignements et écartements étant fréquemment contrôlés à blanc. Arrive alors le moment de bravoure consistant à représenter les nervures verticales que l'on trouve dans toutes les carlingues d'avions. Des sections de profilé carré de 1 mm sont coupées à la bonne longueur, légèrement coudées à froid entre les doigts et collées en place. Comme dans la réalité, l'espacement entre deux nervures est basé sur la largeur d'un hublot et de la bande cache coupée à cette dimension permet d'obtenir un alignement régulier. Quelques traverses horizontales sont également créées à l'aide de profilé carré de 0,5 mm : au pied des nervures verticales, d'une part, et à l'avant de la soute d'autre part, là où je n'ai pas l'intention de positionner de banquettes. A ce stade (Photo 21), l'intérieur de nos deux demi-coques peut presque passer en peinture.



## RETOUR EN CHIRURGIE

Presque seulement, car il nous faut préalablement envisager une nouvelle opération chirurgicale.



L'appareil comporte en effet plusieurs grilles en différents endroits (Photos 22 & 23) qui sont de simples moulages sur la maquette (Photo 24), ce dont je ne peux me contenter et que je vais tenter d'améliorer.



Après découpage des zones en question, la face interne est affinée à la fraise afin de réduire l'épaisseur du plastique et de la grille en photo découpe est collée en place.

A tribord, Special Hobby a placé une plaque circulaire en arrière de la sortie mais, sur les appareils de type C, c'est une petite tuyère qui sort de la surface (Photo 23) et j'ai réalisé celle-ci à l'aide d'une section de micro tube (Photo 25). Jusque là, travailler sur des surfaces planes a été assez simple ...



## PLUS COMPLEXE

... Mais il en va différemment en ce qui concerne l'entrée d'air située devant le puits de rotor, car les formes sont beaucoup plus compliquées.

Les renforts sont créés à l'aide de profilé et l'on peut voir (Photo 26) que le résultat, à gauche, est plus crédible que la pièce d'origine, à droite. La grille n'affleure pas la surface mais je ne sais tout simplement pas mieux faire.



Une autre grille à l'arrière (sur le seul côté bâbord de la jonction avec la poutre) et celle située en bas de l'extrémité de la queue sont traitées de la même façon (Photos 27 & 28).

## CACHER LE VIDE

Ce long travail de chirurgie enfin terminé, une inquiétude (fondée ?) est là : sera-t-il possible de voir, au travers des grilles, l'intérieur vide de la coque ?

Pour m'assurer du contraire, je noircis l'intérieur de toutes les zones incriminées au feutre noir et j'ajoute des parois d'occultation, également noires. Celles-ci font appel à des sections de profilé, de la carte plastique ou de la mousse d'emballage (Photo 29).

Ouf, la chirurgie lourde est terminée, au moins pour la carlingue car je prévois un chantier ultérieur en ce qui concerne les nacelles moteur.



## PERCAGES ET DETAILS

Partant du principe qu'il est plus facile de travailler sur des demi-coques que l'on peut poser à plat, j'ai choisi ce moment pour forer les trous qui recevront ultérieurement toutes les poignées qui existent sur la carlingue et que j'ai l'intention de réaliser en fil de cuivre (je n'ai guère confiance dans les minuscules pièces fournies en photo découpe). J'ai également foré les trous qui permettront ultérieurement de fixer les empennages et j'ai profité de cette phase pour ajouter quelques détails tels

la gouttière au dessus de la porte arrière (fil de plomb) et les charnières de cette dernière (aluminium adhésif). Un peu de chirurgie sur des bombes issues de la boîte à rabiote m'a permis de fabriquer les espèces d'écoques situées en arrière (Photo 30).



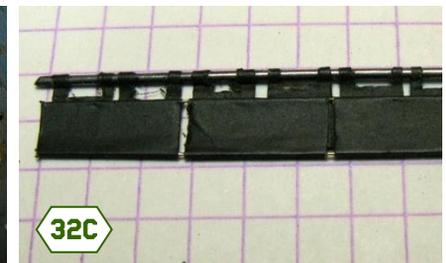
la gouttière au dessus de la porte arrière (fil de plomb) et les charnières de cette dernière (aluminium adhésif). Un peu de chirurgie sur des bombes issues de la boîte à rabiote m'a permis de fabriquer les espèces d'écoques situées en arrière (Photo 30).

Tout cela a pris pas mal de temps mais me semblait nécessaire (Photo 31).



## RETOUR EN SOUTE

Après une longue séance de masquage, l'intérieur de la soute est peint et, les masques une fois retirés, on peut se préoccuper de la fabrication des banquettes, que je vais représenter repliées. Pour ce faire, je découpe soigneusement de petites sections de bande cache qui, repliées sur une tige de fer, figureront les dossiers. L'opération est répétée pour créer les assises qui sont ensuite collées à l'ensemble dossiers, le tout est peint en olive-drab et les tiges sont alors grattées pour faire apparaître le métal nu (Photos 32).



De minuscules sections de corde de guitare sont ensuite collées pour figurer armatures et piètements mais je me suis contenté là de traiter les seules zones qui seront visibles par les portes. Ce processus est plutôt long mais le résultat me semble assez ressemblant. Souhaitant représenter une mitrailleuse M60 à l'issue de secours, j'ai commandé celle-ci qui ne sera évidemment posée qu'en fin de montage. Son affût est toutefois réalisé et collé dès maintenant. Après de longues heures de travail sur ces aménagements, la soute est enfin prête (Photo 33).



## COCKPIT

Si l'on se réfère à la notice de montage, rien n'a été fait jusqu'à présent puisqu'aussi bien la toute première phase n'a pas été commencée ... On va donc (enfin !) travailler sur le cockpit.



La majorité des pièces (Photo 34) permettant sa réalisation étant en résine, on commence par un bon nettoyage au liquide vaisselle puis par la séance de séparation des éléments de leurs supports, ce qui hélas ne va pas sans casse compte tenu de la fragilité de certains éléments (j'ai ainsi du refaire en scratch l'un des manches). Il faut aussi ouvrir la trappe qui donne accès à la soute et, après un nouveau nettoyage à l'alcool, le montage et la peinture peuvent commencer.

Pour détailler cet ensemble, Special Hobby nous fournit des pièces en photo découpe dont certaines s'avèrent très utiles (tableau de bord, harnais ...) mais il en est d'autres qui sont si minuscules qu'elles sont impossible à saisir et n'apportent pas de réelle valeur ajoutée, au sens où elles resteront quasi invisibles. Dans tous les cas, la manipulation est délicate et quelques éléments quittent la paire de brucelles pour être avalés par la moquette : j'ai dû ainsi remplacer les palonniers et des harnais en puisant dans mes réserves.

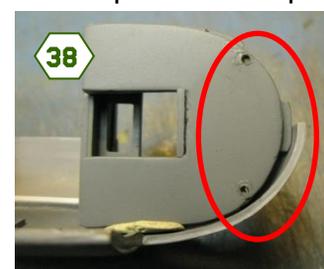
J'ai apporté une amélioration en ajoutant de la bande cache peinte en Olive-Drab pour représenter l'intérieur des sièges et, me référant aux photos de l'appareil réel, j'ai ajouté le boîtier situé sur la casquette

du tableau de bord, face au pilote. Après quelques heures de travail à la loupe, on obtient un poste de pilotage qui devrait être bien visible sous les vitrages (Photos 35 & 36).



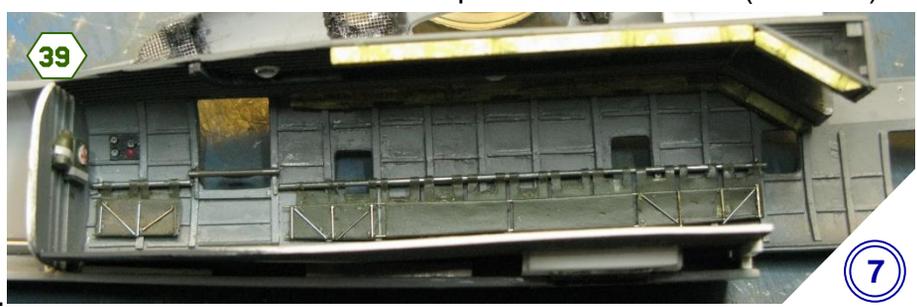
## ASSEMBLAGE

Même si cette phase est abordée avec une certaine appréhension compte tenu des défauts qui ont été observés précédemment, on ne peut plus reculer à ce stade et il nous faut assembler tout ce qui a été préparé jusqu'ici. La demi-coque gauche reçoit la cloison arrière (sur laquelle j'ai ajouté le bidon et la trousse de premier secours évoqués par les croquis de l'appareil réel), qui est fixée dans un premier temps à la colle blanche afin de permettre les ajustements résultant d'essais à blanc de positionnement de la demi-coque droite. Une fois satisfait du résultat, celui-ci est confirmé par un collage à la cyano (Photo 37). Le même procédé est employé ensuite pour fixer le plancher. Le cockpit est ensuite provisoirement solidarisé à l'aide de Patafix afin de procéder à des essais à blanc de positionnement du plafond. Après quelques ajustements de celui-ci, il est collé de la même façon et le cockpit est réservé pour être collé par le dessous, ultérieurement. Cette phase amène deux constats : le premier est la présence d'un vide entre le plancher du cockpit et l'avant de la carlingue (Photo 38), ce qui nous amènera à créer un « sous-plancher » épousant la forme. Le second nous amène à repositionner l'échelle (Photo 18).



