

PATINE DU BALLAST À
L'AÉROGRAPHE, UNE
MÉTHODE RAPIDE ET
EFFICACE POUR AMÉLIORER
LE RENDU RÉALISTE
D'UNE VOIE FERRÉE!

DÉMYTHIFIONS L'AÉROGRAPHE

*Cet outil
indispensable
du modéliste*

Les réalisations que nous vous proposons font régulièrement appel à l'aérographe. Cet outil est peut-être le meilleur ami du modéliste, il est pourtant souvent méconnu, voire redouté. Voyons ensemble comment le choisir, comment débiter et quelles sont les techniques de base.

Texte et illustrations: Thomas Gallé



1: L'action verticale sur la gâchette agit sur le débit de l'air tandis que l'action horizontale agit sur le débit de peinture.

2: Deux aérographe double action à la physionomie très différente. En haut l'Aztek A430 et en bas le Paasche VLS.



Un aérographe n'est ni plus ni moins qu'un pistolet à peinture miniature de la taille d'un stylo. Secondé par un compresseur lui fournissant une source d'air comprimé, il permet de projeter n'importe quelle substance liquide avec grande précision. Initialement développé pour les arts, l'aérographe trouve de nombreuses applications en modélisme ferroviaire, tant pour le décor que pour le matériel roulant. Un aérographe permet aussi facilement de couvrir de grandes surfaces que de réaliser des motifs fins ou des dégradés, ainsi un aérographe correctement manié sera aussi efficace pour repeindre un wagon que pour patiner subtilement une voie ferrée ou une locomotive.

Comment ça fonctionne ?

Extérieurement, un aérographe se présente sous la forme d'un corps généralement cylindrique disposant d'une gâchette, d'un connecteur pour l'air comprimé, d'un réservoir pour la peinture et d'une buse pour pulvériser la peinture. À l'intérieur, on trouve une valve commandant le débit d'air et une aiguille montée sur ressort chargée de commander le passage de la peinture. Les mouvements de la gâchette permettent d'agir simultanément sur la valve et l'aiguille afin de projeter un mélange d'air et de peinture à travers la buse.

Comment choisir ? Simple ou double action ?

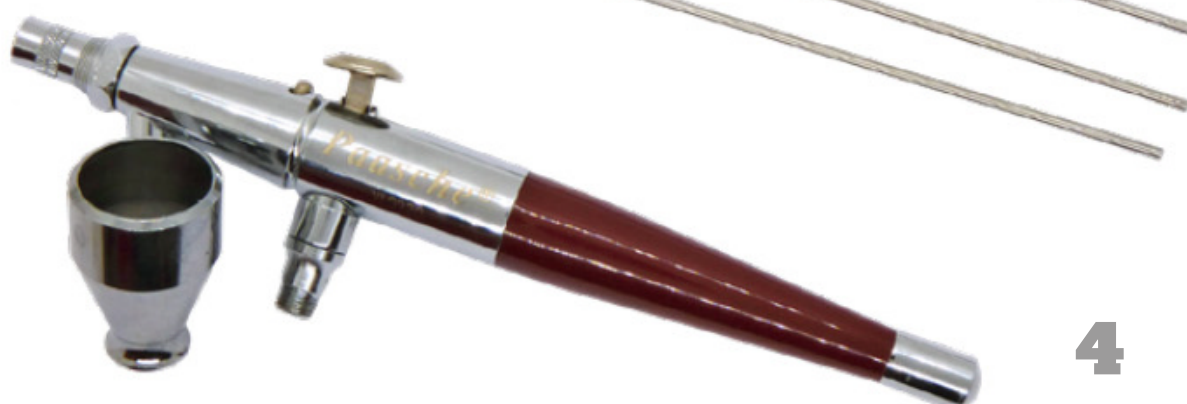
Il existe deux types d'aéroglyphes, les modèles à simple action et double action. Plus abordables financièrement, plus basiques, les modèles simple action permettent de régler uniquement le débit d'air. Le débit de peinture est quant à lui constant. Concrètement, une simple pression sur la gâchette projette le mélange de peinture et d'air. Le débit de ce mélange varie en fonction de l'intensité de la pression exercée sur la gâchette. La prise en main est donc très rapide, mais les possibilités sont relativement restreintes. Ce type d'aérographe est tout indiqué pour peindre uniformément de grandes surfaces mais peu recommandé pour réaliser des patines. Les aéroglyphes simple action se font de plus en plus rares sur le marché.

