

**Numéro 9**  
JUN - JUILLET 2022



**EXPO: SOUMOULOU**

**Nous y étions**

**LE COIN DU CONCEPTEUR** Le

**METASEQUOIA**

**La 3D démystifiée**

**DÉCORS & ACCESSOIRES**

**WWII - Ruine de maison française n° 2**

**FIGURINES EN PAPIER**

**PAULESTUDIO**

**Un concept unique**

**AVIATION**

**Le Arsenal Delanne 10 C1**  
**de Pavel Marek au 1:33**

**Le Airco DH.2**

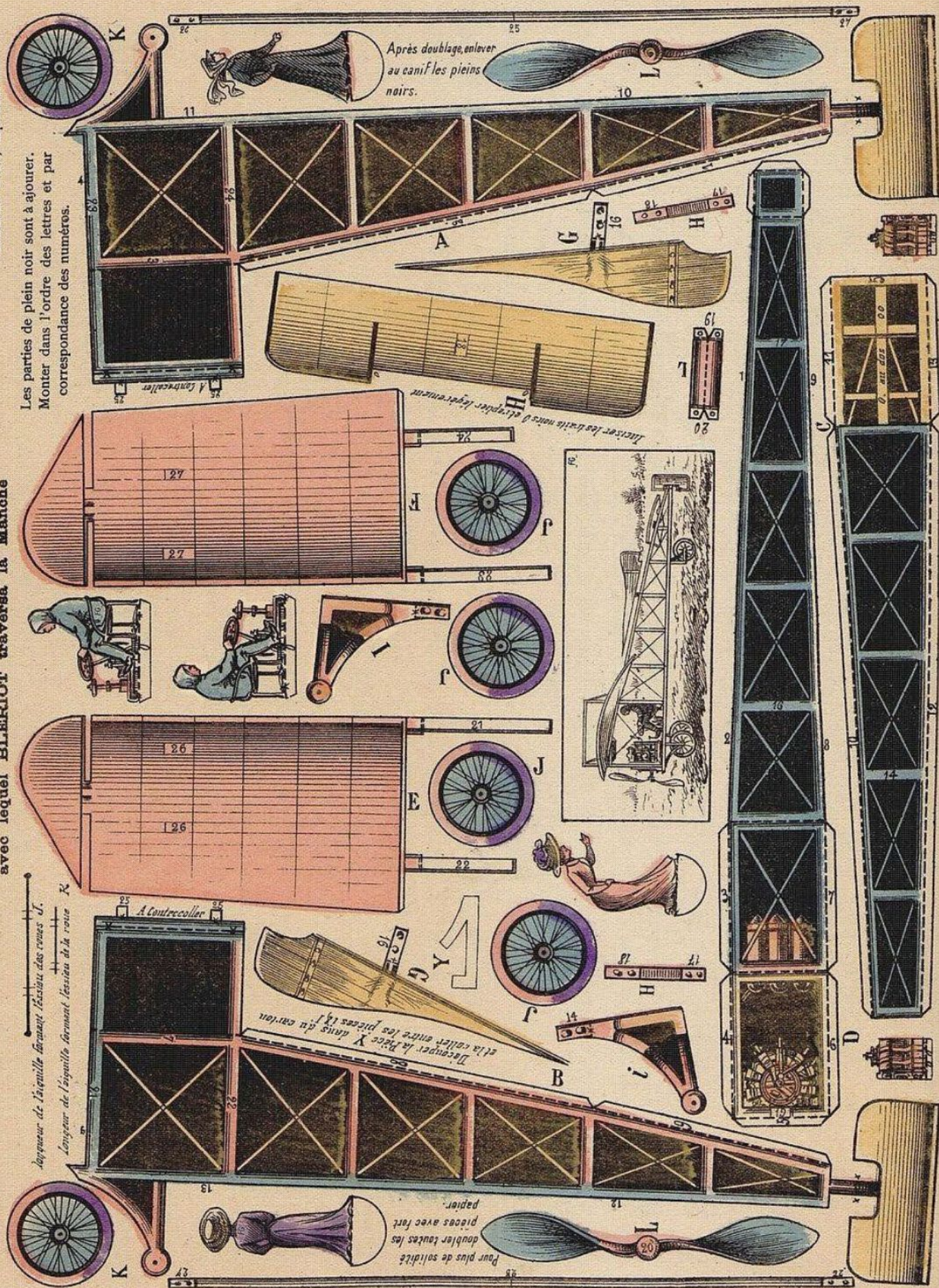
**Scratch au 1:50 du**  
**modèle de Fiddlers Green**

**Des poteaux**  
**télégraphiques**  
**pour saynètes,**  
**dioramas et modélisme**  
**ferroviaire...**

**Inclus**  
**la planche**  
**au 1:48**



Les parties de plein noir sont à ajouter.  
Monter dans l'ordre des lettres et par  
correspondance des numéros.



# Le billet !

## Vintage ou vivant ?

Quand on regarde l'âge moyen des exposants ou des visiteurs lors des manifestations dédiées au maquettisme, faut-il en déduire que cette activité de loisir est en voie de disparition, qu'elle ne passionne généralement plus que des dinosaures adeptes du travail manuel, curieux et friands de Culture et d'Histoire ?

Il est vrai qu'à l'ère du numérique et des réseaux, on se demande ce qui serait susceptible de détourner le regard d'une très grande partie de notre jeunesse de leurs portables sur lesquels leurs doigts s'agitent frénétiquement. La webocratie consumériste a si bien comblé leurs désirs que les savoir-faire disparaissent à grands pas et nous en sommes témoins. La Culture générale et les Arts prennent le même chemin. Le temps perdu devant des écrans vides de sens profond ne se rattrape pas et nous en voyons partout les effets.

Pendant ce temps, le niveau des maquettes et des oeuvres présentées dans ces expositions atteint des sommets grâce à la maîtrise et à l'expérience acquises pendant des années.

La maquette papier n'est pas en reste et est accessible au plus grand nombre, à condition que l'on y consacre aussi un minimum de temps en dehors des écrans.

Alors, vintage ou vivant ?

PasKal & Criquet

Ont contribué à ce numéro

Le Criquet <http://www.criquetaero.fr>

PasKal <http://www.maquettes-en-papier.fr>

Mise en page et couverture par PasKal

## SOMMAIRE

Numéro 9

JUIN - JUILLET 2022

### 2 | EXPO: SOUMOULOU

Nous y étions

par PasKal

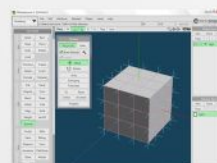


### 7 | LE COIN DU CONCEPTEUR

METASEQUOIA

La 3D démystifiée

par Criquet



### 9 | DÉCORS & ACCESSOIRES

Ruine de maison française n°2

Maquette 1:48

à télécharger

par PasKal



### 13 | FIGURINES EN PAPIER

PAULESTUDIOS

Un concept unique

par PasKal



### 18 | LE ARSENAL DELANNE 10 C1

Maquette Pavel Marek

au 1:33

par Criquet



### 24 | LE AIRCO DH.2

Scratch au 1:50 du modèle de

Fiddlers Green

par PasKal



### 24 | DES POTEAUX TELEGRAPHIQUES

pour saynètes, dioramas et

modélisme ferroviaire

La planche au 1:48

par PasKal



# SOUMOULOU 64

Place de la mairie Hall d'Ossau

## 14 & 15 MAI 2022

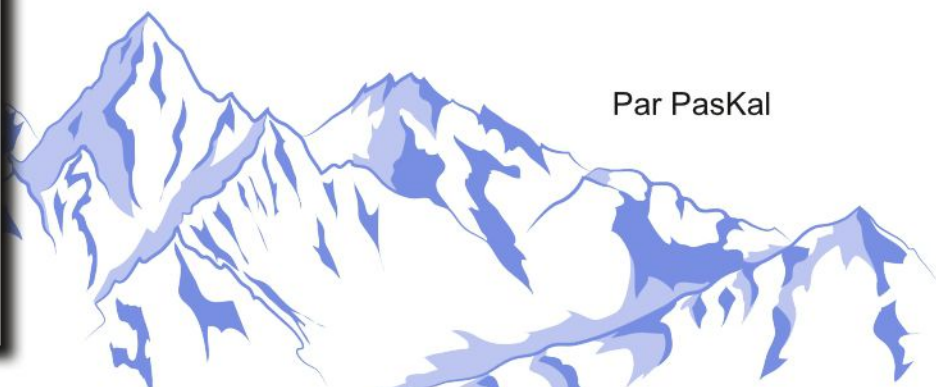
### EXPO MAQUETTES ET MINIATURES



Nous y étions !

## Retour sur l'exposition

Par PasKal



A quelques encablures des Pyrénées, entre Tarbes et Pau, l'exposition de maquettes de Soumoulou organisée par le CVO a eu lieu les 14 et 15 mai dernier. Pour la plupart des exposants, un retour vers le public après 2 années de disette avec de la diversité et de très belles réalisations.

Tout d'abord, merci à Eric Peutot et à son équipe pour leur organisation et leur invitation à participer à cette exposition.

Nous sommes heureux que le maquettisme en papier puisse être présent dans ces manifestations car il suscite toujours autant d'intérêts et de surprises auprès des visiteurs... que des exposants !

Nous nous sommes présentés pour la première fois sous notre logo "PMP". Plusieurs maquettistes papier devraient nous rejoindre sous cette bannière lors des prochaines expositions. Nous en reparlerons.

Comme d'habitude, nous avons été conquis par la qualité des modèles exposés par d'excellents maquettistes principalement régionaux.

Des photos valant plus que des discours, ci-après un résumé de ce que l'on pouvait admirer...