Notre soute enfin terminée, on peut envisager de coller

les deux demi-coques (Photo 39).



## COLLAGE DELICAT

Malgré toutes les précautions prises et les nombreux essais à blanc, l'assemblage s'avère comme prévu difficile. On observe d'entrée de jeu deux défauts inhérents à la maquette : un problème d'alignement à l'avant du poste de pilotage, (Photo 40) d'une part, et un vide assez conséquent à la jointure en avant du puits de rotor (Photo 40). Une languette de carte plastique fine (0,25 mm) est collée à l'intérieur de la structure avant pour résoudre le premier et, pour le second, la même carte est collée sur l'épaisseur de l'une des demi-coques et détournée.



On peut alors procéder au collage des deux demi-coques à la colle fluide Tamiya qui, agissant par capillarité, demande ici ou là deux applications mais remplit bien son office dès lors qu'un bon serrage est appliqué (Photo 41).

En l'espèce et contrairement à ce que je prévoyais, je n'ai eu à utiliser la colle cyanoacrylate qu'en deux endroits afin de renforcer l'assemblage qui, au final, s'avère robuste. On n'en a pas terminé pour autant ...

## MASTIC, PONCAGE, ET ASTUCE

... car la maquette étant ce qu'elle est, et malgré un ajustage aussi précis que possible lors de la phase de collage, des joints défectueux et des « marches » entre les deux coques apparaissent à certains endroits. On commence par deux applications de mastic liquide pour combler ce qui doit l'être puis, après 24 H de séchage, on procède à la longue séance de ponçage, suivie par un filet d'apprêt liquide là où il convient ... et une nouvelle séance de ponçage. Inévitablement, des lignes de structure disparaissent dans l'opération, qu'il faut graver à nouveau.

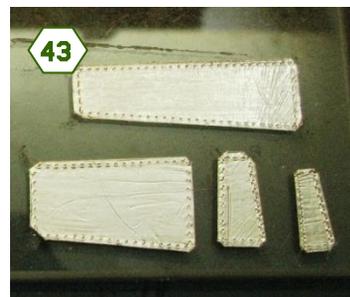


Même si le résultat est une nette amélioration (Photo 42) il ne me satisfait pas pleinement, tout particulièrement pour le ventre de l'appareil qui, au demeurant, ne comporte d'origine aucune gravure. Pour m'affranchir de cette carence, j'utilise une astuce

déjà employée dans le passé : de l'aluminium adhésif est collé sur une



plaque de verre et découpé en formes soigneusement dimensionnées et celles-ci



sont soumises à la roulette à riveter (Photo 43).

On obtient ainsi des représentations de structure qui, une fois collées en place, ne demandent plus qu'à être traitées à l'apprêt métal (Photo 44).

## POIGNEES

De nombreuses poignées permettant l'accès aux parties hautes de l'appareil doivent être



représentées et elles sont faites en fil de cuivre formé à froid puis collées à la cyano dans les trous forés antérieurement. Elles sont ensuite recouvertes au pinceau d'apprêt métal, comme toutes les autres parties métalliques (gouttière, charnières ...). La cellule passe alors à la pâte à polir puis est nettoyée au liquide vaisselle et rincée.

## RAMPE AVANT

Réservées lors de leur découpe (Photo 10), les deux pièces qui constituaient la partie basse de l'avant de la carlingue sont proprement ponçées et une section de profilé carré de 0,5 mm est



collée entre les deux afin de compenser en largeur la matière perdue lors du sciage. L'ensemble est alors rigidifié par deux sections de profilé carré de 2 mm (Photo 46), avant de recevoir, à l'avant et à l'arrière, de la carte fine patiemment découpée pour épouser la forme incurvée. Un plancher en carte plastique est alors fabriqué à l'identique de celui de la soute et les deux extensions d'accès repliables sont réalisées



en carte fine et fil étiré. Elles sont ici montées à blanc (Photo 47) après peinture et ne seront collées qu'en fin de montage car la rampe est jointe momentanément (patafix) à la cellule pour la phase de peinture.

## SIGNALISATION

Special Hobby a omis de représenter la quasi-totalité des feux de signalisation, qu'il nous faut réaliser en scratch : pour commencer, une petite cavité circulaire est creusée sur le ventre avec une fraise et reçoit une lentille Renaissance Models pour représenter le phare d'atterrissage.

On se tourne ensuite vers l'arrière de la poutre qui comporte un feu de parking orange derrière la roulette de queue, un feu anticollision rouge sur la boîte de transmission du rotor anti-couple et, à l'arrière de celui-ci un feu blanc. Ces trois éléments (Photo 48) sont fabriqués avec des sections de fil étiré de la couleur requise puis collés dans des trous forés aux endroits idoines. Ils sont ensuite recouverts de masque liquide afin de les protéger des peintures à venir.

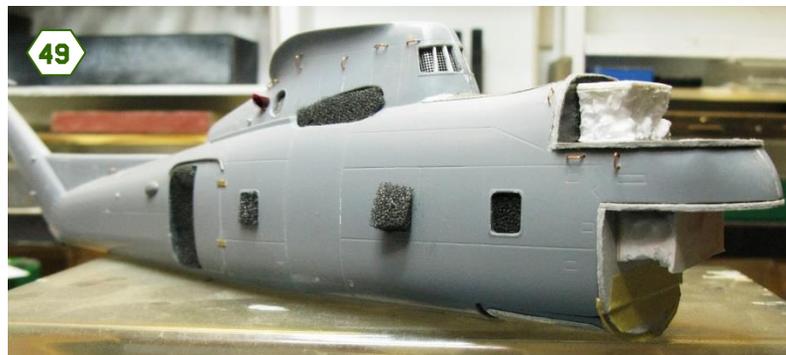


On se tourne ensuite vers l'arrière de la poutre qui comporte un feu de parking orange derrière la roulette de queue, un feu anticollision rouge sur la boîte de transmission du rotor anti-couple et, à l'arrière de celui-ci un feu blanc. Ces trois éléments (Photo 48) sont fabriqués avec des sections de fil étiré de la couleur requise puis collés dans des trous forés aux endroits idoines. Ils sont ensuite recouverts de masque liquide afin de les protéger des peintures à venir.

## MASQUAGES

Avant d'engager cette phase de peinture, il est nécessaire de protéger l'intérieur de la maquette, ce pourquoi des caches ont été élaborés à partir de carton et carton plume, non seulement pour les issues mais aussi pour toute la partie avant de l'appareil.

Pour ce qui est des hublots, j'ai tout simplement utilisé des tampons de mousse qui, introduits dans les ouvertures, y sont bloqués par la barre en métal des banquettes (Photo 49).



## PEINTURE

Je commence par deux voiles successifs d'apprêt gris Tamiya qui, outre qu'ils créent une base uniforme sur laquelle la peinture accrochera bien, font ressortir les éventuels défauts à traiter. En l'occurrence, j'ai dû appuyer un peu trop lorsque j'ai placé le cache supérieur de la partie avant et les deux demi-coques se sont désunies sur deux centimètres à l'arrière du puits de rotor. Il m'a donc fallu répéter l'opération mastic/ponçage/gravure/apprêt ...

Après passage d'un tampon abrasif super fin et nettoyage, les gravures sont reprises à la mine graphite afin de créer un pré ombrage. Suivent alors plusieurs couches fines d'Olive-Drab : si certaines photos montrent des CH-37 des Marines dans une livrée verte assez claire, celles-ci ont été prises lors de l'arrivée des appareils au Vietnam, où ils furent tous rapidement repeints en OD. Après séchage, un traitement au vernis brillant prépare la maquette pour les décalcomanies.

## MARQUAGES

Special Hobby propose trois décorations et j'ai choisi de représenter l'appareil 145875 du corps des Marines, l'un de ceux qui furent employés dans le Sud-Est Asiatique.

La pose de décalcomanies est un aspect du maquettisme que j'aime bien mais qui peut parfois être source de déconvenues, selon la qualité du produit. En l'occurrence, pas de souci avec les decals fournis par Special Hobby : le film est fin et souple mais solide (un seul déchirement, dû à une mauvaise manipulation), les couleurs sont denses, les formes précises et l'utilisation des assouplissants Micro-Set et Micro-Sol permet aux motifs de bien se conformer aux reliefs.

Le tout est de prendre son temps car avec une cinquantaine de marquages à apposer, un après-midi entier de travail est nécessaire à l'opération. Certains stencils de servitude sont minuscules mais le fabricant a la bonne idée d'en fournir trois lorsque deux sont nécessaires, ce qui s'est avéré utile.