Un peu plus onéreux mais plus évolués, les aéroglyphes double action permettent de moduler simultanément le débit de peinture et le débit d'air. La gâchette est mobile sur deux axes, verticalement et horizontalement (d'avant en arrière). Une pression sur la gâchette permet de libérer l'air comprimé et d'en faire varier le débit tandis qu'une action d'avant en arrière de la gâchette projette plus ou moins de peinture. En dosant finement et simultanément ces deux mouvements, il est possible de réaliser des effets très précis et subtils. Certains aéroglyphes double action disposent d'une molette de réglage du débit de peinture, il est ainsi possible d'utiliser un aérographe double action comme un simple action. Les aéroglyphes double action sont donc les modèles les plus polyvalents et les plus indiqués pour une application en modélisme. ►►



3: En haut sur la photo, l'Aztek A430 est muni d'un godet à aspiration, la canule pour aspirer la peinture est bien visible, de même que le grand volume offert par ce type de godet. En bas sur la photo un aérographe d'entrée de gamme muni d'un godet par gravité.

4: Le Paasche VLS est livré d'origine avec 3 jeux de buses et d'aiguilles. L'aiguille de 1.00 mm est parfaite pour peindre les grandes surfaces.



Godets à aspiration ou à gravité ?

Suivants les modèles d'aérographe, l'alimentation en peinture peut se faire par aspiration ou par gravité. Dans les deux cas, le fonctionnement de l'aérographe reste le même, le choix du type de godet (aussi appelé réservoir de peinture) sera dicté par le type de travail à réaliser.

Les aérographes dotés d'un godet à aspiration utilisent la dépression créée par le passage de l'air comprimé pour aspirer la peinture contenue dans le godet à travers une canule plongée dans le réservoir. Un godet à aspiration ne permet donc pas les travaux à très basse pression puisqu'une pression minimum est nécessaire pour créer cette dépression. Le nettoyage des godets, des canules et des bouchons peut être fastidieux mais il est possible de disposer de

plusieurs godets et ainsi changer de couleur très rapidement. En revanche, les godets à aspiration disposent d'une contenance importante permettant des travaux conséquents sans devoir recharger sans cesse. Disposés sur le côté ou sous l'aérographe, ils libèrent parfaitement le champ de vision. Le godet à gravité est quant à lui placé au-dessus de l'aérographe. Comme son nom l'indique, c'est la gravité qui va alimenter l'aérographe en peinture. Ces godets sont généralement plus petits que leurs homologues à aspiration, ils sont donc à réserver aux petits travaux, sous peine de devoir interrompre la projection pour les remplir. Ils présentent l'avantage d'être faciles et rapides à nettoyer, permettent de travailler à très basse pression, et d'utiliser la peinture jusqu'à la dernière goutte. Dans certains cas, le godet à gravité placé sur le

dessus de l'aérographe peut gêner la vue de l'objet à peindre. Certains fabricants offrent la possibilité de choisir le type de godet en proposant des aérographes disposants des deux types de godets.

Quelle taille de buse et aiguille ?

La buse et l'aiguille sont intimement liées, la buse est l'orifice de projection de la peinture tandis que l'aiguille est chargée de l'obturer et de reculer sous l'action de la gâchette pour libérer la peinture. Concrètement, plus le diamètre du couple buse/aiguille est faible, plus le jet de peinture projeté sera fin. Variant généralement de 0,2 mm à 1 mm, on peut considérer le diamètre de 0,4 mm comme « bon à tout faire » pour le modélisme. Sur la plupart des aérographes, les buses et aiguilles sont interchangeables. Certains



5: Le compresseur, l'aérographe, le tuyau, le kit de nettoyage et le masque de protection constituent l'équipement idéal pour débuter.



QUEL MATÉRIEL INDISPENSABLE POUR DÉBUTER ?

Le compresseur: Indispensable pour utiliser un aérographe, le compresseur est chargé de fournir l'air comprimé. Un modèle capable de délivrer 2 à 3 bars sera bien suffisant. Préférez les modèles avec cuve qui permettent un débit d'air plus constant. Les compresseurs proposés en grande surface de bricolage conviennent mais ils sont en général volumineux et bruyants. Les boutiques spécialisées proposent dans les mêmes gammes de tarifs des compresseurs discrets et peu encombrants, dotés d'un réservoir de 2 ou 3 litres. Même s'il est possible de remplacer le compresseur par des bombes d'air comprimé,

cette solution est peu recommandée puisque rapidement onéreuse, de plus le débit d'air n'est pas constant.