◀ Le stand PMP de PasKal



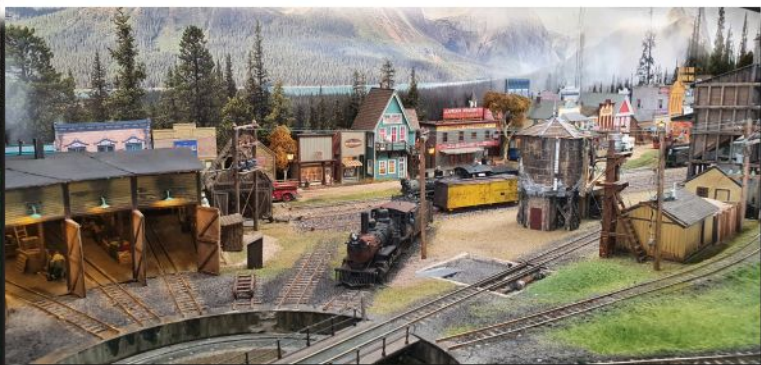
◀ Le stand PMP de Criquet





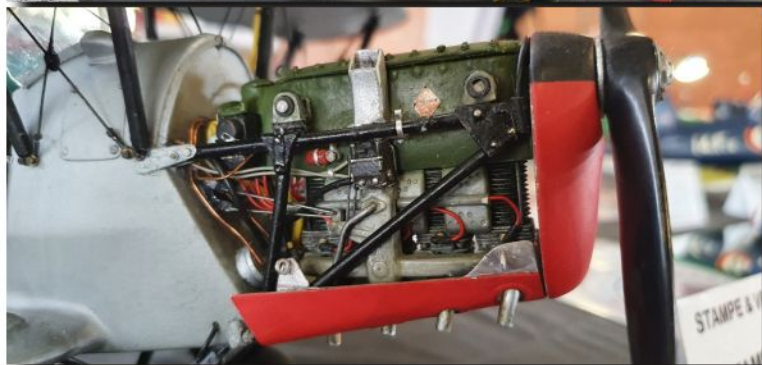


Un magnifique réseau ferroviaire ambiance états unis de l'entre deux guerres.  
Un énorme travail époustoufflant de réalisme.



Des avions sculptés dans différents types de bois. Toutes les pièces y compris celles des moteurs, des cockpits, les roues...toutes quoi... sont sculptées dans du bois (je l'ai déjà dit !). Les rivets sont gravés un à uns, les verrières sont moulées maison....

Maquettes de Monsieur Michel LARRALDE





Si certains croient qu'il pourraient mettre Paris en Bouteille, d'autres sont véritablement capables de le faire. Il n'y a qu'à regarder les oeuvres remarquables ci-dessous pour en être convaincu.

Des maquettes de bateaux à voiles entièrement faites maison et construites dans des bouteilles, des dames jeanne, des ampoules électriques...

Maquettes de Monsieur Jean MAGNIQUE



Oh non, arrêtez les gars...c'est top beau ! Et ça me donne envie de m'y remettre... C'est pas cool car après je vais lacher le papier pour des mois !!! Euuuh...une p'tite partie cet après-midi ?



La F1 et le rally au travers du temps...

On s'y croirait dans ces stands, il ne manque que le bruit des moteurs, des outils et les odeurs d'essence.

Splendides dioramas réalisés par un passionné de courses automobiles

Monsieur Jean-Charles SAURA



Nous ne pouvons malheureusement pas tout montrer, alors mille excuses à celles et ceux qui ne sont pas présents ou cités dans cette galerie.

Rendez-vous lors d'une prochaine exposition !



# TOUT, TOUT, TOUT... VOUS SAUREZ TOUT SUR... (Air connu)

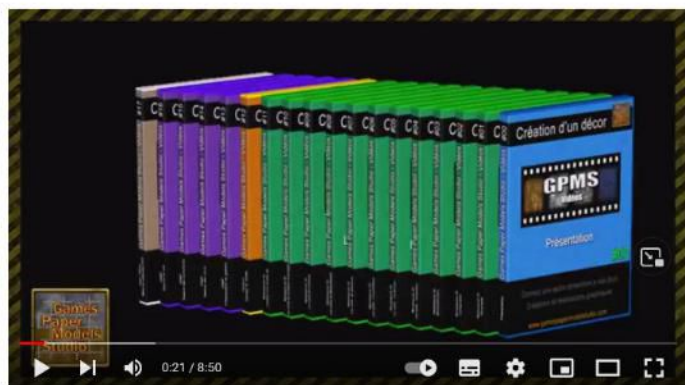
par Le Criquet



GPMS fut une petite entreprise créée en 2004 proposant des réalisations graphiques pour des jeux de figurines ou de rôles ainsi que divers services que l'on peut supposer en rapport avec ce type de loisir!

L'activité cessa en 2014, mais il fut décidé de mettre à disposition, et ce gratuitement, tous les travaux réalisés par GPMS pendant sa période d'activité. Excellente initiative à une époque où la notion de partage a tendance à se raréfier, et ce d'autant plus qu'elle est totalement désintéressée!

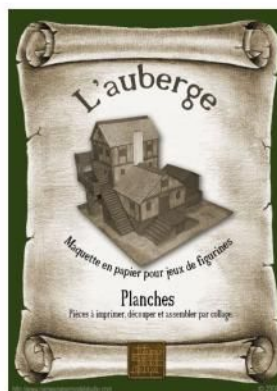
Avoir choisi "Metasequoia 3D" pour le dessin et "Pepakura designer" pour le dépliage de ses modèles, est un excellent choix, mais proposer un tuto en français les concernant était une formidable initiative de la part de GPMS.



**17 courtes vidéos gratuites pour tout savoir**

Le tutoriel, constitué de 17 courtes vidéos, est accessible sur la chaîne you tube et porte sur la conception d'une maison simple. La présentation est particulièrement didactique et aisée à suivre.

Elle ne demande aucune connaissance particulière et peut être abordée en toute sérénité par tout ceux un minimum familiarisés à l'utilisation d'un ordinateur.



**Quelques uns des modèles créés et offerts par GPMS.**

**A l'issue du cours, leur conception n'aura plus de secrets pour vous.**



## METASEQUOIA ET PEPAKURA

Metasequoia est un logiciel de modélisation 3D japonais. Ses possibilités vont bien au delà de la simple conception de maquettes en papier.

Pepakura, est lui aussi japonais (tiens donc), et permet de générer les "patrons" issus de modèles dessinés en 3D. Il répond donc spécifiquement à nos besoins. Il est le complément idéal de Metasequoia.

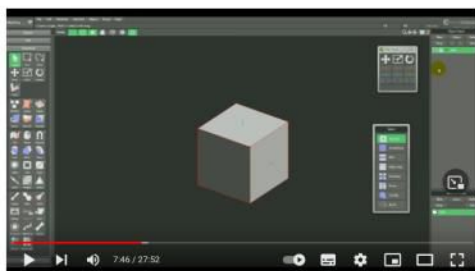
Si Pepakura est directement accessible en français, Metasequoia est en anglais. Une option de présentation faisant appel à des icônes rend son utilisation plus intuitive pour les récalcitrants à la langue de Shakespeare!

Ces deux logiciels sont déclinés en deux versions, une gratuite bridée et l'autre payante.

Si les versions gratuites peuvent suffire dans le cadre de modèles simples (paper toys par exemple), un investissement de quelques dizaines d'euros vous donnera accès à des fonctions supplémentaires allant dans le sens d'un plus grand confort d'utilisation.

### LES COURS PROPOSES

- 1 découverte de Metasequoia
- 2 configuration
- 3 manipulation des objets
- 4 outils introduction
- 5 unités de mesures et grille
- 6 outil primitives
- 7 outils de sélection
- 8 outils de forme



*Très didactique, le cours vous permet d'accéder rapidement à la création d'objets*



*....puis de les mettre en couleur....*

- 9 outils de création
- 10 outils de jointages et perçages
- 11 modélisation maison type médiéval
- 12 dépliage avec Pepakura
- 13 gabarits de textures
- 14 toiture et murs
- 15 texture des ouvertures
- 16 texture toit
- 17 mise en page avec Open Office



*.....et de créer les planches.*

### Cerise sur le gâteau...

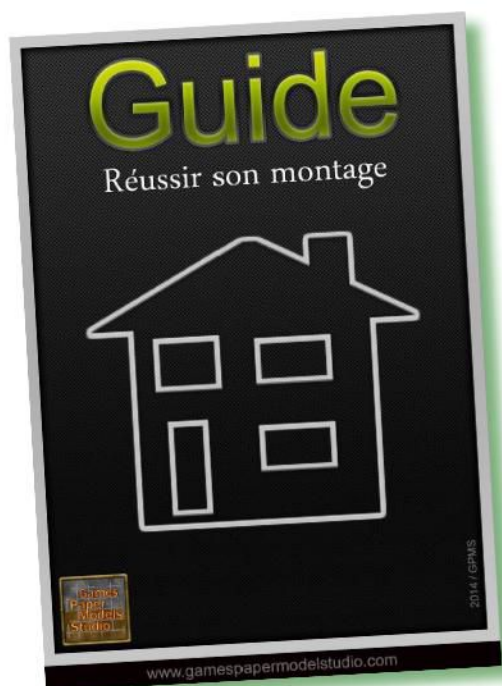
Il ne manquait plus qu'un guide rappelant les principes de base pour le montage d'une maquette en papier.

C'est chose faite avec un petit livret téléchargeable au format pdf. Joliment illustré, il constituera, pour un non initié, une formidable incitation à se lancer dans le maquettisme papier.

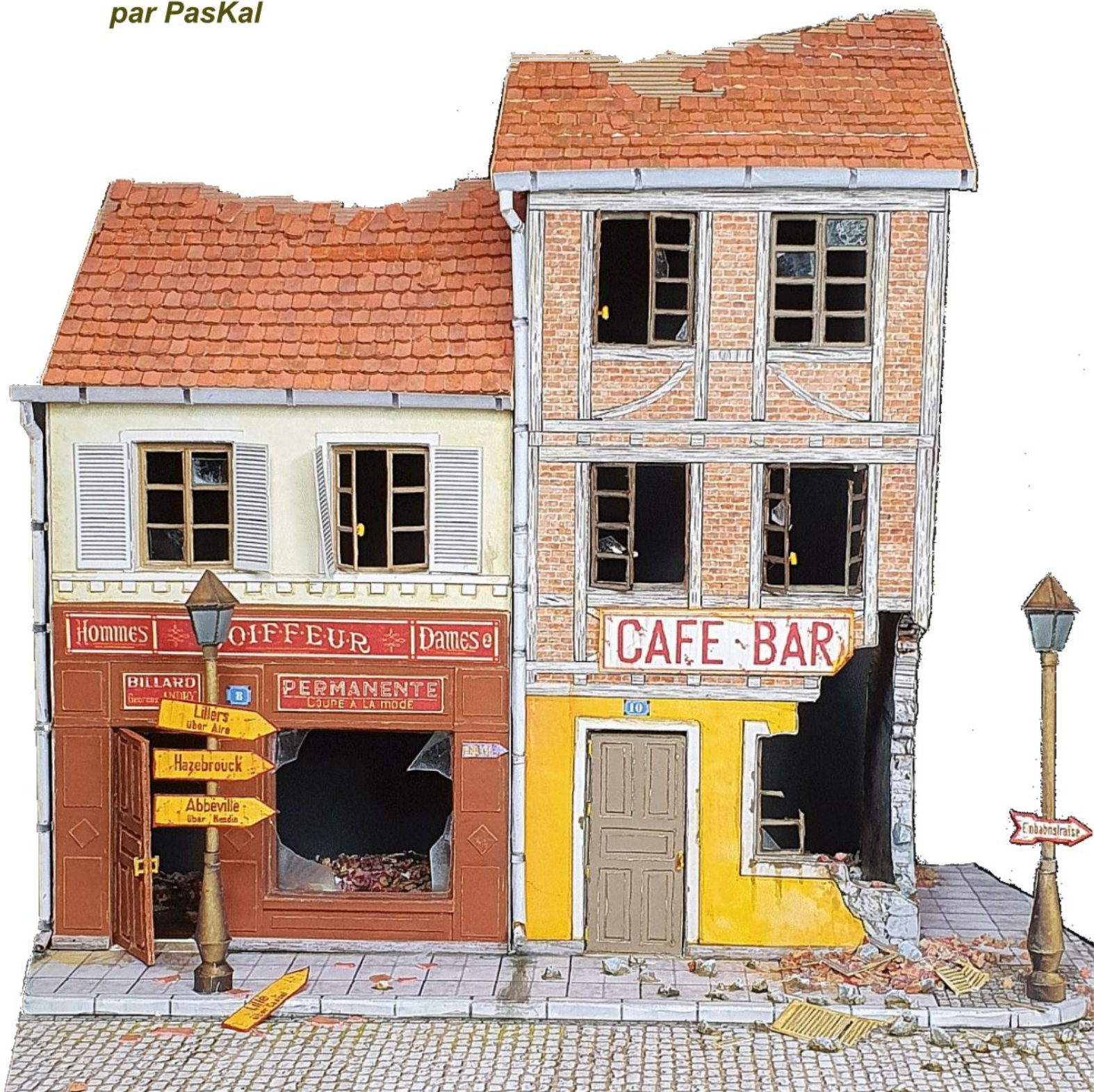
Un certain nombre de modèles réalisés de cette façon sont aussi proposés en téléchargement gratuit démontrant le bien fondé du choix de ces logiciels.