Au final, le résultat est là (Photo 50) avec un appareil assez haut en couleurs (les marquages « basse visibilité » n'apparaissent que dans les années 70).



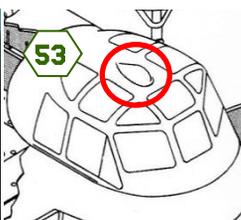
## VEILLISSEMENT

Après une bonne nuit de séchage, une nouvelle couche de vernis brillant vient emprisonner les décalcomanies et on peut procéder au vieillissement, lequel sera limité au minimum puisque, comme indiqué, l'appareil venait d'être repeint. Les lignes de structure sont soulignées au Panel-Line, les grilles reçoivent du pastel « suie », le puits de rotor du pastel « traces d'huile » et un voile de Smoke vient salir le ventre de l'appareil. Après application de vernis mat, les masques sont retirés et l'on procède aux quelques retouches nécessaires. A ce stade, le cockpit est introduit et collé (non sans mal) dans son logement (Photo 51).



## VITRAGES

La verrière fournie semble assez limpide mais me pose un problème au sens où elle est fermée des deux côtés alors que, climat du Vietnam oblige, les pilotes avaient l'habitude de laisser leurs fenêtres latérales ouvertes. J'ai donc procédé à la nécessaire découpe, puis ai appliqué les masques, dont l'exactitude est assez bonne. Les CH-37 de type C étaient équipés, sur le toit du



cockpit, d'une antenne en forme de goutte d'eau (Photos 52 & 53) et celle-ci étant absente de la maquette, j'ai dû la fabriquer à partir d'une pièce issue de mes surplus. Une fois ceci fait (Photo 54), notre verrière est peinte dans



le ton de gris intérieur puis de la couleur générale pour l'extérieur. Il ne reste plus qu'à peindre et coller la console de



plafond (Photo 55) ainsi que de nouvelles vitres (rhodoïd) et leurs glissières (profilé préféré à la photo découpe), puis les minuscules essuie-glaces (photo découpe) et la sonde frontale (fil de cuivre fin).

La verrière est prête à rejoindre la carlingue (Photo 56).

## DECONVENUE !

Plusieurs essais à blanc ayant démontré que tout semblait s'ajuster, la verrière est collée à la structure à la colle blanche et, après séchage, il s'avère hélas qu'une « marche » assez conséquente existe à l'avant de l'appareil (Photo 57). Seule solution envisageable, décoller et éliminer les traces de colle puis procéder à un amincissement de l'arrière de la verrière et de sa partie frontale par abrasion ... Une fois la verrière recollée, les zones à traiter sont entourées de bande cache et les joints sont comblés au mastic puis à l'apprêt liquide avant d'être poncés. J'ai dû m'y reprendre à cinq fois, sur plusieurs jours compte tenu des temps de séchage. Une fois obtenu un résultat acceptable, un nouveau masquage est réalisé afin de protéger la quasi-totalité de la maquette pour pouvoir repeindre le nez et y poser les décalcomanies qui, fort heureusement, avaient été omises lors du précédent montage. A ce stade le travail sur cet hélicoptère a progressé (Photo 58) mais il reste beaucoup à faire et Les temps de séchage en question ont été mis à profit pour travailler sur d'autres chantiers.

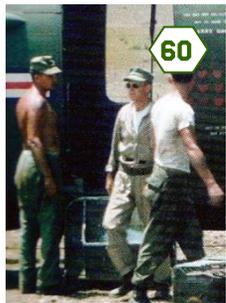
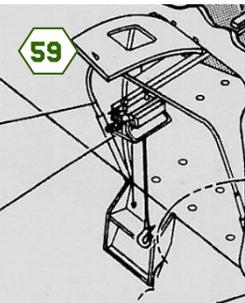


## PROCRASTINATION

Il n'est pas dans mes habitudes de repousser à plus tard les opérations délicates et, d'une façon générale, j'ai plutôt tendance à commencer par le plus difficile afin de me sentir libéré. Dans ce cas précis, toutefois, je m'attends à des difficultés pour la réalisation des nacelles moteur et suis toujours dans l'espoir que cette réédition de la maquette en début d'année motive un fabricant d'accessoires à proposer des grilles en photo découpe. Contacté, Special-Hobby me répond ne pas connaître de projet à ce sujet. Malgré tout, je préfère attendre encore un peu et mettre les jours à venir à profit pour réaliser des éléments qui sont de toute façon nécessaires.

## HAYON BAS

Comme déjà indiqué, la partie gauche de la porte arrière est composée d'un hayon haut qui

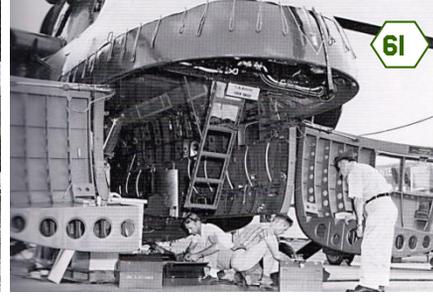
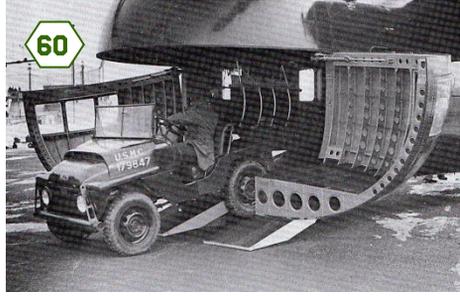


était le plus souvent démonté et d'un hayon bas qu'il nous faut représenter en s'aidant de la monographie qui nous offre un croquis et une photo (Photos 59 & 60) utiles. De la carte plastique 0,5mm est coudée à froid et renforcée par des sections de profilé carré de 1 mm poncés pour obtenir la bonne courbure, après quoi de la carte fine (0,25 mm) vient figurer les côtés et le marchepied. Après peinture (Photo 61) et pose de la décalcomanie « rescue » au verso, cette pièce est réservée pour collage en fin de montage.



## PORTES DE SOUTE : Une maquette dans la maquette ...

Comme déjà évoqué, les éléments fournis par Special-Hobby ont l'avantage d'être moulés en plastique transparent, nous permettant de bien représenter les hublots à l'aide des masques dédiés. Mais si ces deux pièces peuvent convenir à une représentation portes closes, il suffit de

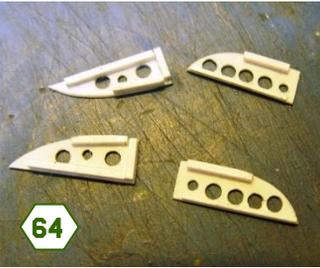


voir les photos de l'appareil réel (Photos 60 & 61) pour constater que nous allons faire face à un chantier important, car les nervures, planchers, et autres parois sont nombreux. L'action première

consiste à masquer les hublots mais les masques n'étant fournis que pour l'extérieur, il nous faut en créer de nouveaux, à l'ancienne, en découpant de la bande cache pour réaliser de quoi protéger la face interne.

Un travail assez fastidieux, pour lequel loupe, lame neuve et patience sont nécessaires (Photo 62).

Ensuite, l'outil copieur de forme est utilisé pour reporter sur du bristol la courbe des éléments à fabriquer. Après plusieurs essais successifs et une fois le résultat jugé satisfaisant, le gabarit ainsi réalisé permet un traçage sur de la carte plastique et l'on procède au forage des trous d'allègement puis au découpage, un



procédé assez long (Photo 63).

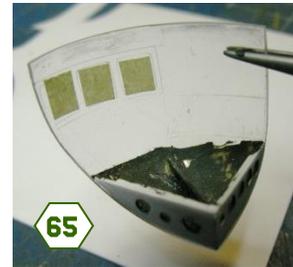
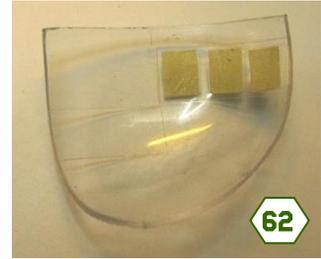
Sur chaque paroi ainsi préparée, on ajoute ensuite des sections de profilé afin de créer une épaisseur qui va faciliter le collage sur les bas de portes (Photo 64). Une paroi médiane est ajoutée pour plus de solidité et, comme il serait peu judicieux que l'on aperçoive la couleur blanche au travers des trous d'allègement, le bas de caisse est peint grossièrement (Photo 65). Les planchers sont préparés de la

même façon : création d'un gabarit en bristol, affinage du tracé, découpe de carte (on remarquera au passage que, contrairement au plancher de soute, les photos montrent des planchers de portes lisses, sans glissières ni points d'ancrage). Une fois ceux-ci collés en place (Photo 66), on peut se consacrer aux nervures.