- Le tuyau d'air pour relier l'aérographe au compresseur.
- Le kit de nettoyage: Composés de micro brosselettes et goupillons, les kits de nettoyage sont nécessaires pour nettoyer convenablement votre aérographe et sont peu onéreux.
- Le pot de nettoyage faisant aussi office de support d'aérographe.
- Le masque de protection: Recommandé pour vous protéger des particules de peintures dans l'air. Procurez-vous un masque de protection, si possible à cartouche filtrante.

aéroglyphes sont livrés d'origine avec différents diamètres de couple buse/aiguille.

Autres critères de choix, le prix, les pièces détachées ?

Les prix des aéroglyphes double action varient d'une cinquantaine d'euros pour les productions chinoises sans marque à plusieurs centaines d'euros pour les modèles haut de gamme des grands fabricants. Les principales différences reposent sur l'ergonomie, le confort en main, la solidité et la durabilité. La disponibilité des pièces détachées est aussi un critère important à prendre en compte. En dehors d'un nettoyage méticuleux, un aérographe demande peu de maintenance mais un usage intensif pourra vous amener à changer des joints ou des buses. On trouve des modèles de fabricants réputés comme Paasche, Iwata, Badger ou Harder & Stenbeck tout à fait adaptés à notre pratique dans une fourchette de prix comprise entre 100 et 150 euros. ►►

LES GRANDS PRINCIPES DE L'AÉROGRAPHIE



6

Quel environnement pour peindre ?

Il pourrait être tentant de peindre en extérieur, je ne recommande pourtant pas cette solution. Les éléments naturels comme le vent et le soleil ne sont pas les amis du modéliste. Le vent, même léger, perturbera la projection de l'aérographe, tout en risquant de projeter des impuretés sur la peinture fraîche. Le soleil quant à lui risque de chauffer votre support et votre peinture, accélérant ainsi le séchage et empêchant la peinture de se tendre convenablement. L'idéal reste de peindre dans une pièce fermée qu'il est possible d'aérer facilement. Vous pourrez vous équiper d'une petite cabine de peinture. Il existe dans le commerce des cabines pliables munies d'un système d'aspiration et d'un filtre. Pour ma part, j'ai recyclé une ancienne hotte aspirante de cuisine que j'ai installée sur un caisson IKEA acquis pour 20,00 €. Le tout a trouvé place dans mon garage. Comme beaucoup, j'ai commencé l'aérographie en peignant dans un simple carton pour limiter les projections, c'est amplement suffisant pour débiter.



7

6: J'utilise une grande variété de peinture en fonction des besoins, toutes s'appliquent parfaitement à l'aérographe.

7: J'ai pour habitude de régler le manomètre de pression du compresseur légèrement au-dessus d'1 bar.