Bref, un site remarquable qui contribue largement à démystifier l'étape particulièrement excitante consistant à créer ses propres modèles.

Bravo et merci à GPMS. Puisse ce site convaincre les plus réticents à franchir le pas!



par PasKal



## Normandie 1944

2ème partie :

## Ruine de maison française n°2

Cette deuxième maison vous permet de compléter le diorama d'une rue d'un village de Normandie en 1944 inspiré du kit résine de Miniart. Les maisons sont utilisables indépendamment ou sont à poser sur le support. Les liens pour télécharger les planches des 2 maisons, du support ainsi que les instructions, sont disponibles en fin d'article.



La maison "déconstruite" en construction

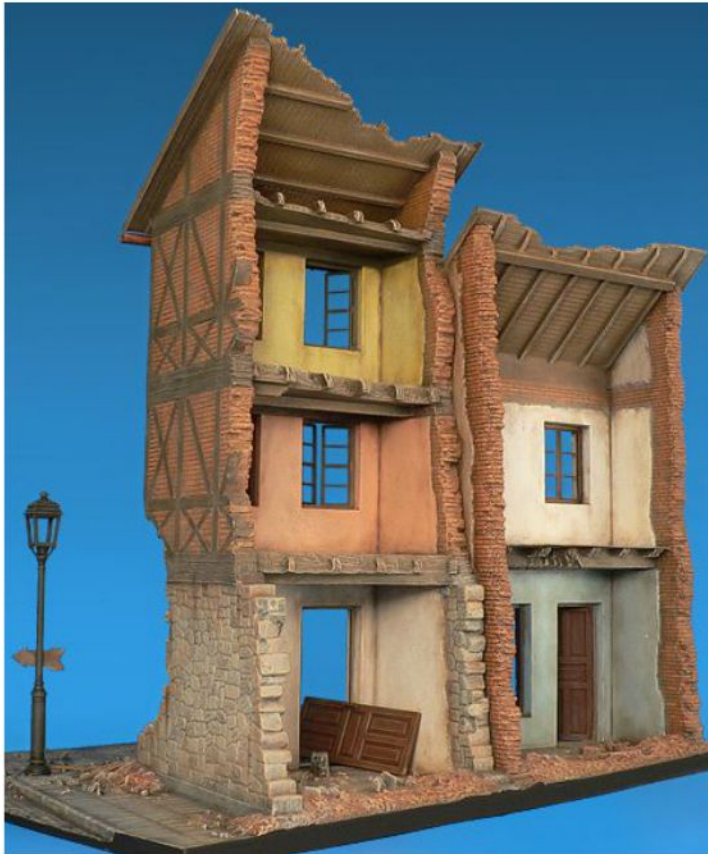


**C**omme pour la précédente maison, sa réalisation nécessite l'utilisation de matières supplémentaires comme du carton plume et du carton bois respectivement d'épaisseur de 5 mm et de 1 mm ainsi que du papier de 0.5 mm. Pour le support, du carton plume de 5 mm est requis.



En haut  
Les planches et les différents matériaux nécessaires

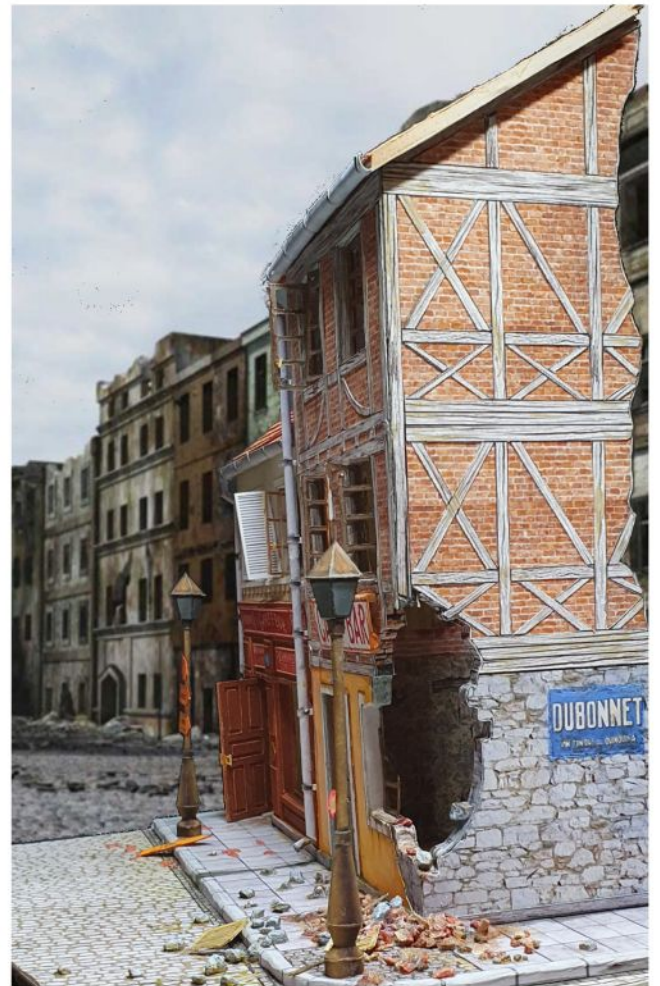
Au dessous  
Une planche de la maquette



*Ci-dessus*

*A gauche sur les photos, le kit en résine de Miniart au 1:35 et à droite la version papier au 1:48  
Les lampadaires proviennent du kit n°23 de Robototeknik*

*Si le plastique c'est fantastique, il faut reconnaître que le papier, ben... c'est le pied !*



www.maquettes-en-papier.fr

RUINE  
MAISON  
FRANÇAISE  
N° 2  
**MAQUETTE EN  
PAPIER**

1:48

par PasKal - 2022



www.maquettes-en-papier.fr

SUPPORT  
RUE POUR  
MAISONS  
FRANÇAISES

**MAQUETTE EN  
PAPIER**

1:48

par PasKal - 2022



lien pour télécharger les planches et les instructions :  
<http://maquettes-en-papier.fr/decors-et-accessoires.html>



Par PasKal

## Figurines en papier

### Un concept unique

**Notre matière préférée nous permet de monter toutes sortes de maquettes, voir d'en créer de nouvelles au gré de nos envies. Comme pour le maquettisme plastique, le catalogue des modèles disponibles est gigantesque. Il existe cependant un grand vide quand on recherche des figurines en papier. Avec son concept unique, PAULESTUDIOS répond à nos besoins.**

Quand je parle de figurines en papier, il ne s'agit pas de "statuettes" présentant des personnages historique, de film ou de manga. J'évoque des personnages pouvant agrémenter des saynètes ou des dioramas dans les échelles "standard" du maquettisme. Dans ce registre, et après maintes recherches, je n'ai trouvé jusqu'alors que les créations au 1:50 des designers russes de Robototeknik tournées principalement sur la WWII. De plus, arpètant régulièrement les quelques forums concernant notre hobby, je n'ai jamais vu de figurines complétant les oeuvres présentées.

Au hasard d'une recherche sur internet, je suis tombé sur le site de la société espagnole "paulestudios.com". Ce studio, spécialisé dans l'étude et la réalisation de maquettes suivant les besoins des clients, propose par ailleurs, des produits propres dédiés au maquettisme et au wargame. Parmi ces derniers, on y trouve une rubrique Paper Human, dans laquelle, comme son nom l'indique, il est possible d'acheter les éléments permettant de fabriquer des figurines en papier dans différentes échelles. La quête du Graal enfin terminée !

Le concept est unique et identique suivant l'échelle désirée. La figurine est constituée d'un assemblage de pièces en carton bois découpées au laser afin d'obtenir un squelette dont on peut modifier l'attitude. Ce dernier est habillé avec les pièces en papier issues de la planche correspondant au sujet choisi.



Les échelles disponibles sont 1:25, 1:33, 1:48, 1:64, 1:200 et 1:250.

Je précise que les échelles 1:48 et 1:64 ont été créées pour faire suite à ma demande et à celle de Criquet. Paul, le gérant a répondu rapidement à nos requêtes en vrai professionnel passionné.

Les planches d'habillage permettent de réaliser des pilotes de différentes époques, des romains, des personnages de Star Wars, des civils, des marins etc...