Pour commencer, du profilé carré de 1 mm est coudé à l'eau chaude pour être collé sur le haut de la porte. La même méthode est utilisée pour créer le montant du côté jouxtant la carlingue, lequel est percé pour recevoir des charnières en fil de cuivre. Sur les revues de montage écrites par les rares maquettistes ayant construit le même appareil, on constate l'absence de nervures horizontales, ce qui s'explique par leur difficile réalisation sur des formes à la courbure complexe. Après de vains essais avec différents



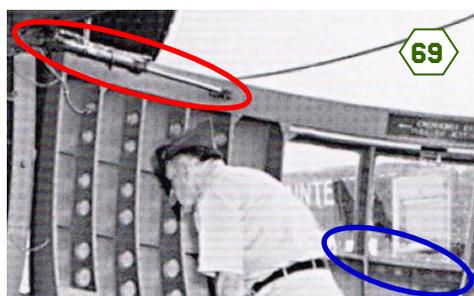
matériaux (fil étiré, fil de fusible, bande-cache ...) j'ai adopté une solution consistant à coller de très fines bandes d'adhésif transparent épais dont la souplesse permet l'adaptation aux courbes. Pas sûr que cela (O Photo 67) soit très visible par la suite mais j'ai essayé ... Jusqu'ici, tout était relativement facile car les montants réalisés étaient pleins. En revanche, toutes les autres nervures verticales sont de fines plaques évidées de trous d'allègement, ce qui laisse prévoir un chantier délicat ...



## PORTES DE SOUTE (suite)

Avec pas moins de huit nervures verticales sur chaque porte, le travail à réaliser semble assez décourageant mais je me devais de faire un essai pour représenter au moins la nervure qui se situe au bord de la porte. Retour au bristol puis à la carte plastique : le tracé sur celle-ci étant fait, les trous d'allègement sont forés un à un puis on coupe et on ponce ... Honnêtement, je n'ai pas réussi du premier coup mais j'ai fini par obtenir un résultat acceptable et, enhardi par celui-ci, me suis lancé dans la longue et fastidieuse opération consistant à en fabriquer d'autres (Photo 68). Quelques heures de travail plus tard, les nervures et les portes passent séparément en peinture (afin d'éviter d'éventuelles accumulations dans les recoins) et on procède à l'application des décalcomanies sur les faces extérieures, sur lesquelles sont forés les trous qui permettront par la suite de positionner les phares d'atterrissage (lentilles Renaissance Models).

Arrive alors le moment de procéder aux délicates opérations de collage des nervures et, malgré une certaine appréhension, j'ai pu réaliser cette opération sans difficulté majeure, à force de



patience. J'ai même été jusqu'à représenter les nervures horizontales trouées sous les hublots (O Photo 69).

Des charnières en fil de laiton sont alors collées, apprêtées et peintes et les pistons situés sur le montant supérieur de la porte (O Photo 69) sont



fabriqués à l'aide de sections d'épingle et de micro-tube.

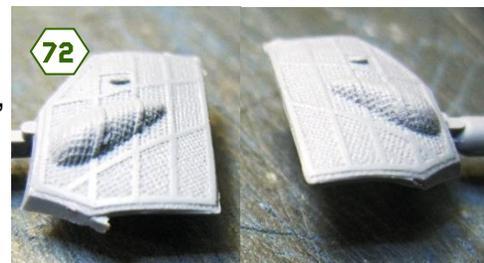
La photo 61 montre un strapontin sous les hublots mais un examen de la monographie m'a permis de m'assurer que cet équipement n'existait pas sur les CH-37 de type C ... ouf ! Quelques inévitables retouches de peinture plus tard, les masques sont retirés, les hublots sont traités à la pâte à polir puis nettoyés et nos portes (Photo 70) peuvent être réservées jusqu'au montage final ... après plusieurs après-midis de travail !

## DECHIFFRER LA GRILLE ...

A ce stade, l'hésitation n'est plus permise et il nous faut bien commencer à travailler sur les nacelles moteur. Comme indiqué, les pièces fournies sont en plastique avec des grilles moulées



en relief, ce qui est loin de représenter la réalité (Photo 71). Si l'on peut envisager d'en remplacer certaines par des réalisations en scratch à partir de grille en photo découpe et de profilé, il en est deux dont les formes très tortueuses m'inquiètent beaucoup (Photo 72). Une tentative de formage



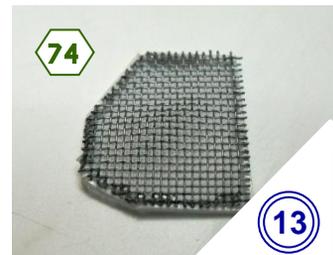
à froid de grille en photo découpe s'étant soldée par un échec,

j'ai réalisé un moulage en pâte à modeler des pièces incriminées (Photo 73) pour y former à chaud, à l'aide d'un sèche-cheveux, du grillage en nylon à fines mailles.



La grille obtenue est renforcée sur son pourtour par adjonction de profilé carré de 0,5 mm et sa présentation sur la pièce où elle devra être collée atteste de dimensions satisfaisantes.

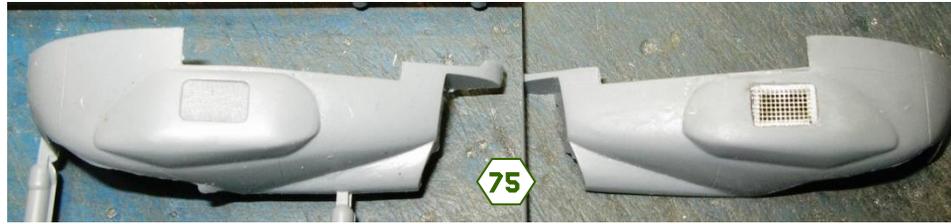
Toutefois, comme on peut le voir (photo 74), la protubérance caractéristique est à peine visible.



Il va donc falloir trouver une autre solution ...

## GRILLES COMPLEXES

Ayant décidé de laisser momentanément de côté ces deux pièces les plus complexes, j'ai axé le travail sur les coques de nacelles elles-mêmes. Sur leur partie inférieure, une grille est figurée par un moulage approximatif peu satisfaisant que j'ai découpé. J'ai ensuite collé sur la face intérieure de fines lamelles de carte plastique de 0,25 mm en les laissant dépasser d'un demi millimètre du bord. Des sections de profilé carré de 0,5 mm sont ensuite collées sur les dites lamelles afin de créer un cadre sur lequel vient reposer une grille en photo découpe détournée avec soin qui, ainsi, est de niveau avec la surface (photo 75).

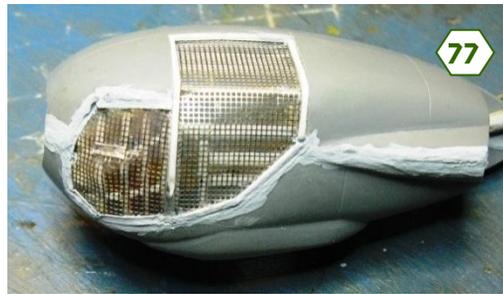


dépasser d'un demi millimètre du bord. Des sections de profilé carré de 0,5 mm sont ensuite collées sur les dites lamelles afin de créer un cadre sur lequel vient reposer une grille en photo découpe détournée avec soin qui, ainsi, est de niveau avec la surface (photo 75).



Encouragé par ce résultat, j'ai alors conçu l'idée de réaliser l'ensemble des surfaces grillagées de la même façon : des lamelles sont collées sur le pourtour de l'ouverture et, en m'aidant des photos de l'appareil réel, d'autres viennent figurer les montants transversaux (photo 76). Cette ossature est alors complétée, là où nécessaire, par des sections de profilé de 0,5 mm permettant d'affleurer la surface, puis de la

grille en photo découpe est détournée au plus juste et formée à froid sur les pièces d'origine avant d'être collée en place. Pour ce qui est de la grille située à l'avant de la nacelle, j'ai réussi à représenter un peu la protubérance en chauffant la grille à la bougie et en la forçant dans mon moule en pâte à modeler. Ce n'est pas parfait mais je ne vois pas comment faire mieux.

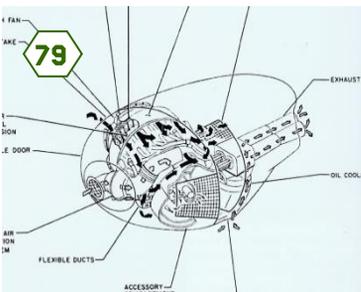


Pour terminer, de fines bandelettes d'aluminium adhésif sont appliquées à certains endroits et du mastic liquide vient combler les joints. Le résultat (photo 77) me semble plus convainquant que les moulages d'origine (photo 78) et j'en suis assez content. Même si le fait d'avoir à répéter l'opération pour la nacelle tribord douche un peu mon enthousiasme ...

Pour réaliser celle-ci, j'ai pris la précaution d'acheter du profilé de 1 x 0,25 mm afin de fabriquer les lamelles, ce qui économise du temps de découpage.