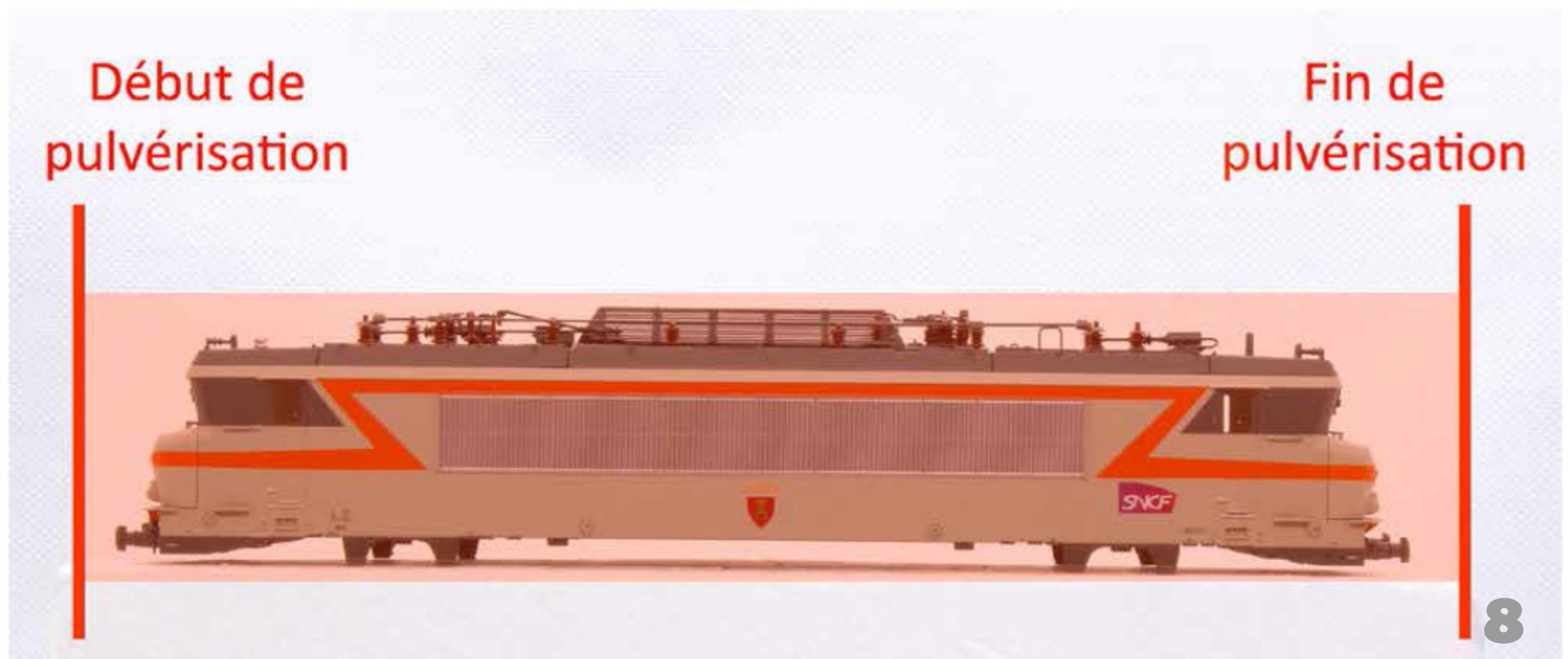
Quoi peindre ?

La réponse est très simple, toutes les matières peuvent être peintes à l'aérographe, même les plus poreuses comme le carton ou le bois. L'essentiel est que la matière soit compatible avec la peinture. Certaines peintures, notamment celles à solvant, peuvent attaquer les plastiques, mais dans ce cas, un apprêt neutre suffit généralement à isoler la matière sensible. Attention aussi aux peintures successives, certains types de peinture arrivent à attaquer la peinture qu'elles recouvrent, cela peut parfois arriver en appliquant une peinture à solvant sur

une acrylique à l'eau. Enfin, quel que soit le support destiné à être peint, celui-ci doit impérativement être propre et bien dégraissé.

Les peintures

Toutes les peintures peuvent être appliquées avec un aérographe, pour autant que la dilution soit adaptée. Pour n'évoquer que les produits spécifiques au modélisme, on peut donc faire appel aux gammes généralistes comme Tamiya, Humbrol, Revell, Prince August, Vallejo, AK, MIG et bien d'autres. À noter que chanceux modélistes français que nous sommes, nous disposons d'un large



8: Pour appliquer une peinture uniforme, ne jamais commencer et arrêter de pulvériser sur le modèle.



EN PRATIQUE, QUELQUES RÈGLES POUR SE LANCER

- Ne jamais hésiter à faire un essai avant de peindre un modèle, cela permet de valider la pression, la dilution et la distance.
- Pour une peinture lisse et uniforme, mieux vaut multiplier les couches fines espacées de quelques minutes que de chercher à couvrir en un seul passage par une couche épaisse. Cela évite aussi d'empâter les détails et diminue considérablement les risques de coulure. À part avec les peintures à base d'huile et les peintures Enamel qui demandent un séchage plus long, il est généralement possible d'enchaîner les couches à seulement quelques minutes d'intervalle.
- Avec un aérographe, on actionne d'abord l'air (action verticale sur la gâchette) avant d'actionner la peinture (action horizontale sur la gâchette). En fin de pulvérisation, c'est l'inverse, on relâche d'abord la peinture et ensuite l'air.
- Pour peindre, on ne démarre jamais ni ne termine jamais la pulvérisation directement sur le support

peut fonctionner suivant les peintures, mais pour un résultat optimal, je ne recommande pas de jouer à l'apprenti chimiste. Préférez toujours le diluant adapté à la peinture, et recommandé par le fabricant de cette dernière.