**Exemple de squelette assemblé au 1:33.**

**Les formes et les volumes du corps humain sont parfaitement bien reproduits. La finesse de la découpe laser permet même d'obtenir les doigts des mains. La tête en résine fournie est imprimée en 3D**

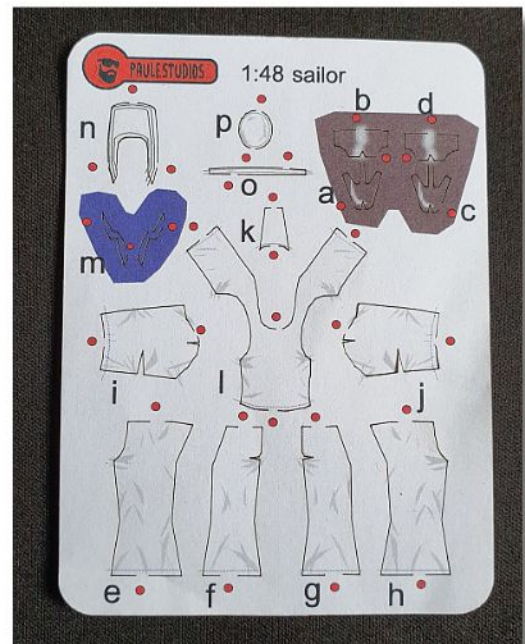
**Une planche de pièces "prédécoupées" au laser pour construire un squelette de Paper Human**



L'habillage des figurines est du pur bonheur. Le papier des planches est fin et résistant avec une impression couleur de qualité. Pour faciliter le travail, toutes les pièces sont aussi prédécoupées au laser !.

Quant au graphisme, on trouve les détails espérés y compris la marque des plis des vêtements même dans les échelles les plus réduites.

Certes, la panoplie d'habits ou d'uniformes reste limitée mais avec un peu d'adresse il est possible de créer les siens et d'en parer les squelettes. Grâce à ce concept tout est permis. Il est valable pour tous les maquettistes et tous les types de maquettismes. Qui n'a pas cherché un jour des personnages adaptés lors de la réalisation d'une saynète ou d'un diorama ?.



**Une planche de vêtements en papier au 1:48 avec ses pièces prédécoupées au laser**



**L'habillage d'un squelette avec la planche du personnage de Star Wars, Han Solo**





Ce fantassin US de la WWI a été créé pour une de mes saynètes au 1:48 sur la base d'un squelette Paper Human.

L'uniforme a été découpé dans du papier de 80gr/m<sup>2</sup> et les accessoires dans des papiers de 0.5 à 1 mm d'épaisseur.

La figurine a ensuite été peinte à la peinture acrylique.



Quelques saynètes de Criquet pour présenter ses modèles d'avions au 1:66.

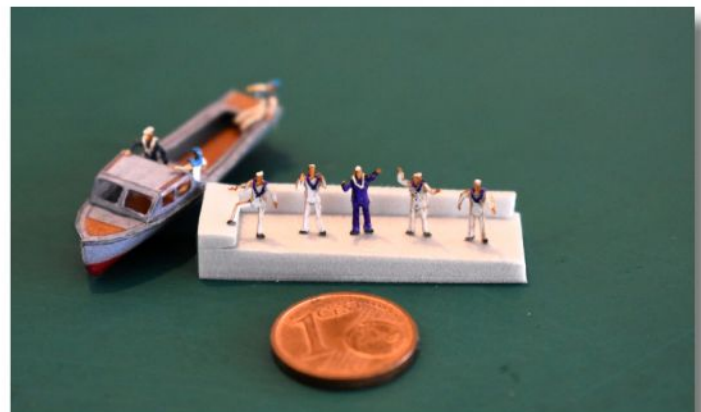
Tous les personnages sont bâtis sur un squelette Paper Human puis ensuite "habillés" spécifiquement en fonction de leur rôle.

Finitions peinture acrylique.





Galerie \*photos Paper Human dans plusieurs échelles. On comprend immédiatement l'intérêt de monter ses propres figurines avec ce concept. On obtient des postures adaptées pour un résultat extrêmement "vivant". Les habits de papier apportent d'avantage de réalisme à la tenue vestimentaire que sur des figurines en plastique moulées: plis, reliefs, creux, ceintures, baudriers, poches... tout y est ou tout est possible, et avec légèreté et mouvement.



\*photos paulestudios.com

# Pour conclure, le petit mot de Paul



**"L'histoire de PaulEstudios a peut-être commencé quand j'étais très jeune..."**

*"J'ai toujours aimé faire des maquettes en papier, mais aussi d'autres types de maquettes en général. Quand j'étais enfant, j'ai eu envie de faire les figurines à l'échelle de mes maquettes pour simplement jouer comme tous les enfants s'amuse. J'aimais beaucoup créer ces figurines qui allaient avec mes modèles.*

*Arrivé à l'âge adulte, j'aime toujours assembler des maquettes en papier mais cette fois de manière plus professionnelle et bien plus détaillée. Et puis, je me suis rendu compte que pratiquement aucune marque de maquette en papier n'avait de figurine pour accompagner ses modèles*

*Après de nombreuses recherches, j'ai décidé de faire quelques prototypes pour d'étudier la faisabilité de figurines en papier. J'ai imaginé un concept avec lequel il s'avéra que c'était possible. Après quelques essais et modifications, j'ai créé mes premiers personnages puis j'ai décidé de les proposer au travers de ma boutique en ligne.*

*Si j'aime agrémenter mes maquettes avec des figurines, il est fort probable que d'autres aimeraient aussi le faire...*

*C'est un projet auquel je souhaiterais consacrer plus de temps et avec comme objectif final des milliers de figurines. Malheureusement, pour le moment le temps me fait défaut, mais parfois, j'arrive quand même à sortir un nouveau design.*

*J'ai aussi pensé que je devrais proposer de meilleures versions de mon produit. Au cours de mes recherches et en expérimentant, j'ai trouvé une pâte à base de papier pour mouler des pièces et ainsi avoir une silhouette encore plus réaliste du corps. Alors maintenant j'offre plusieurs possibilités d'assemblage.*

*C'est tout un défi d'assembler des figurines en papier mais c'est un défi assez amusant et addictif. Je vous invite à vous y essayer en visitant mon site internet et à partager les photos de vos créations".*

*A très bientôt donc !*

Paul

¿Necesitas una figura en especial? ¿otra escala? ¿otro producto? contactamos y realizaremos tu pedido!

Avez-vous besoin d'une figurine spéciale? Une autre échelle ? Un autre produit ? contactez-nous et nous réaliserons votre demande !

<https://www.paulestudios.com>

[info@paulestudios.com](mailto:info@paulestudios.com)

+34 666 876 399

c. Assalt, 7

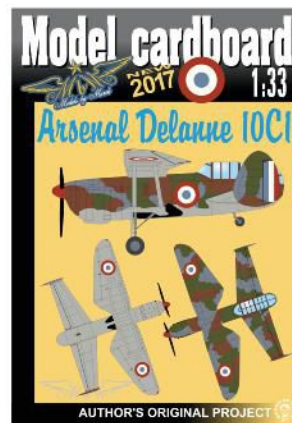
43003 - Tarragona, España



# Maquette à la loupe

## Arsenal Delanne 10C1

par Le Criquet



Pavel Marek est bien connu des amateurs de maquettes en papier d'avions militaires français (ou ayant volé sous nos couleurs). Le 1/33 est son échelle de prédilection. Parmi les modèles d'origine françaises figurent des Nieuport du premier conflit mondial et quelques avions du second (Wibault 72, Bloch 152 et 200 et le Delanne).

Ses modèles sont proposés soit directement en ligne, soit diffusés par l'intermédiaire d'éditeurs spécialisés (MP Model par exemple)

La présentation aérée des planches est particulièrement attractive et l'absence de photos de la

**La complexité de formes du Delanne 10C1 constitue un véritable défi pour un concepteur de maquettes en papier. Pavel Marek l'a relevé.**

maquette montée incite à la prudence.... Il n'est pas rare que des modèles proposés, particulièrement en ligne par des concepteurs peu scrupuleux, s'avèrent finalement impossibles à assembler.

Ayant quelques uns des modèles de Marek à mon actif, ce n'est pas le cas le concernant. Mais ne nous y trompons pas. Le montage reste réservé à des modélistes déjà expérimentés.

La notice et les indications pour le montage sont minimalistes et se limitent à quelques dessins ou croquis.

## Un peu d'histoire

Apparu au début des années 40, le biplace Delanne 10C2 avait des ailes disposées en tandem, formule à laquelle on prêtait d'excellentes qualités grâce à l'effet de fente obtenu, notamment des possibilités de décollage et d'atterrissage courts et une grande manœuvrabilité en combat.

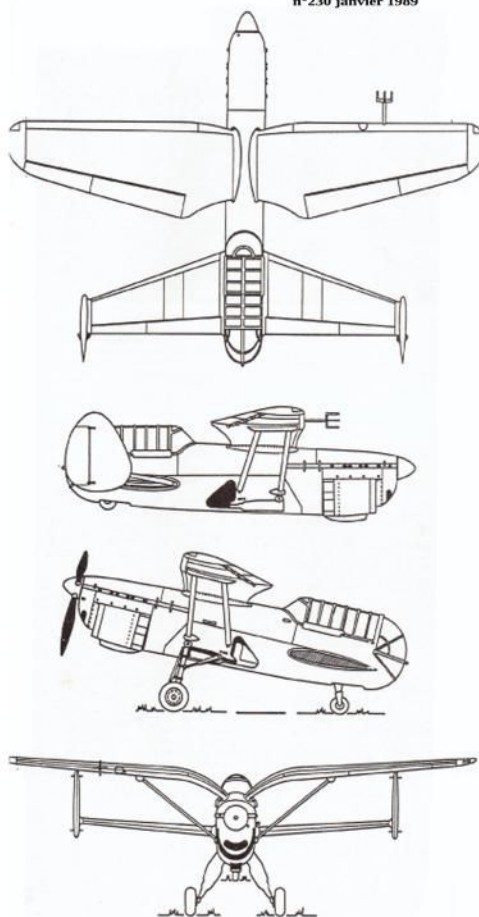
L'armement prévu était un canon de 20mm installé dans l'axe de l'hélice, deux mitrailleuses sous les ailes avant et un armement mobile sur tourelle au poste arrière dont la nature ne fut jamais précisée.

Le prototype du Delanne 10 était tout juste prêt à voler lorsque les Allemands arrivèrent à Paris en juin 40 et ils eurent tôt fait de s'en saisir et d'en poursuivre les essais pour évaluation.

Retardé, tant par le nombre de modifications apportées que par le zèle excessif des ouvriers chargés de les mettre en application..., l'appareil ne fit son premier vol qu'en novembre 1941.

Il reçut successivement des camouflages standard français puis allemands, deux versions que nous propose Marek. Mon choix s'est, naturellement, porté sur la version française.