## HABILLAGE INTERIEUR

Les grilles sont traitées à l'apprêt métal sur leurs deux faces puis un apprêt gris prépare la suite, l'ensemble intérieur des nacelles recevant une couche de Gun-Metal. Quelques mailles sont saturées de peinture et doivent être reprises à l'épingle. Améliorer la maquette grâce à la pose de grilles a pour conséquence que l'on peut voir du vide au travers de celles-ci. Or, comme dame nature, le maquettiste a horreur du vide ! Même s'il n'est pas question de reproduire fidèlement les moteurs dans les nacelles, un service minimum s'impose. En se référant aux photos et croquis (photo 79) de la monographie, des pièces issues de la



boîte à surplus, du fil de soudure et de la carte plastique sont utilisés pour créer un décor interne. L'exactitude n'est pas recherchée, l'idée étant d'occuper l'espace (photo 80).

## MONTAGE

Les puits de trains fournis en résine doivent être insérés entre les deux demi-coques de nacelle et là les choses se compliquent car, outre qu'il convient d'éliminer un bloc support très épais, ils sont trop longs de quelques millimètres sur un côté. Il faut donc procéder à un peu de chirurgie, mais les difficultés ne s'arrêtent pas là car aucun ergot de positionnement n'étant prévu, arriver à coller les trois pièces ensemble est délicat. Après plusieurs tâtonnements, j'ai découpé et collé des morceaux de mousse afin de caler le puits de train dans une des deux coques avant de joindre l'autre. De la colle blanche a été utilisée dans un premier temps afin de pouvoir ajuster au mieux les alignements, puis l'assemblage est consolidé à la cyano. Un montage à blanc Ayant démontré que les demi nacelles ne jointaient que très approximativement, je n'ai pas été surpris de me retrouver avec des joints disgracieux et des différences de niveau qui induisent une longue opération de comblement au mastic et de ponçage. On est soulagé lorsque cette fastidieuse phase de travail est terminée (photo 81), même si l'on est bien obligé de constater ... que l'on ne voit rien au travers des grilles !



## DETAILS

Outre les trains d'atterrissage qui ne seront ajoutés qu'en fin de montage, trois éléments doivent compléter nos nacelles: Une entrée d'air à l'avant (qui demande là aussi à être traitée au mastic) et, à l'arrière, deux tuyères. Les pièces fournies pour représenter celles-ci ont une épaisseur de près d'un millimètre, soit l'équivalent de sept centimètres à l'échelle ... une vraie buse d'égout !

Ayant tenté de les affiner à l'aide de ma mini-perceuse munie d'une fraise, je n'ai réussi qu'à faire fondre l'une d'entre elles et me suis donc lancé dans la fabrication de tuyères bien plus fines en feuille de métal : les cotes relevées, les calculs sont faits ( $C = \varnothing x \eta$ ) et le cutter circulaire nous permet d'obtenir la découpe souhaitée qui est enroulée autour d'une baguette conique puis collée à la cyano avant d'être traitée à l'apprêt métal. Après peinture, des pastels apportent la teinte « métal brûlé » et le tout est fixé par un vernis mat (photo 82) avant de rejoindre la nacelle une fois celle-ci passée en peinture (ce qui requiert



préalablement de graver les lignes disparues lors du ponçage).

Special Hobby nous fournit une grille en photo découpe pour couvrir l'orifice de l'entrée d'air, un détail bien pensé. Mais un œil était peint à cet endroit (photo 83), que le fabricant propose de

représenter grâce à une décalcomanie ... qui masquera la grille.



J'ai réalisé un masque à partir de la décalcomanie afin de procéder par peinture, ce qui permet de bien faire ressortir la grille en question.

La peinture ayant inévitablement bouché quelques mailles dans les grilles, celles-ci sont évidées à l'aide d'une épingle.

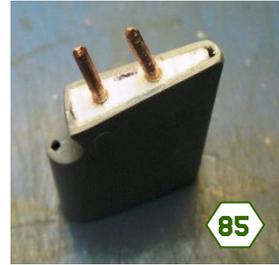
Les feux de position qui figurent sur le côté de chaque nacelle font appel à des lentilles Renaissance Models

Ø 1 mm, qui ont été teintées à la peinture translucide.

Au final, même si ces nacelles m'ont demandé beaucoup de travail, je suis assez satisfait du résultat (photo 84) qui, outre qu'il est plus crédible que le simple moulage initialement proposé, me semble assez bien représenter la réalité (photo 71).

## JOINDRE LES NACELLES ...

La satisfaction n'est toutefois que de courte durée car il faut à présent joindre les nacelles au corps de l'appareil, ce qui peut présenter un problème d'alignement. Dans un premier temps, les demi coques des moignons situés entre la nacelle et la carlingue sont collées, mastiquées, et poncées. Une autre abrasion est nécessaire afin que le moignon ainsi réalisé puisse être introduit dans la cavité de la nacelle qui doit l'accueillir, car l'ensemble est légèrement trop long. Aucun ergot de positionnement n'existe et je craignais dans ces conditions un collage difficile et fragile. Pour solidifier le montage et obtenir un bon alignement, j'ai muni l'extrémité du moignon d'une cloison en carte plastique dans laquelle deux trous forés reçoivent des tenons en fil de cuivre Ø 1,8mm, matériau assez robuste pour renforcer l'assemblage mais aussi assez souple pour permettre l'ajustage. Ceux-ci (photo 85) seront introduits dans des trous de réception forés dans la nacelle.



A l'avant du moignon maintenant peint, une pièce en résine représente une section de l'arbre de transmission, qui relie le moteur au rotor principal et celle-ci doit être ébarbée, apprêtée et peinte avant d'être introduite dans le trou dédié du moignon pour n'être collée à la nacelle que lorsque celle-ci est solidarisée au moignon.

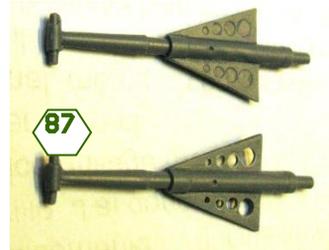
Les deux sous-ensembles ainsi prêts sont alors collés à la carlingue en prenant soin de les relier entre eux par une plaque de carton épais qui, traversant l'hélico de part en part, assure un alignement horizontal satisfaisant (photo 86). C'est à ce stade que je me suis aperçu que les deux yeux sont atteints de strabisme, mais je n'avais guère envie de tout recommencer ...



## TRAINS D'ATTERRISSAGE

Les jambes de trains comportent un renfort triangulaire sur lequel les trous d'allègement sont

représentés par un moulage que la notice nous conseille de peindre, une solution peu réaliste. La jambe paraissant assez solide, j'ai préféré opérer des perçages qui me paraissent plus conformes à la réalité (photo 87). Ensuite, le montage faisant appel à des pièces en plastique, en résine et en photo découpe, on se tourne vers la notice qui est loin d'être claire : je défie quiconque n'a pas de photos de l'appareil réel de s'y retrouver ...



J'ai remplacé des vérins en plastique par des sections de tige en métal pour plus de solidité, passé tous les composants à l'apprêt métal puis procédé à la peinture avant d'ajouter du fil de cuivre pour figurer les durits de freins. Les roues, peintes séparément, sont ajoutées à ce stade (photo 88).



Les sous ensembles ainsi préparés sont alors collés à la colle à bois dans les puits de train des nacelles en veillant à parvenir à un alignement satisfaisant ... ce qui

est plus simple à écrire qu'à réaliser !

Ce collage provisoire étant conforté à la cyano, des salissures sont apportées avec du Panel-Line et des pigments et un voile de vernis mat vient terminer l'opération.

Avec l'ajout de la roulette de queue, notre hélico semble bien tenir sur ses trois pattes (photo 89).



## AJOUTS VENTRAUX

Avant de procéder à la mise en place des trains, j'avais travaillé sur le ventre de l'appareil, sur lequel divers éléments (pas tous prévus dans la boîte) doivent être représentés. En premier lieu, un crochet fabriqué en scratch vient rejoindre quatre brins de fil de mercerie collés dans des trous forés autour de la trappe, afin de figurer le système destiné au transport sous élingue.

Ensuite, un vide-vite et deux minuscules pièces fournies sur la planche de photo découpe sont

introduites dans la coque. Du fil de pêche est alors collé à la cyano entre ces deux tenons et teinté en noir au feutre indélébile afin de représenter l'antenne filaire (photo 90).



## SUPPORTS DE RESERVOIRS

L'examen des photos d'époque montre que les gros réservoirs supplémentaires qui équipaient les CH-37 n'étaient pas toujours montés sur l'appareil, particulièrement au Vietnam où ces hélicoptères intervenaient souvent sur des distances assez courtes.