Quelle pression ?

Vous êtes maintenant en possession de tout le matériel, votre aérographe est connecté au compresseur, mais quelle pression choisir ? Là encore, chacun fera sa propre expérience, mais nous parlons de modélisme, donc de finesse, nul besoin de haute pression. Un réglage de pression au compresseur compris entre 1 bar et 1,2 bar devrait répondre à l'essentiel de vos besoins. Plus la pression est basse, plus les couches de peinture sont fines. Vous économisez donc de la peinture et obtenez un résultat de meilleure qualité.

éventail de teintes spécifiques au chemin de fer hexagonal au travers des gammes de nos artisans AMF87, Decapod, Interfer, ABE...

La dilution

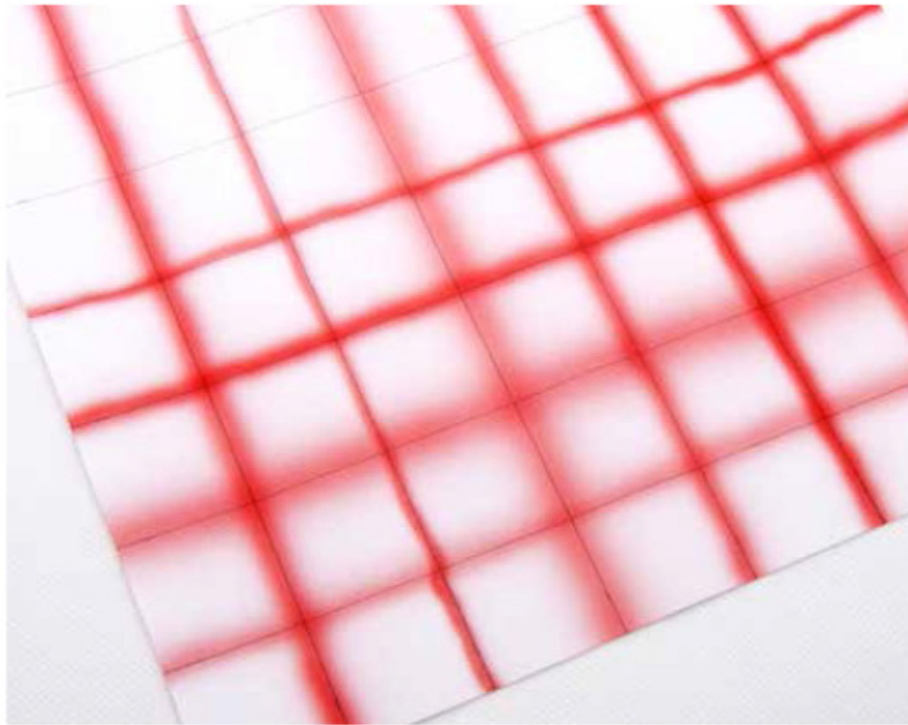
L'un des secrets d'une peinture lisse et uniforme réalisée à l'aérographe réside dans la bonne dilution de la peinture. Il ne s'agit pas d'une science exacte et seule l'expérience permettra d'obtenir une dilution convenable. Je reste fidèle au conseil qui m'avait été donné lorsque j'ai débuté, quel que soit le type de peinture, il faut essayer d'obtenir un mélange ayant une consistance proche

de celle du lait demi-écrémé, donc un tout petit peu plus épais que l'eau. Il faut garder à l'esprit qu'il vaut mieux avoir une peinture un peu trop diluée que pas assez. Une peinture insuffisamment diluée donnera un résultat granuleux, des crachotis indésirables et dans les cas extrêmes bouchera l'aérographe. Cette règle vaut pour une peinture couvrante, pour une patine, on pourra largement augmenter la dilution en fonction de l'effet recherché. Indispensable pour la dilution, le diluant. Suivant les peintures, il peut-être tentant de substituer au diluant des produits comme l'alcool, le white spirit ou encore l'eau. Cela

Le Mouvement

La peinture à l'aérographe est avant tout une affaire de mouvement. La qualité du résultat dépend de la fluidité et de la régularité du mouvement. Sauf à chercher à réaliser un effet spécifique, il ne faut jamais que l'aérographe pulvérise la peinture en étant immobile. En pratique, pour appliquer une couche de peinture uniforme, on commence à pulvériser avant d'atteindre le support à peindre et on interrompt le jet de peinture après avoir dépassé le support. On évite les risques de crachotis et les accumulations de peinture en début et en fin de pulvérisation. ►►

EXERCICE 1 LES LIGNES



Tracez des traits à l'aérographe en suivant le cadrillage. L'objectif ici est de maîtriser les mouvements de bras et de poignet pour tracer des lignes le plus droit possible. Exercez-vous aussi à varier la largeur du trait et l'intensité de la couleur en jouant sur la distance et la quantité de peinture projetée (action horizontale de la gâchette).

