

# LES MOUSSES DE PLASTIQUES

J. CARTIGNY

Les mousses de plastique sont utilisées depuis longtemps en modèle réduit, mais ce n'est que depuis quelque temps que se répandent les mini-maquettes de vol d'intérieur taillées directement dans la masse.

Ces mousses sont presque toutes utilisées pour l'isolation dans le bâtiment ( mes principaux fournisseurs sont les poubelles des chantiers de construction ! ), ou elles doivent alors supporter un minimum de compression, et pour l'isolation des chambres froides. Les mousses blanches sont en général constituées de billes agglomérées dont l'intérieur est constitué de cellules fermées. Elles peuvent différer par la taille et la densité de ces billes, mais le plus souvent elles sont légères, peu rigides, et il est difficile de les poncer finement. La structure se voit toujours en surface, même si le ponçage est soigné. Elles sont souvent utilisées dans les grands modèles avec une peau faite d'une feuille de balsa ou même de bois dur. Sur une grande maquette d'intérieur, on peut utiliser les plus fines pour réaliser un carénage ou une partie non travaillante en les recouvrant de papier condensateur ou de japon de couleur, collé à la Limpidol ou à la vinyle diluée, ou même un fuselage entier, mais il faut conserver une bonne épaisseur car elles résistent mal à la compression. On peut utiliser à la rigueur cette méthode pour un fuselage de cacahuète

Les autres mousses ( Styropor, Roofmatt, etc ), que l'on appelle souvent "mousses bleues" ( mais il en existe une assez large gamme de couleurs ), ont une structure tout à fait différente. Vues au microscope, elles montrent une sorte de feutre, un enchevêtrement de fibres plates plus ou moins larges, qui se collent entre elles pour constituer des cellules polygonales ouvertes, irrégulières par leur forme et leur taille. Elles sont plus rigides et supportent mieux l'écrasement que les blanches. Il en existe de nombreuses sortes dont la couleur indique plus ou moins la spécialisation. Celles dont la couleur varie du bleu au vert en passant par le gris ont en général une densité de l'ordre de 30 g/dm<sup>3</sup>, ce sont les mieux adaptées à une utilisation en Cacahuète et Pistachio, pour lesquels la rigidité est suffisante et la finition peut être bonne. Une variété beige est à peine plus lourde ( 36 g/dm<sup>3</sup> ), un peu plus rigide et un peu moins fine, peut-être mieux adaptée à des modèles un peu plus grands. Une mousse rose du même genre, probablement ignifugée, refuse de se laisser couper au fil chaud, mais est tout à fait utilisable au cutter et papier de verre. Il existe des mousses bien plus légères ( marron ), strictement réservées à l'isolation, mais on peut à peine les manipuler, elles manquent de rigidité, à la rigueur utilisables pour de petits carénages ou un remplissage.

On peut, au fil chaud, débiter ces mousses en planches qui peuvent être très fines ( 3/10 de mm ). Les planches épaisses permettent de tailler des ailes et des fuselages, les plus minces servent pour les empennages et les détails, et elles peuvent se mouler ( très lentement et progressivement dans l'eau bouillante, pas facile et de peu d'intérêt ).

On trouve depuis quelques temps en Angleterre une mousse blanche destinée aux maquettes d'architecture, qui se caractérise, outre son prix astronomique, par la finition que l'on peut obtenir par ponçage, qui se rapproche du plastique moulé, au point que l'on peut réaliser un modèle blanc sans peinture. Sa structure n'est pourtant pas différente de celle des mousses bleues, la taille des cellules est seulement un peu plus faible. La rigidité supérieure permet des épaisseurs très faibles qui rattrapent une densité un peu plus élevée ( 40 g/dm<sup>3</sup> ).

Quelles que soient ces mousses, il faut éviter absolument l'enduit et la colle cellulosique. De même la plupart des colles cyano et néoprène les attaquent. Il faut utiliser de la vinyle, de la néoprène spéciale mousse ( UHU verte ou orange par exemple ) ou de la colle de bureau à solvant alcoolique ( genre Limpidol ) après avoir fait un essai car certaines sont agressives. De même la peinture cellulosique et les peintures en bombe ( genre automobile ) peuvent décomposer la mousse, même à travers un revêtement de papier collé avec une bonne colle. La peinture pour maquettes plastique, bien que moins agressive, attaque légèrement la surface dans certains cas ( peinture alu par exemple ), mais une couche de Limpidol diluée à l'alcool est une protection suffisante. Seule la peinture acrylique ( ou la gouache ) semble totalement neutre, mais pose d'autres problèmes qui sont hors de notre sujet! On peut, en sous-couche, passer de la vinyle très diluée, qui redresse les fibres. Un léger ponçage permet alors d'obtenir une meilleure finition, surtout si on a l'intention d'utiliser une peinture brillante. Un voile d'acrylique poncé donne à peu près les mêmes résultats. Pour le moment je n'ai encore vu personne obtenir un fini vraiment satisfaisant en peinture alu.