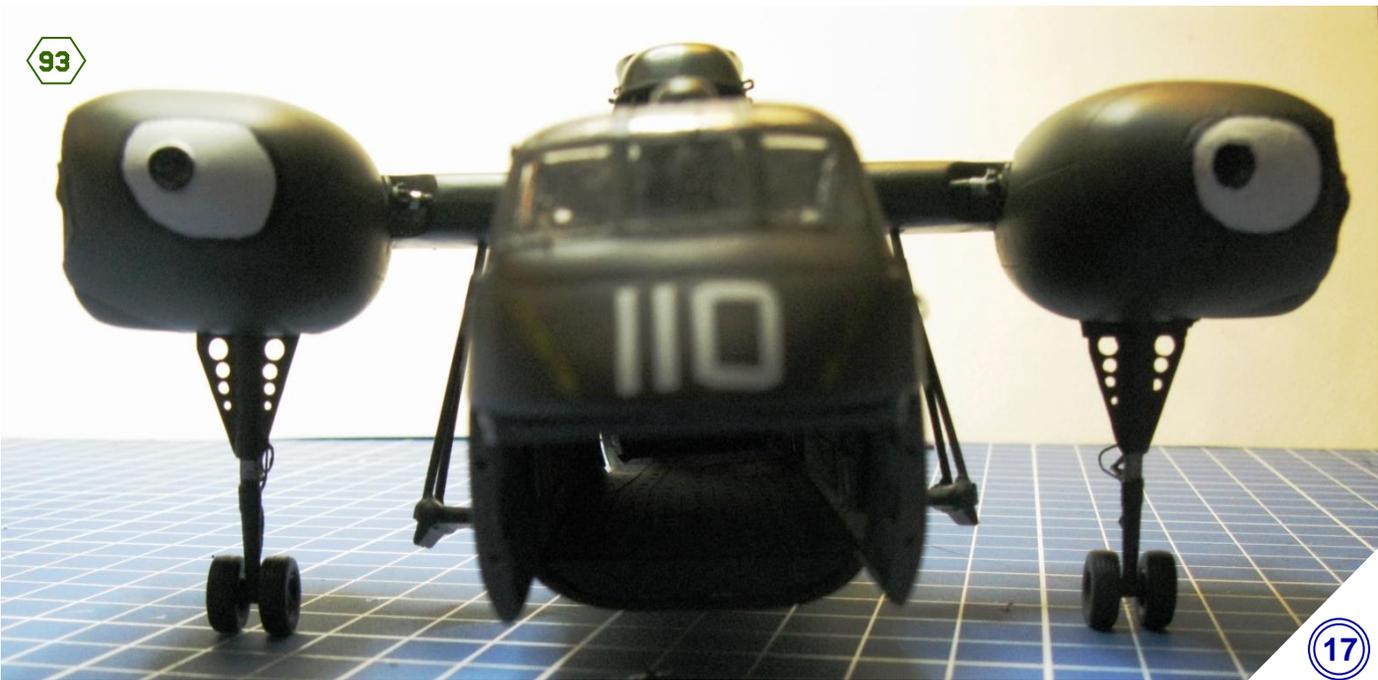


Pour autant, les moignons destinés à porter les dits réservoirs étaient bien présents sur la machine et j'ai prévu d'utiliser les pièces fournies dans la boîte pour les représenter.

Hélas, si les moignons sont utilisables, les entretoises destinées à les joindre à l'appareil sont d'une fragilité telle qu'elles se brisent dès la première manipulation (c'est le prix de leur finesse). J'ai donc procédé à leur remplacement en utilisant des sections de tige métal, presque aussi fines mais beaucoup plus robustes (photo 91). Après traitement à l'apprêt métal et peinture, ces supports sont collés en Place (photo 92).



A ce stade et même si il reste à faire, notre maquette commence à prendre tournure (photo 93).



## AILERONS

De chaque côté de l'appareil, sur l'arrière de la poutre, se trouvent des ailerons (photo 94) bien représentés par les pièces de la boîte. Toutefois, les vérins qui les commandent sont fournis sous la forme de fines tiges en plastique qui, outre leur fragilité et leur diamètre uniforme peu conforme à la réalité, présentent un inconvénient majeur : elles sont prévues pour représenter les ailerons en position horizontale de vol alors que ceux-ci sont abaissés en situation de parking. De ce fait, les vérins proposés sont trop courts et sont avantageusement remplacés par des sections d'épingles et de micro tube (photo 95).

## ROLL-OUT !

Arrive enfin le moment tant attendu où, à l'exception des rotors, tous les éléments préparés jusqu'ici sont assemblés : hayon bas de la porte latérale, rampe d'accès et portes avant. Notre hélicoptère peut enfin sortir (photos 96 & 97). Malgré toutes mes précautions, on peut observer un léger défaut d'alignement qui fait un peu pencher la carlingue et il me faudra « tricher » sur le sol pour compenser cela lors de la mise en situation.



## ARMEMENT

Comme déjà évoqué et bien que le CH-37 ne soit pas destiné au combat, ses équipages se dotaient d'un armement défensif sur l'une ou l'autre des portes latérales, voire les deux. Dans la plupart des cas, il s'agissait de mitrailleuses M60 et, souhaitant représenter cet aspect, j'ai fait l'acquisition d'un kit en résine «US Army weapon set» auprès de *Germania Figuren*, dont le catalogue est



abondant dans toutes échelles. Ce kit (photo 98) comporte des armements d'époque Vietnam variés, dont pas moins de 9 fusils d'assaut M16. Après avoir ébarbé la mitrailleuse, j'ai y foré un trou pour introduire une section d'épingle permettant le positionnement dans l'affût et, après peinture, collé la M60 en place (photo 99). Un caisson à munitions



vient à ses pieds dans la soute.

## ROTOR ANTICOUPLE

Composé de pièces en plastique, résine et photo découpe, celles-ci sont ébarbées, poncées puis collées en ce qui concerne la tête de rotor qui passe ensuite à l'apprêt métal et en peinture. Les pales sont poncées puis couvertes d'apprêt blanc avant de recevoir une couche de vernis brillant pour la pose des décalcomanies bicolores représentant les bandes de visibilité, qui demandent quelques retouches de peinture pour couvrir les bords de fuite. Après une nouvelle couche de vernis brillant et un bon temps de séchage, les dites bandes sont masquées, comme les têtes de pales également peintes en rouge et une couche de Nato-Black est appliquée.

Démasquage et vernis mat terminent l'opération avant que les pales soient collées à la tête de rotor, laquelle reçoit une âme de métal permettant sa mise en place dans l'emplacement prévu par simple emboîtement (photo 100). Cette solution permet un démontage facile qui peut s'avérer utile à réduire la hauteur afin de gagner de la place en cas de transport de la maquette.

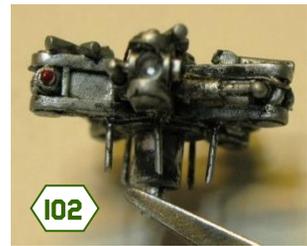


## ROTOR PRINCIPAL

Pour celui-ci, des pales et de minuscules pièces en plastique, ainsi qu'une tête de rotor en



résine sont fournies, sans photo découpe. L'ensemble est globalement conforme à la réalité mais il manque les biellettes verticales (O photo 101), pour lesquelles j'ai fait appel à des sections de tige métal Ø 0,4 mm . J'ai également représenté quelques durits à l'aide de fil



de cuivre fin. Après peinture, j'ai ajouté un code couleur sur chacune des emplantures de pale (il en sera fait de même sur chaque tête de pale).

La tête de rotor ainsi prête (photo 102), on se tourne vers les pales qui sont rigoureusement droites et méritent d'être traitées comme il convient pour simuler leur affaissement : solidarisées à une forme en mousse par de la bande cache, elles sont soumises à la chaleur d'un sèche-cheveux pendant environ une minute. Lorsque la courbure désirée est atteinte, elle est fixée par un passage au congélateur.

Vient alors la phase de peinture, similaire à celle du rotor anti couple, à deux détails près : Les extrémités de pales sont de couleur jaune et, dans la même couleur, de fines bandes de visibilité ornent la face supérieure des pales. Aucune décalcomanie n'étant fournie pour représenter ce dernier aspect, je me suis tourné vers mes réserves où, par chance, j'avais ce qu'il fallait.

Les pales assemblées à la tête de rotor, du Panel-Line noir vient salir cette dernière et le rotor rejoint l'hélicoptère, terminant enfin celui-ci (photo 103) !



## MISE EN SITUATION

Ayant dès le départ envisagé de présenter le CH-37 en situation de déchargement (portes ouvertes, rampe baissée), il me fallait trouver du matériel qui serait positionné comme venant de sortir de la soute. J'avais dans ma boîte à surplus un obusier de 105 (à l'origine inclus dans la



boîte d'un CH-54 réalisé il y a plusieurs années) et souhaitais lui adjoindre un véhicule qui pourrait le tracter.

Mon choix s'est porté sur une MULE M274, ce petit fardier emblématique de la guerre du Vietnam (photo 104) et j'ai fait l'acquisition de sa reproduction en résine chez *Germania Figuren*, laquelle est fournie avec trois figurines (photo 105). J'ai toutefois été rapidement confronté à une



déconvenue car, outre que ce véhicule ne comporte pas de crochet d'attelage dans la réalité, il n'a pas la puissance nécessaire à tracter un canon d'une tonne et demi ! La mise en scène a donc dû être rectifiée : la Mule sera présentée comme sortant de la soute, tandis que l'obusier trouvera sa place à proximité.