Dessin de P.Jourdan paru dans **Le Fana de l'Aviation**  
n°230 janvier 1989



## La maquette

Le Delanne 10 C1 est un sujet intéressant, non seulement par son aile avant dite « en aile de mouette » et les difficultés de réalisation auxquelles on peut s'attendre, mais aussi par les options proposées à savoir des gouvernes séparées et une large verrière dont la partie arrière est constituée d'éléments non développables en forme de calottes sphériques.

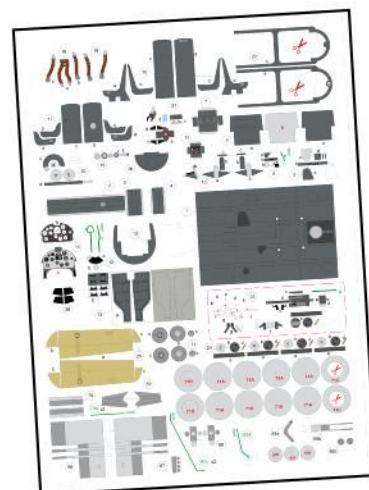
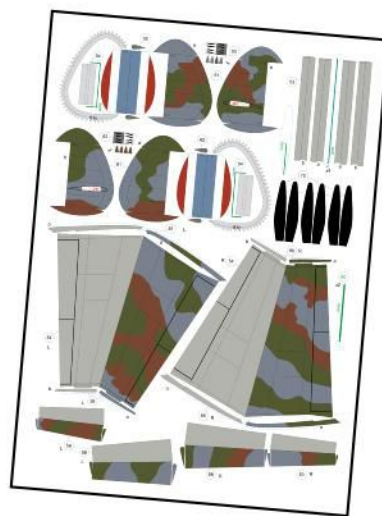
Visiblement le plan 3 vues proposé par Philippe Jourdan dans le FANA n°230 a servi de base à l'étude de la maquette.

Compte tenu du peu de documentation disponible concernant cet avion, on peut supposer que l'auteur s'est livré à une interprétation plausible de certains éléments comme l'aménagement du vaste habitacle, à moins qu'il n'ai eu accès à une source de documentation inédite ?

La maquette a été visiblement dessinée avec un logiciel 3D, puis décomposée en un certain nombre d'éléments déplaçables répondant aux contraintes d'une maquette en papier.

Les solutions proposées pour l'assemblage sont classiques, mais plus adaptées à l'échelle du 1/50 que celle du 1/33, à mon avis.

La mise en couleur est on ne peut plus minimaliste. Lignes de structure et divers rivetages sont réduits au strict minimum.



## Améliorations

Il n'est pas dans mes habitudes d'améliorer la présentation d'une maquette. Pour moi, une maquette papier digne de ce nom doit se monter « from the box » selon l'expression consacrée chez nos amis adeptes du plastique.

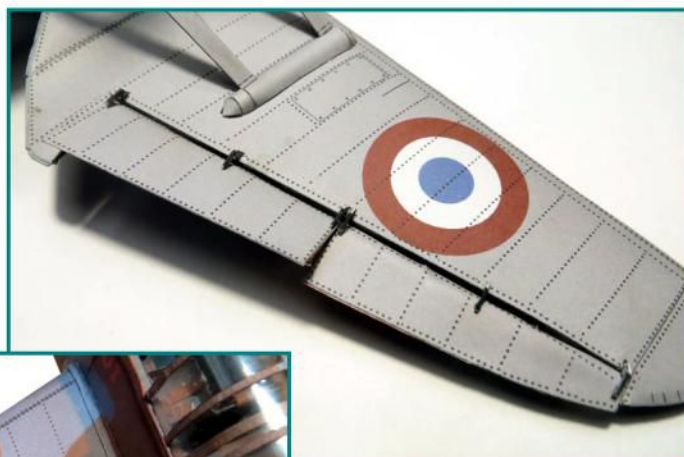
La notoriété de Marek, l'originalité du modèle choisi et l'aspect engageant des planches m'ont, malgré tout, incité à déroger, pour une fois, à cette règle.

L'amélioration portera uniquement sur l'aspect extérieur du modèle. Les aménagements du poste de pilotage, en l'absence de documentation, sont au minimum plausibles et suffisants.

A noter quand même que ce travail ne peut s'entreprendre que dans un cadre personnel, toute démarche commerciale étant exclue, sauf accord du concepteur de la maquette.

**Traçés des contours du camouflage repris pour une délimitation moins tranchée.**

**Gouvernes séparées et leurs charnières: une option difficilement contournable.**



**Les lignes de rivets. Un travail long mais qui ajoute au réalisme de l'ensemble.**



En ce qui concerne la livrée française, nous n'avons aucune raison d'imaginer des teintes et un dessin de camouflage autres que ceux imposés par le ministère de la guerre d'alors. Marek les a bien retitués.

Malgré tout, j'ai repris la délimitation trop nette des teintes du camouflage entre elles en fondant les couleurs.

J'ai repris aussi la teinte du logement du train dans le fuselage. La teinte chamois était courante à l'époque pour cette partie.

Par contre, je n'ai pas modifié la couleur lie de vin de l'habitacle qui, normalement, était de couleur bleu nuit (ou noir). Ceci permet de faire ressortir un minimum son aménagement bien visible au travers de la vaste verrière.

Le Fana nous apprend que le revêtement était de type travaillant, procédé d'avant garde à l'époque.

De nombreux éléments étaient emboutis ou soudés. Le revêtement était à base de « contreplaqué métallique ». J'ai supposé que ces panneaux étaient fixés sur la structure (métallique?) par un rivetage traditionnel, simple supposition de ma part, mais courant à l'époque.

Faute de renseignements, la disposition des lignes de rivets est à considérer comme un exercice de style. Elle est totalement hypothétique (mais relativement plausible). Et puis cela garni !

## Le montage

Je ne m'attarderai que sur les points présentant un certain intérêt au niveau conception ou pouvant donner lieu à des difficultés pour leur réalisation.

La configuration en « aile de mouette » de la voilure avant n'en facilite pas particulièrement le montage. Le recouvrement de chaque demi aile est constitué de quatre panneaux qui se juxtaposent sous des angles différents. Inutile de préciser que le bon positionnement du premier panneau à l'emplanture de l'aile conditionnera directement la position du recouvrement par rapport à la nervure d'extrémité. Le montage se fait donc « en l'air » et « à l'oeil » pour assurer la bonne géométrie de l'ensemble. Difficile de faire autrement.

Il va sans dire que le choix de gouvernes séparées ajoute à la difficulté. Mais quand on aime...

## La conception selon Marek

Les dérives donnent une bonne idée de la façon dont Marek conçoit ses voilures. Parfait pour une maquette au 1/50, mais un peu limite pour du 1/33. Une ou deux nervures intermédiaires auraient évité que le profil ne se creuse entre celles-ci. D'où les bandelettes de carton pour assurer une certaine continuité.

J'étais sceptique quant au choix de bandes crantées pour favoriser la réalisation des bords d'attaque arrondis des dérives (photo). Force est de constater que cela leur assure une certaine stabilité de forme. Si l'on prend soin de coller la bande crantée quelque 1/10 de mm en retrait et de biseauter les nervures supérieures et inférieures, la mise en forme du pourtour ne posera pas de problème particulier.

Les gouvernes constituent une option incontournable, qui plus est sur une maquette au 1/33. Cela ajoute au réalisme et donne de la vie au modèle.

J'aime bien la solution retenue pour leur articulation. Je préfère le fil de laiton 5/10 à la tige d'acier (corde à piano ou cap) pour ces dernières, le positionnement des gouvernes est beaucoup plus aisé si l'on veut les représenter avec un certain braquage.

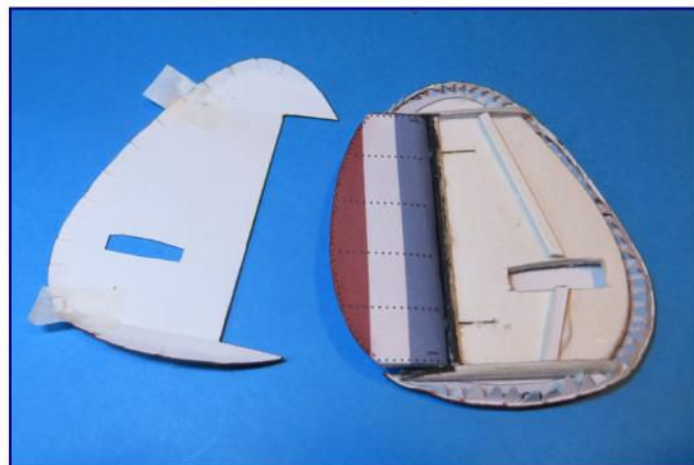
Si les ailerons sont à positionner dans l'axe (c'est généralement leur position au repos), les gouvernes de profondeur (au centre) peuvent être légèrement abaissés d'une même valeur sur les deux ailes (conjugaison).

De même, un léger braquage identique pourra être donnée aux gouvernes de direction.

Les U en laiton sont à immobiliser, sur la face interne des gouvernes, par une bandelette de papier fin (papier de soie).

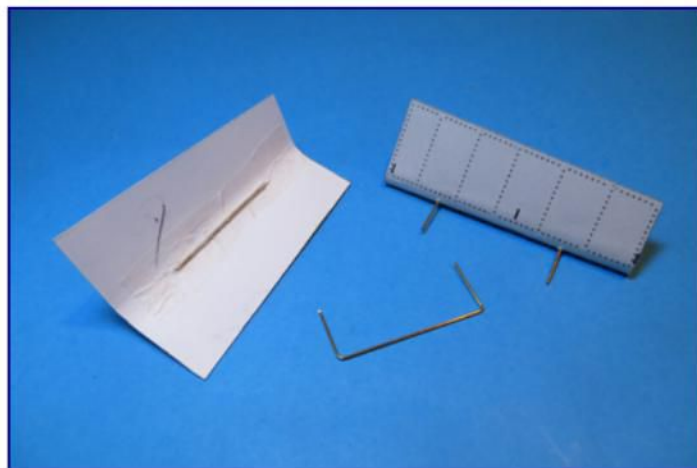
Elle n'en pénalisera pas la mise en forme de leur bord d'attaque par une trop grande rigidité.

Les trous de passage des fils d'articulation au niveau des ailes seront à percer en se basant sur la position exactes des fils sortant des gouvernes. Une goutte de cyano les immobilisera en position.