►► Là aussi, ce conseil ne vaut que pour une recherche de couvrance et d'uniformité de peinture, il en sera tout autre pour une patine. Pas de règle quant à la verticalité ou l'horizontalité des couches, cela dépend essentiellement de la forme et du relief du support à peindre.

La distance

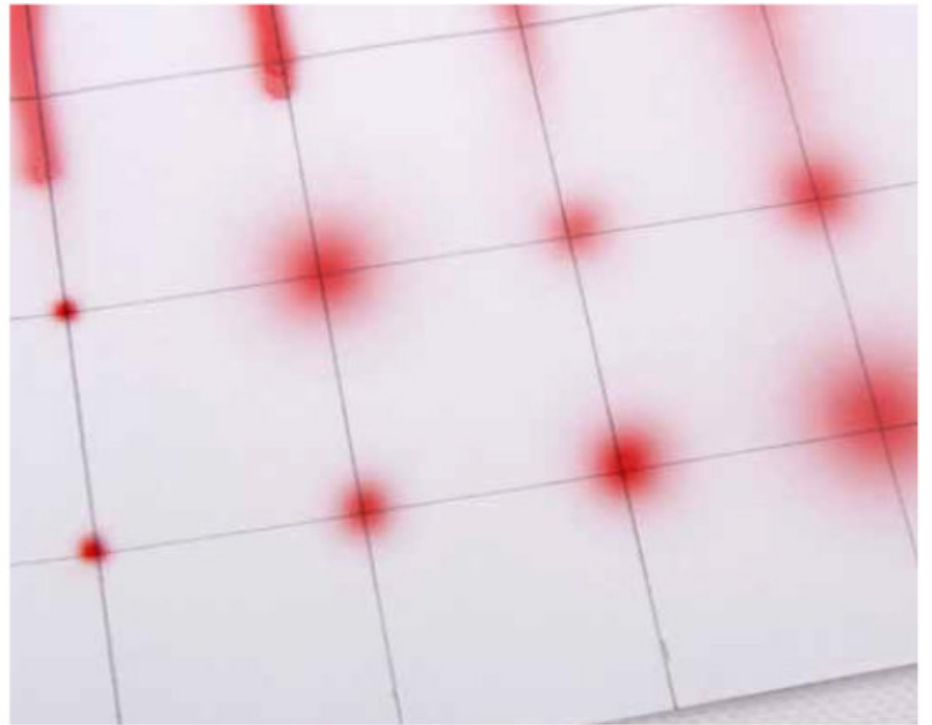
La distance entre la buse de votre aérographe et le modèle à peindre a aussi une importance.

Trop prêt, vous risquez de trop charger en peinture et de réaliser des coulures. Trop loin, la peinture risque de commencer à « sécher en vol » avant d'arriver sur le modèle à peindre, donnant donc un résultat granuleux. Pour peindre je fais en sorte de maintenir la buse de mon aérographe à une distance d'environ 8 à 10 cm du support à peindre. Pour une patine, on pourra se rapprocher du modèle en fonction de l'effet à réaliser. Pour un effet recherché très mat, on pourra éloigner d'avantage l'aérographe.