## OBUSIER M102

La maquette de ce canon de 105 mm très employé pendant la Guerre du Vietnam, (photo 106) accuse son âge (années 60). Après ébarbage et élimination des traces d'éjection, les deux



moitiés de l'affût sont assemblées puis le canon est avantageusement remplacé par une section de tube, après quoi chaque pièce passe en peinture séparément. Le montage est ensuite assez simple car réalisé « sorti de boîte », même si la notice



n'est pas des plus claires. Je me suis contenté d'ajouter les poignées (fil de cuivre) sur les flèches ainsi que des brins d'élingage (on supposera que l'hélicoptère vient de déposer l'obusier après un transport sous élingue) et ce canon est prêt à rejoindre le diorama (photo 107).

## MECHANICAL MULE M274

Pour ceux qui ne connaîtraient pas cette « mule mécanique » (photo 108), un court descriptif s'impose : Ce petit utilitaire tout-terrain à quatre roues motrices et directrices ne dépassait pas la vitesse de 40 km/h mais avait une capacité d'emport d'une demi tonne. Produit de 1956 à 1970 à plus de 11.000 exemplaires, ce véhicule logistique se caractérisait entre autres par l'assez géniale trouvaille d'une colonne de direction qui, pouvant être déplacée vers l'avant, permettait au conducteur de piloter à pied et lentement l'engin en marche arrière.



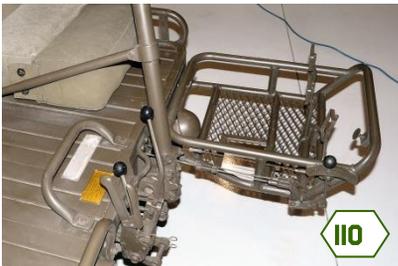
Le modèle en résine offre des pièces assez finement détaillées (même si quelques aspects sont sujets à amélioration) mais aucune notice de montage n'est fournie. Le maquettiste est donc condamné à se référer aux photos disponibles sur le web pour procéder au montage.



La finesse de réalisation mérite d'être soulignée : les pièces fournies se séparent facilement des blocs de moulage, ne nécessitent pas (ou très peu) d'ébarbage et, après nettoyage à l'alcool, passent séparément en peinture (photo 109). Il faut créer des masques pour les roues et des reprises de couleur sont nécessaires ici ou là (pompeaux des leviers, réservoir ...) mais, dans l'ensemble, cette opération est assez facile.

## AMELIORATIONS

Vu la taille de la maquette, procéder à des améliorations s'avère délicat et je me suis donc



III

limité à l'essentiel : figuration de la grille qui garnit le dessous de la protubérance tubulaire avant (photo 110) à l'aide de grille en photo découpe, ajout de pédales (scratch) et d'une tubulure de protection derrière les leviers (fil de cuivre).

Cet ensemble de détails me semble être un plus au sens où il est assez visible (photo 111).

111



## PILOTE

Les choses se compliquent un peu en ce qui concerne la représentation du conducteur de l'engin

car, outre la peinture de plusieurs teintes et de détails minuscules, il faut assembler au corps une pièce qui représente les bras et le volant et aligner le tout avec la colonne de direction qui, comme je le craignais vu sa fragilité, casse lors des manipulations. J'ai pu conserver la minuscule base, percer celle-ci et y introduire une section d'épingle, réalisant ainsi un remplacement plus robuste.

Le vieillissement se limite à un peu de Panel-Line noir dans les rainures du plateau et un voile de vernis mat, puis quelques passages de mine graphite afin de simuler l'usure du métal par endroits (photo 112).

112



## CHARGER LA MULE

Deux gros caissons à munitions fournis d'origine dans le kit sont complétés par d'autres caisses provenant de la boîte à surplus ainsi que par des éléments réalisés en scratch, une caisse de bouteilles (soda? bière?) et un fusil M16 auquel j'ai ajouté une fine bande de feuille de métal pour figurer la bretelle. Une fois tous ces éléments peints, ils sont collés sur le plateau et des sangles réalisées en bande-cache viennent terminer le tout (photo 113).

113



## FIGURINES

Les deux autres figurines fournies dans le kit sont une belle réalisation aux détails finement appréhendés et ont l'avantage d'être moulées d'une seule pièce, évitant collage, mastic et ponçage. Le travail se limite donc à la peinture mais celle-ci est un travail de patience car, outre les teintes variées des uniformes, il convient de représenter la bande élastique entourant le casque et qui servait à maintenir au sec le paquet de cigarettes. Comme si cela ne suffisait pas, je me suis compliqué la vie en représentant des bracelet-montre et des tatouages. Tout est réalisé au pinceau 5/0 et à la loupe à fort grossissement (photo 114).

114



115

Ceci fait, il me fallait aussi figurer l'équipage de l'hélico, ce pourquoi ma boîte à surplus m'a fourni deux figurines de pilotes de chasse que j'ai dû modifier (ponçage, mastic), les combinaisons de vol anti-G étant trop volumineuses. Un peu de chirurgie a été nécessaire pour assembler tronc et buste de récupération afin de réaliser le chef de soute agenouillé et aux bras levés. Les casques de vol proviennent également de mes surplus (photo 115).

21

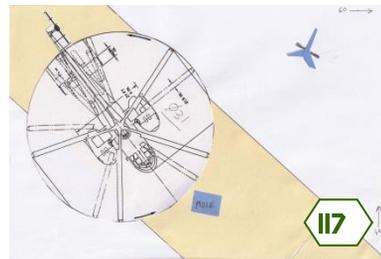
## DONNER VIE

Pour que ces figurines soient plus vivantes et racontent une histoire, elles sont complétées par des éléments de détail. Les deux Marines reçoivent leur armement : l'un tient un M16 dans ses bras tandis que l'autre (qui tient une canette dans sa main gauche) a posé sa M60 à ses côtés. Un des pilotes consulte un document (imprimé sur papier à cigarettes) sous l'œil du second, tandis que le chef de soute est en train de replier une sangle, réalisée en bande cache peinte (Photo **116**).



## DIORAMA

Fidèle à mes habitudes, j'ai commencé par tracer un croquis de la représentation souhaitée, qui prend en compte les dimensions de la maquette, de la vitrine dans laquelle elle prendra place, ainsi que de la taille des feuilles représentant les plaques de PSP qui vont figurer la piste d'atterrissage (photo **117**). La présentation en diagonale permet d'assurer une bonne visibilité de la soute, la mule sera représentée comme sortant de celle-ci et l'obusier sera placé en arrière plan. Bien évidemment, je ne m'interdis pas de faire évoluer cette disposition par la suite ...



## BASE

Une plaque de médium épaisseur 10 mm est entourée de cornière aluminium 15 x 15 mm afin d'obtenir une base robuste et correctement encadrée. Ensuite, une plaque de carton plume de 2 mm est taillée aux bonnes dimensions et sa couverture supérieure est épluchée patiemment afin de découvrir la mousse. Ce travail assez long et délicat a pour objectif de présenter une surface qui ne soit pas plate comme du marbre mais reste plane, tout en offrant une surface rugueuse. A l'aide d'une légère pression de différents outils, des cheminements sont tracés dans le relief, après quoi le tracé de la piste d'atterrissage est souligné à la bande cache et la plaque reçoit un apprêt brun qui crée une sous-couche d'une teinte proche du rendu final souhaité (photo **118**).



## PISTE D'ATTERRISSAGE

Le carton plume est collé sur la base en médium puis recouvert de pâte à décor (une longue opération), à l'exception de la surface dédiée à la piste. Pour figurer celle-ci, j'ai acheté deux planches A4 photo-plastifiées représentant un assemblage de plaques de PSP (tôles perforées). Après découpe afin que la jointure entre les deux planches corresponde au tracé des plaques, cette piste est collée en place et salie par endroits, après quoi de la pâte à décor est appliquée sur ses bords. L'ensemble est brillant et nécessite une couche de vernis mat (photo **119**).



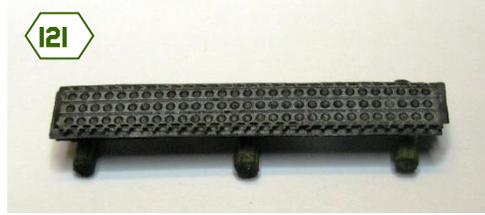
## TROU D'EAU

Ne pouvant me contenter d'un terrain par trop uniforme, j'ai souligné les ornières d'un jus brun afin de leur donner plus de visibilité puis j'ai creusé le carton plume à un endroit afin de réaliser un trou d'eau : le fond est recouvert d'une mince couche de pâte à décor puis noyé de colle blanche (qui devient transparente au séchage) teintée d'un jus vert. Des touffes de poils de brosse à dents sont peintes et collées en place pour figurer des herbes (photo **120**).