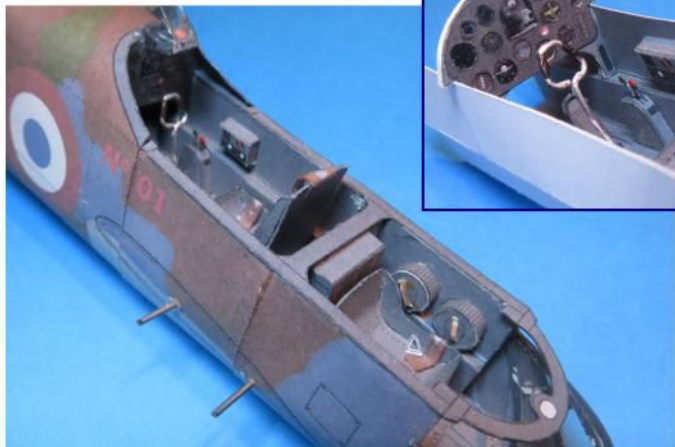
**Les dérives: une bonne illustration des choix retenus par Marek et qui sont communs à tout ses modèles.**

**On notera la bande crantée sur le pourtour, les bandes papier de renfort des découpes à l'intérieur de l'habillage, à gauche.**



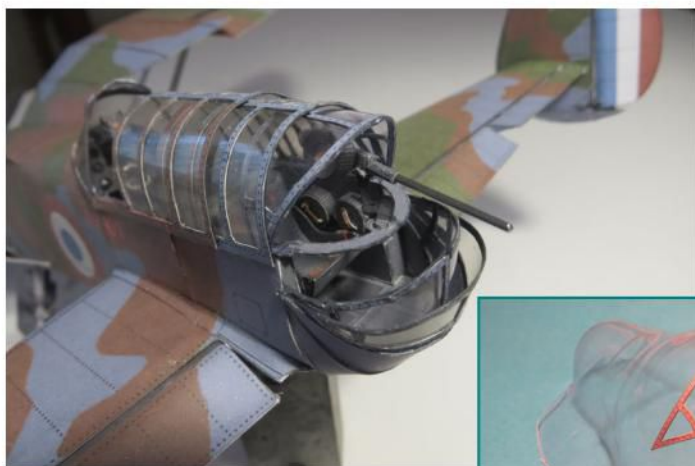
**Le "U" de l'articulation est réalisé en fil de laiton et immobilisé par une bande de papier collée à l'intérieur de la gouverne.**

## Incontournable...

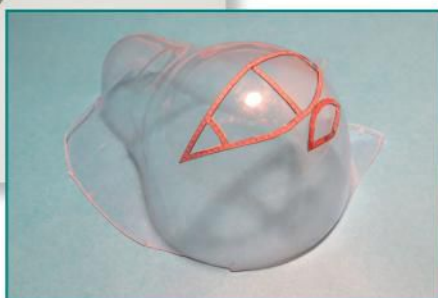


**Conforme à l'original ou non, le poste de pilotage, traité de façon réaliste et bien visible sous l'immense verrière, et ce, d'autant plus que vous la laisserez ouverte!**

L'équipement du cockpit est plutôt soigné et réaliste compte tenu de l'absence de documents disponibles le concernant (à ma connaissance). La couleur, si elle n'est pas conforme au standard de l'époque (noir ou bleu foncé comme dit précédemment), ne dénote pas et améliore le visuel des différents équipements au travers de la vaste verrière. Concernant un fuselage de section ovoïde évolutive, constituer le fuselage d'un seul empilage de tronçons sans s'appuyer sur une structure rigide garante de sa géométrie est quelque peu hasardeux.



**Représenter le poste de tir opérationnel: Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué?**



**Le plus difficile: mettre la main sur le bon bister!**

Le moindre décalage, lors de leur empilement, sera irrattrapable et risque de se traduire par un écart sur longueur théorique du fuselage, voir un désaxage de ce dernier.

J'ai du rallonger le revêtement du dernier tronçon de quelques dixième pour couvrir correctement le dernier couple.

Une maquette de ce niveau se doit d'avoir une verrière transparente d'autant plus que celle ci occupe pratiquement la moitié de la longueur du fuselage.

Pour ce, des patrons pour la découpe des différents éléments sont proposés. Comme tout le monde le sait, une calotte sphérique ne peut être mise à plat. La forme peut être tout au plus approchée par une découpe en « quartiers d'orange » Après avoir envisagé de les mouler sur une forme, je me suis rabattu sur les blisters d'ampoules électriques. Avec un peu de chance on trouvera le bon modèle.

### Train, hélice, roulette de queue

Faute d'indication concernant le diamètre de l'âme des jambes de train à utiliser, j'ai opté pour une tige de laiton de 0,8mm de diamètre qui ne permet pas une jointure parfaite mais donne un diamètre plausible à cet élément. L'utilisation de laiton au lieu de la tige d'acier traditionnelle facilite la mise en forme de la jambe et ne nuit en rien à la bonne tenue de l'ensemble.

J'ai repris la couleur des puits du train principal couleur chamois. La partie visible de ceux ci une fois l'appareil sur ses roues est vraiment limitée. Toutefois, ils auraient pu être agrémentés de quelques lignes de rivets voir de câbles ou tuyauteries diverses le tout en trompe l'œil et dans une disposition imaginaire, faute de mieux.

Le cône, plus réaliste, est emprunté au Morane Saulnier 406 de Halinski (voir PMP le Mag n°4 et 5), leur motorisation étant identique. Noter à son extrémité la bouche du canon tiré d'une aiguille de seringue, malgré le fait que celui-ci, semble t'il, ne fut pas monté sur le prototype. Sacrilège: J'ai osé anticiper une hypothétique construction en série!



Les puits de train auraient mérité mieux

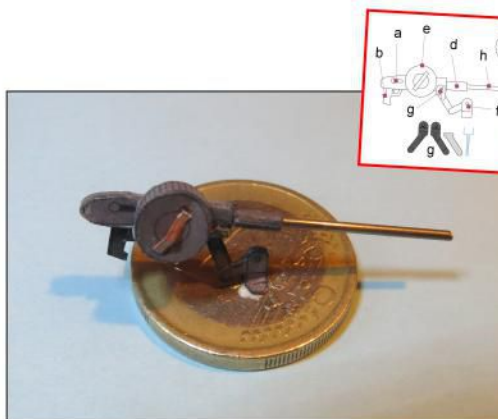
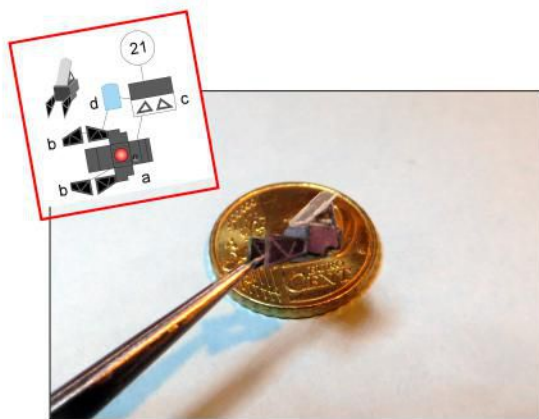


Un cône plus conforme à l'original



Noter le raccord karman aile/fuselage

Sans être poussé à son paroxysme, le niveau de détails est correct pour du 1/33.



**La mitrailleuse Rebell et le collimateur satisferont les amateurs de détails et témoignent du soin apporté à la conception de ce modèle.**

### Bilan....en toute objectivité.



Les solutions retenues au niveau de la conception dénote une certaine expérience de la maquette papier et de ses spécificités.

Ensembles, sous-ensembles, sens de montage: l'identification des pièces est simple et rationnelle.

Quelques lacunes comme le diamètre des tiges métalliques à utiliser seulement suggéré par une épaisseur de trait plus ou moins importante ou l'absence d'indication concernant le grammage du papier pour l'impression.

Plus grave: à l'emplanture de l'aile arrière gauche, une même tache de camouflage se trouve être marron sur le fuselage et verte sur l'aile ! J'ai été obligé de refaire cette aile après rectification de la couleur.

Ou bien, effectivement, cette maquette n'a jamais fait l'objet d'un montage avant diffusion (ce que je persiste à penser), ou alors cette rectification a été négligée (ce que je n'ose imaginer).

### J'AI AIME

- Présentation attrayante des planches
- Choix du modèle
- Niveau des équipements

### J'AI MOINS AIME

- Absence d'indications comme le diamètre des cap à utiliser et, dans une moindre mesure, d'un rappel du grammage de papier à utiliser pour l'impression sachant que pour une maquette au 1/33 le 160g est un standard.
- Maquette destinée à des maquettistes « avertis » en dépit d'une présentation pouvant laisser entendre le contraire.

### J'AI PAS AIME

- Absence d'au moins une photo du modèle monté. Je ne suis même pas certain que cette maquette ait fait l'objet d'une version dite « bêta » au vu des solutions retenues pour réaliser certains éléments clés. Je demande à voir.





# Airco

## DH.2

Maquette FIDDLERS GREEN

par Paskal

**Premier monoplace de chasse britannique véritablement efficace, il permit au Royal Flying Corps d'endiguer au printemps 1916 le « Péril Fokker »**

### Historique



Envergure 8,61 m  
Longueur 7,68 m  
Hauteur 2,91 m  
Surface alaire 23,13 m<sup>2</sup>  
À vide 428 kg  
Avec armement 654 kg  
Vitesse maximale 150 km/h  
Plafond 4 265 m  
Rayon d'action 400 km  
Une mitrailleuse Lewis de 7,7 mm

Début 1915 il devint évident que le RFC avait besoin d'un chasseur monoplace équipé d'une arme tirant dans l'axe pour le Front ouest.

Aucun dispositif fiable de synchronisation de tir à travers le disque de l'hélice n'étant disponible en Grande-Bretagne, Geoffrey de Havilland décida de réaliser un appareil dont l'hélice se trouverait derrière le pilote. Il dessina donc un appareil en bois entoilé similaire au DH.1 mais plus petit, monoplace et armé d'une unique mitrailleuse Lewis de 7,7 mm utilisant des chargeurs ronds de 47 cartouches.

Le prototype, qui effectua son premier vol le 1er juin 1915, possédait trois pivots pour la mitrailleuse, et le pilote devait déplacer l'arme (12 kg) d'un pivot à l'autre en vol, en fonction de ses besoins. Les pilotes comprirent rapidement que l'utilisation d'une arme fixe tirant dans l'axe de l'appareil était plus efficace que la manipulation d'une arme mobile, mais l'état-major ne l'entendait pas de cette oreille.

La mitrailleuse fut finalement installée sur le pivot central, maintenue fixe par un dispositif déverrouillable en cas de besoin.