Quelques exercices pour se faire la main

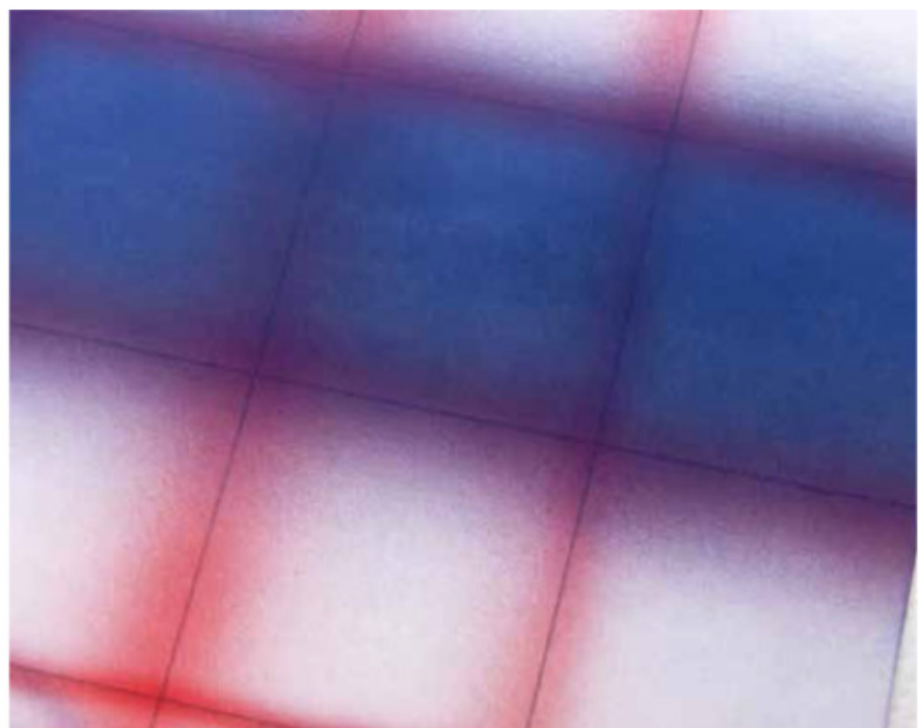
Saisissez-vous d'une feuille de papier A4, d'un crayon et d'une règle. Tracez un cadrillage de 3 cm de côté. Ceci va constituer un excellent support pour exercer votre dextérité au maniement de l'aérographe. ►►

EXERCICE 2 LES POINTS



Dessinez des points aux intersections des lignes. L'objectif est d'appréhender l'endroit où sera projetée la peinture avant même d'avoir commencé à pulvériser.

EXERCICE 3 LE REMPLISSAGE



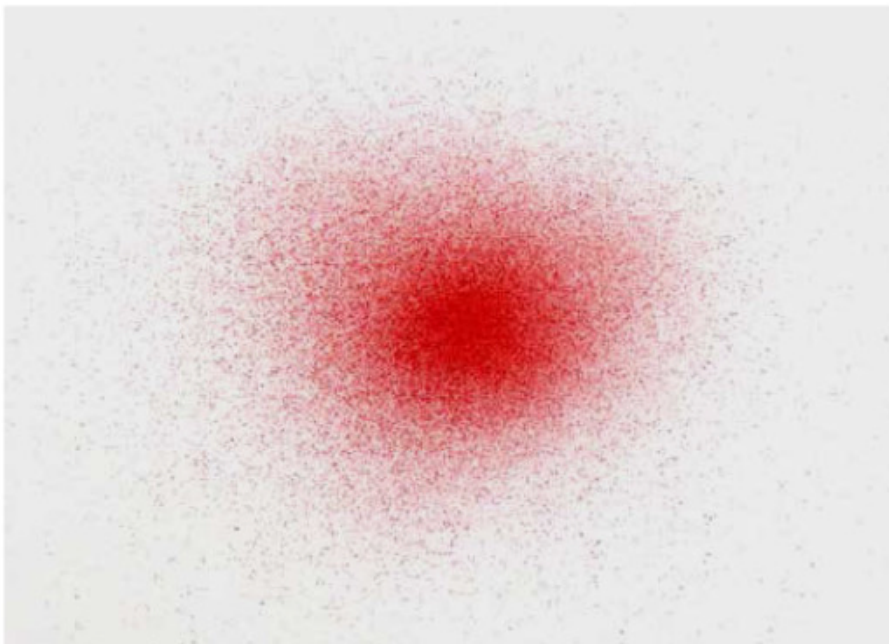
Remplissez quelques lignes ou colonnes d'une couche de peinture uniforme. L'objectif est de se familiariser avec les pulvérisations contiguës pour couvrir de grandes surfaces. Il ne faut pas laisser de zones non peintes entre les pulvérisations.

LES PRINCIPALES DIFFICULTÉS, COMMENT LES ÉVITER

LE MOUCHETIS

Cause: La peinture sort difficilement de la buse de l'aérographe, cela provoque des à-coups.