## STOCK DE PLAQUES

Disposant dans ma boîte à surplus d'une unique plaque de PSP en photo découpe, j'ai eu l'idée d'utiliser celle-ci pour représenter un empilement de tôles perforées sur lequel je pourrais asseoir une de mes figurines. Pour ce faire, j'ai découpé des rectangles de feuille métal au bonnes dimensions et collé celles-ci les unes sur les autres, en plaçant la plaque authentique sur le dessus. Après peinture en Gun-Metal, le résultat fait illusion (photo **121**).



## FASCINES

J'ai créé à l'aide de sections de brochettes en bois teintées au Panel-Line vert deux fascines. Ces assemblages de branchages ou piquets sont utilisés par les militaires du génie pour retenir des levées de terre ou encadrer des empilements de sacs de sable. On peut imaginer que deux d'entre elles ont été déposées là, en vue de par la suite réaliser des protections autour de l'obusier. Les positions décalées de l'une par rapport à l'autre vont permettre de positionner deux figurines assises (photo **122**).



## EXTINCTEUR



J'ai la chance de posséder dans ma boîte à rabiote un extincteur de piste issu d'une boîte Hasegawa « U.S. Ground Crew Set » et j'ai procédé à l'ébarbage des pièces qui le composent, puis au montage et à la peinture ainsi qu'à la pose des décalcomanies. Une fois terminé (photo **123**), cet équipement peut rejoindre le bord de la piste. L'examen de photos d'époque confirme que cet aspect correspond à la réalité : sécurité d'abord !

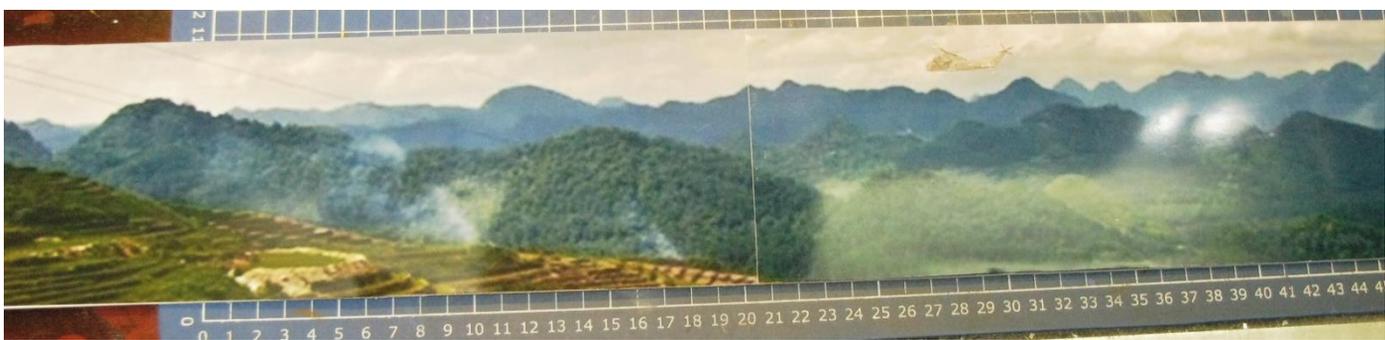
## TRONC STOP

D'autres photos d'époque montrent que, sur les bases d'appui feu établies sommairement, la signalétique était (au moins au début de l'implantation) quelque peu rustique. Ainsi, un tronc d'arbre grossièrement peint servait à indiquer la limite de la piste. Une section de branche issue du jardin et deux bandes de peinture blanche figureront cet aspect (photo **124**).



## ECRAN DE FOND

Outre qu'il évite la vue d'objets divers lors des photographies, un écran de fond a l'utilité de participer à la création de l'ambiance d'un diorama et, en ce sens, me semble essentiel. En l'occurrence, il doit répondre à trois critères principaux : Le respect de l'échelle, un paysage et une végétation conformes à l'histoire évoquée et, dans ce cas précis, un positionnement qui implique une vue plongeante (les bases d'appui feu sont en effet généralement établies sur des hauteurs). Des recherches sur internet m'ont permis de trouver une prise de vue conforme à ces exigences et celle-ci a été dimensionnée puis imprimée sur papier photo en qualité haute avant d'être collée sur une feuille de carton de 2 mm. Pour compléter par ma signature habituelle, un hélico en vol, j'ai scanné l'une des petites images figurant sur le côté de la boîte de la maquette, dimensionné celle-ci et ai détourné l'hélicoptère au cutter avant de le coller sur le ciel (photo **125**).



## MISE EN PLACE

Arrive enfin le moment tant attendu où tous les éléments préparés jusqu'ici sont rassemblés et placés où il convient pour constituer le diorama. (photo 126). Pour une fois, j'ai décidé de tout coller sur la base, y compris l'hélicoptère, afin de simplifier la caisse de transport.

126



## SCENARIO

Une base d'appui feu est en cours d'installation : le terrain a été dégagé et aplani au bulldozer pour permettre l'installation d'une piste d'atterrissage sommaire faite de tôles perforées, dont la limite est marquée par un tronc d'arbre hâtivement peint. Après avoir déposé un obusier qu'il transportait sous élingue, un CH-37 s'est posé et, une fois ses portes ouvertes, une mule 274 en sort pour acheminer des munitions. Les pilotes profitent de ce moment de repos pour étudier leur plan de vol retour tandis que le chef de soute replie les sangles qui maintenaient le fardier dans la soute. A l'écart, deux Marines chargés de sécuriser la zone sont assis sur des fascines qui seront utilisées ultérieurement pour établir des protections (photos 127) à 132).



127



128



129



130



131



132

24

## CONCLUSION

Mise à part une reproduction thermoformée produite par AIRMODELS il y a plus de vingt ans, le CH-37C n'est représenté à cette échelle (d'ailleurs la seule) que par la maquette SPECIAL HOBBY ... dont on doit bien se contenter si l'on veut reproduire cet appareil assez singulier, curieux et complexe.

Outre une notice approximative, des zones d'assemblage peu précises ou ténues et la fragilité d'ensemble qui en découle, la représentation des nombreuses grilles sur les nacelles moteurs par de simples moulages et la totale absence d'aménagement de la soute et des portes rendent ce kit globalement décevant.

Qui plus est et compte-tenu du faible intérêt que portent les maquettistes à cet appareil assez méconnu, le marché semble bien trop étroit pour que des accessoiristes envisagent de produire des éléments d'amélioration.

En conséquence, il semble bien que cette maquette ne puisse être construite que par des maquettistes ayant sous la ceinture un nombre suffisant de montages difficiles, disposant d'une bonne documentation ainsi que d'une boîte à surplus bien garnie et prêts à y consacrer ... beaucoup de temps !

Mais le résultat peut être là avec un peu d'imagination, une ténacité permettant de surmonter les moments de découragement et énormément de patience.

En ce qui me concerne, je suis assez fier des aménagements intérieurs, des portes nervurées et des nacelles grillagées. Je suis en revanche déçu par la piste d'atterrissage, la représentation proposée par M-Models manquant terriblement de relief.

La satisfaction d'avoir un CH-37 en vitrine est une récompense gratifiante du temps de travail conséquent consacré à ce projet : 270 heures pour le seul hélicoptère, auxquelles viennent s'ajouter 70 heures pour les autres composants de la mise en scène, soit un total de 340 heures pour la réalisation d'ensemble de ce diorama.

## REMERCIEMENTS

Comme à l'habitude, ma gratitude va en tout premier lieu à mon épouse pour sa patience et son soutien.

Les conseils de mes amis du Maquettes-Club des Mauges, donnés avec humour et bienveillance, ont été fort utiles ... comme toujours !

Pour en savoir plus sur nos activités et réalisations : [www.maquettesclubdesmauges.fr](http://www.maquettesclubdesmauges.fr)

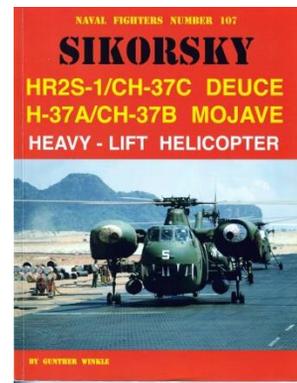
Merci, enfin, aux non-maquettistes qui ont la patience de me lire et me font l'amitié de s'intéresser à mes réalisations.

## ACCESSOIRES

- Kit de masquage MISTER HOBBY
- Maquette résine M274 Mule GERMANIA FIGUREN
- Kit résine armements US Army GERMANIA FIGUREN
- Planches de tôles perforées M-MODELS

## BIBLIOGRAPHIE

Pour cette réalisation, j'ai utilisé la très exhaustive monographie de Gunther WINKLE ci-contre. Nombre de belles photos, croquis précis et textes explicatifs détaillés en font un outil fondamental à maints égards.



## PEINTURES & COLLES

- Bombes et pots TAMIYA
- Pâte à décor idem
- Colle liquide idem
- Cyanoacrylate et colle à bois