Dès sa mise en service il se révéla un adversaire redoutable pour les monoplans Fokker, brisant la suprématie aérienne acquise par l'Allemagne à l'automne 1915. C'était une machine très sensible aux commandes, terrifiant certains pilotes peu entraînés, ce qui lui valut le surnom de 'Spinning Incinerator' (Incinérateur en vrille), mais après une bonne prise en main il se révélait juste très maniable et assez facile à piloter.

Production :

401 exemplaires seulement furent construits. La majorité de ces appareils reçurent un moteur rotatif Gnome Monosoupape de 100 ch, mais les derniers exemplaires reçurent un Le Rhône 9J de 110 ch.

(source wikipedia)

Qui n'a pas déjà vu sur internet, lors de recherches d'images de maquettes en papier, des planches de FIDDLERS GREEN reconnaissables à sa typographie particulière ?

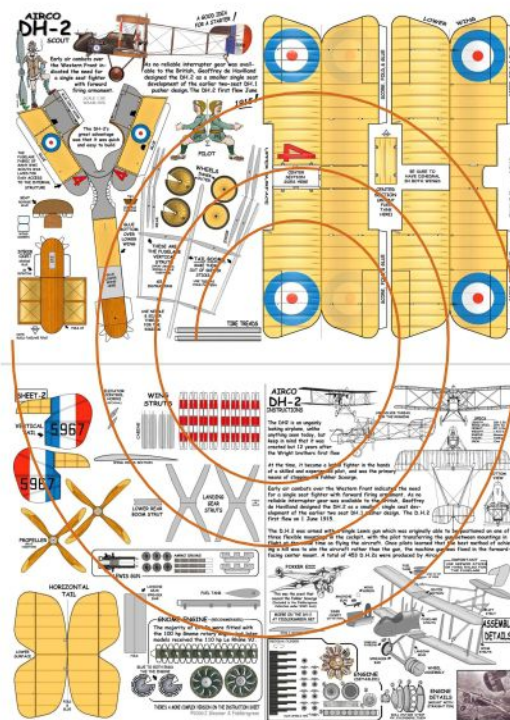
Depuis 1994, cette société crée des centaines de modèles couvrant un grand nombre de sujets. Ils sont vendus en ligne sur son site. On y trouve des avions, des blindés, des véhicules, des bâtiments, des bateaux, des animaux, etc... Si les plus anciens modèles sont pauvres en réalisme et affublés de décorations et de couleurs douteuses, les plus récents sont un peu mieux étudiés et mis en valeur. Toutefois, il ne faut pas chercher chez FIDDLERS GREEN la perle rare. Les maquettes proposées sont réduites à leur plus simple expression et n'ont que très peu de pièces. Elles tiennent la plupart du temps sur 1 à 2 pages et sont à destination d'un public de débutants, d'amateurs de constructions rapides, ou encore de ceux qui veulent passer le temps lors d'un dimanche pluvieux.

Je ne les qualifierai pas non plus de "paper toys" car elles sont assez bien documentées, un peu didactiques et sont proches des sujets réels : un entre deux en quelque sorte.

Le Airco DH.2 ne semblait pas faire exception. Malgré cela, j'ai choisi de monter ce modèle de FIDDLERS GREEN car je ne l'ai pas trouvé ailleurs au 1:48 ou 1:50. Celui de Modelik et de SuperModel / Tadeusz Czekawy étant au 1:33. Je l'avais donc acheté en ligne sur le site au travers de la collection complète des avions de la WWI. Plus de 70 modèles d'avions incluant divers livrées et une dizaine de char de la même période pour environ 40.00 €. De quoi s'amuser pour un prix très modéré mais....pour un résultat très très basique.

## Une maquette pour débutant ?

Dés la découverte des 2 pages constituant la maquette (1 page 1/2 de



pièces et 1/2 page d'instructions), on comprend immédiatement que l'on a à disposition la base d'un modèle qu'il faudra largement retravailler si on souhaite obtenir une maquette digne de ce nom. Malgré une supposée simplicité, on y trouve quand même des pièces optionnelles, en particulier la possibilité de monter le moteur en forme de rondelle épaisse avec 5 pièces ou de le construire "un peu plus" détaillé. Cela dit, après étude approfondie, la toute relative facilité du montage se heurte à une difficulté majeure : *"les poutres de queue doivent être faites dans des bâtons à brochettes"*. Quid du bâton ?! Quant au haubanage, il faudra se documenter car le "schéma 3 vues" fournie ne permet pas de le reproduire même partiellement...

Une maquette pour débutant ? En l'état il n'en est rien. Un débutant aura du mal à construire la queue, encore moins à réaliser le haubanage touffue ni à reproduire la forme parfaite de l'avion. Et puis, que de pièces manquantes !! Sous son air gentil, une maquette qui a dû souvent rester sur le disque dur ou partir à la poubelle avec l'impression de s'être fait voler \$ 5.50, son prix en l'achetant seule...

C'est parfois ça la maquette en papier !

Les 2 planches minimalistes de la maquette du Airco DH.2

La maquette date de 2008 et sa décoration est très correcte : couleurs bien choisies, effets de reliefs, ombres, textures convaincantes, jusqu'aux cocardes des ailes visibles par transparence à travers l'entoilage.

En bas au centre les 2 versions du moteur.

Le moteur simplifié à gauche est sans intérêt du fait de la complexité à monter la maquette.

Le cockpit quant à lui est vide : absence du manche, du palonnier, du tableau de bord, aucune représentation des tringleries, des commandes, des ceintures, pas de support pour la mitrailleuse...

Les bandes de roulement des roues sont sans épaisseur.

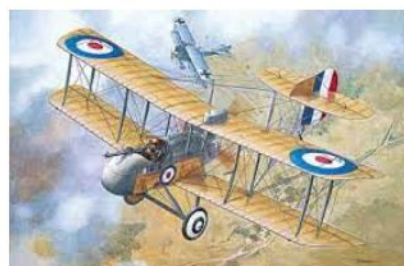
Il manque plusieurs pièces bien visibles sur l'avion original et qui devraient être sur les planches à cette échelle 1:50.

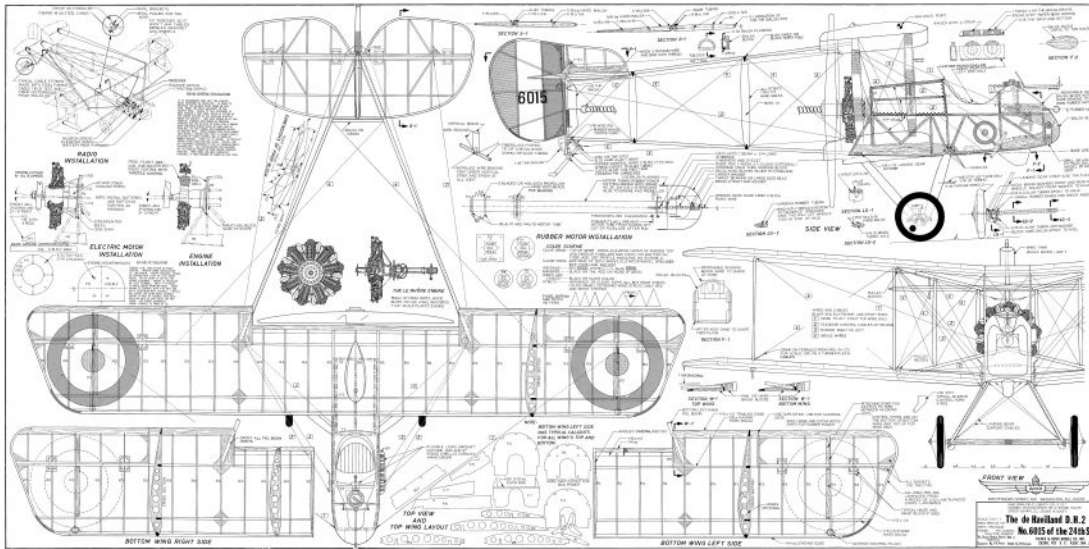
Le respect du dièdre des ailes devra faire l'objet d'une recherche de plans pour le reproduire et il en est de même pour le haubanage.

Des défauts qui font que peu ont dû monter cette maquette.

Une fois l'état des lieux effectué et que l'objectif à atteindre est défini, ne nous arrêtons pas en si bon chemin car

*"rien n'est impossible, seules les limites de nos esprits définissent certaines choses comme inconcevable"* (Marc Levy).





Si, et heureusement !

Sur AeroFred.com, le plan du Airco DH.2 est mis en partage parmi des dizaines de milliers d'autres plans d'avions et de bateaux (inscription obligatoire).

Ce plan ultra complet va permettre de travailler précisément sur le projet. Tout y est : forme, haubanage, pièces manquantes sur la maquette... À noter que ce plan est dédié aux aéromodelistes et permet de construire l'avion avec 2 types de propulsion.

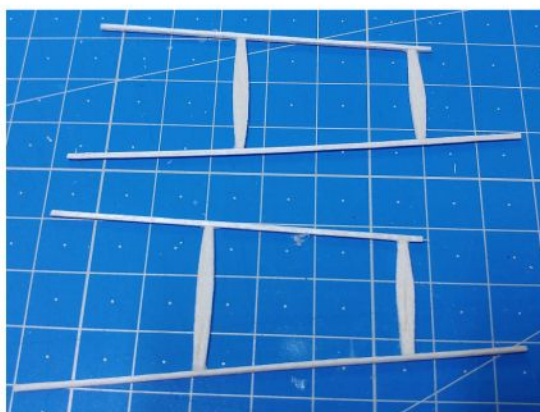
Pour commencer, montage des ailes. Elles sont, très bien dessinées et conformes. Ensuite le fuselage et le cockpit. Rien de compliqué, d'autant que la forme de l'avant est simplifiée. Son "ovoïde" est normalement bien plus complexe et s'obtient par bandes successives comme on peut le voir sur les maquettes au 1:33 citées ci-dessus. Cela dit, l'allure générale est respectée pour cette échelle. J'ai refait les mâts d'ailes en balsa. Je craignais qu'ils ne se déforment lors de la pose et de la tension des haubans que je réalise avec du fil. L'assemblage de l'ensemble nécessite le respect du dièdre repris sur le plan.



Le cockpit a été complété au mieux avec des pièces en papier faites maison : manche, ceintures, tableau de bord, support de la mitrailleuse, petit pare-brise en plastique transparent, bandes de feuille d'aluminium collées et peintes pour marquer les jointures du cockpit bien visibles sur les photos d'époque.



Deux possibilités pour fabriquer les poutres de queue, autres que "les batons à brochettes" suggérés: en fil de laiton ou en balsa. J'ai opté pour le balsa plus léger, plus facile à travailler et à peindre. Plutôt que de créer 4 poutres difficiles à mettre en place, à aligner, et aussi pour rigidifier cette partie, j'ai préféré reproduire les 2 cotés de la queue avec pour chacun les 2 poutres et les 2 traverses.



Le patin et la jambe de force ont été refaits dans du balsa. La pièce en papier ne ressemblant en rien au système original.

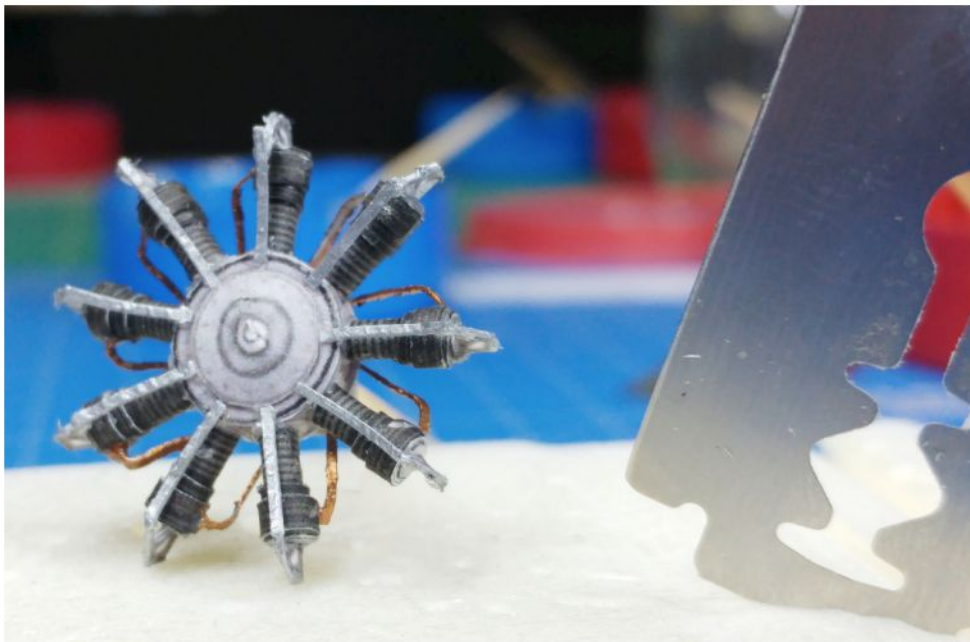


## Le moteur

Ses 9 cylindres une fois roulés sont beaucoup trop fins pour un Gnome rotatif monosoupape en étoile. Je les ai modifiés mais ils manquent encore un peu de volume...

Les pièces représentant les culasses et culbuteurs sont fournies mais pas les tiges des culbuteurs ni les durits. Je les ai réalisées en papier puis peintes.

"Criquet" n'avait pas encore étudié son magnifique Le Rhône 9C de 80 ch lors du montage de cette maquette. Dommage, il aurait été parfait...



*Et puis, ajout du boîtier du compas sous le cockpit, des supports de câbles de commande des volets, du bouchon du tank à fuel, de la pipe d'échappement...*

*Les roues et les pièces du train ont été épaissies, les pneus ont été faits avec des joints de la bonne taille.*

## Le haubanage

Exercice toujours difficile, c'est lui qui donnera à la maquette tout son intérêt. (voir l'excellent article de "Criquet" dans le PMP Le Mag' N°2).

Pour ma part, j'utilise du fil de couture fin non pelucheux de 1/10 mm de teinte gris foncé. Pour une échelle de 1:48 / 1:50, cela me semble parfait, pas que dans le choix de l'épaisseur mais pour le rendu final.

Le Airco DH. 2 possède une quantité importante de haubans et des renvois de câbles de commande.

Après avoir peint à l'acrylique toutes les pièces refaites en balsa, le travail de haubanage s'est effectué en 2 temps. D'abord la partie avant et une fois la queue assemblée, la partie arrière.

J'en ai profité pour ajouter les poulies de transfert de commande qui doivent être visibles à cette échelle. Certains fils traversent le fuselage pour assurer une tension commune aux 2 cotés et éviter des collages hasardeux au niveau des jointures fuselage / ailes inférieures.

Les câbles de couplage des volets des ailes supérieures et inférieures sont aussi traversants.





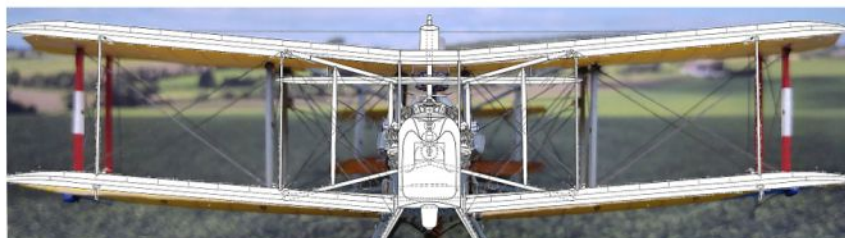
Pour faciliter le travail du haubanage, le moteur équipé de son hélice a été monté en dernier.

Puis Toutes les finitions ont été faites à la peinture acrylique.

J'ai trouvé sur internet une photo d'une reproduction de l'avion portant sensiblement la même livrée et le même numéro "4".

(ci-dessous à gauche)

Il est fort possible qu'il ait servi de modèle pour les couleurs de la maquette.



Ci-dessus, une photo montage validant le dièdre et la forme générale sur la maquette terminée.

## LE RESULTAT



Je pense que le résultat final prouve qu'il est possible de réaliser une maquette acceptable à partir d'une base très moyenne. C'est là un des gros avantages du papier et j'avoue que j'aime ce type de challenge.

Cela n'enlève en rien mes remarques sur ce genre de productions vendues sur internet.

Alors, avant d'acheter une maquette en papier, vérifiez si vous la voyez montée soit par l'auteur, soit par d'autres maquetistes.

Vous vous éviterez pas mal de surprises.

Et puis il y a aussi de très bons modèles gratuits...



# Des poteaux télégraphiques pour saynètes, dioramas ou modelisme ferroviaire



Ils ont bordé les routes et les chemins de fer depuis 1850 jusque dans les années 1970 où le progrès les fit disparaître. Parés de quelques fils ou croulant sous ces derniers, ils prenaient des formes adaptés aux contraintes du terrain.

Planche A4 à l'échelle 1:48 - papier 160/170gr/m<sup>2</sup>

Pour échelle 1:35:

Impression 137% sur feuille A3, préférer un papier de 170 gr/m<sup>2</sup>

Pour échelle 1:87 (HO)

Impression 55.20 % sur feuille A4, préférer un papier de 120 gr /m<sup>2</sup>

Les instructions sont disponibles ici

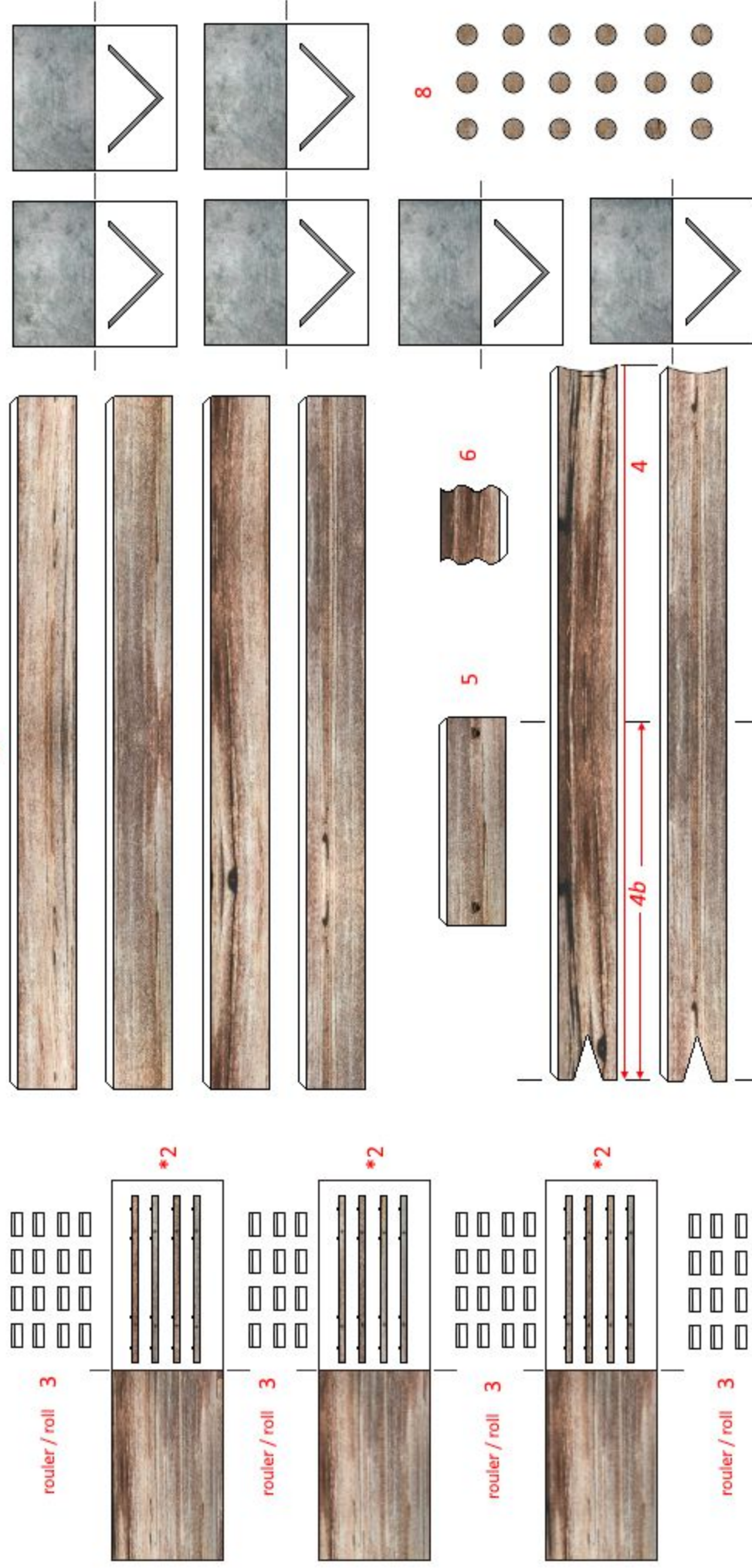
=> <http://maquettes-en-papier.fr/decors-et-accessoires.html>





7

1



fil de métal diam. 0.5 mm  
metal rod 0.5 mm diam.

⌀ 3 (C)  
⌀ 3 (D)

\* coller sur papier 150 gr/m<sup>2</sup>  
glue on 150 gr / m<sup>2</sup> paper