Solution: Il est probable que la peinture soit insuffisamment diluée. Il est aussi possible que la pression en sortie du compresseur soit trop basse, augmentez-la progressivement. Vérifiez aussi la buse qui s'est peut-être partiellement bouchée.



LA PEINTURE GRANULEUSE

Cause: La peinture arrive trop sèche sur le support.

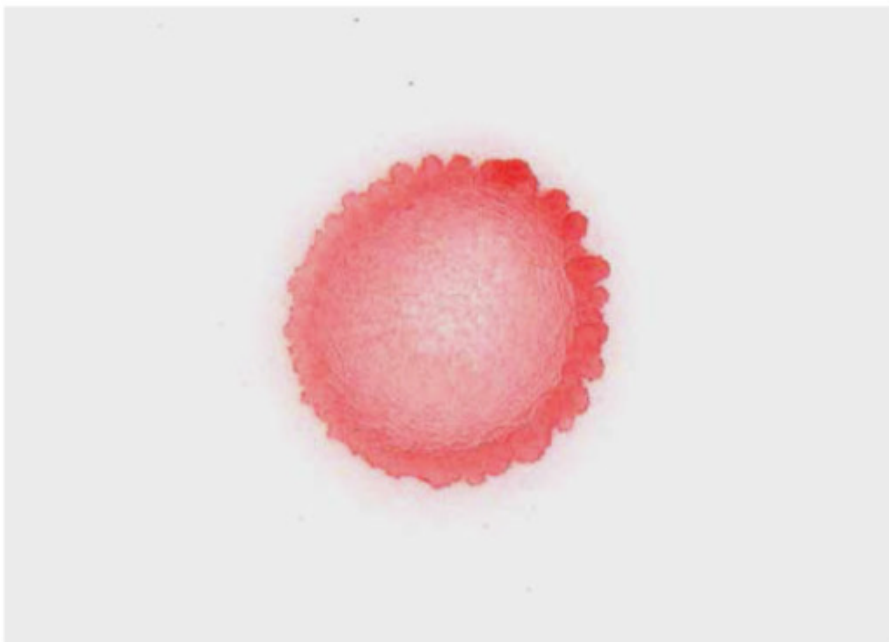
Solution: Soit la pression est trop élevée, diminuez-la progressivement, soit l'aérographe est trop loin de son support, rapprochez-le.



LES AURÉOLES

Cause: la peinture n'accroche pas sur le support.

Solution: La peinture est certainement trop diluée. Il est probable aussi que l'aérographe soit trop proche et que la pression soit trop élevée. Il se peut aussi que le support soit gras.



LES COULURES

Cause: Trop de peinture est projetée

Solution: Soit la pression est trop élevée, diminuez-la progressivement, soit le mouvement de l'aérographe est trop lent.



9



10

9: La distance de pulvérisation a son importance, ne pas hésiter à faire des essais avant pour trouver la distance optimale.

10: On trouve dans le commerce pour quelques euros des pots de nettoyage bien pratiques. Ils disposent d'un trou pour pulvériser la peinture et un filtre pour laisser s'échapper l'air propre. Ces pots font aussi office de support pour reposer l'aérographe.

11: Rien de tel qu'une petite brosse adaptée, du papier absorbant et un solvant adapté à la peinture pour nettoyer efficacement la buse et l'aiguille.

11

Le nettoyage

Le nettoyage minutieux de l'aérographe est une opération indispensable pour garantir une peinture de qualité et assurer la longévité de l'aérographe. On distinguera deux types de nettoyages:

Le nettoyage en cours de travaux pour un simple changement de couleur

Commencez par vider le godet et pulvériser dans un bocal le reste de peinture contenue

dans l'aérographe. Nettoyez le godet avec un peu de diluant adapté à la peinture et du papier absorbant. Plus économique, on pourra remplacer le diluant par de l'acétone pour la majorité des peintures ou de l'alcool pour les acryliques à l'eau. Remplissez ensuite le godet de ce même solvant et pulvériser-le avec l'aérographe dans un bocal afin de grossièrement nettoyer le corps, la buse et l'aiguille.

Attention, veillez à ce que votre aérographe soit bien sec avant de commencer à projeter la teinte suivante!



CE V211 DE L'ENTREPRISE COLAS-RAIL (BASE ROCO) A ÉTÉ INTÉGRALEMENT REPEINT ET PATINÉ À L'AÉROGRAPHE.

Le nettoyage en fin de session

On pourra évidemment commencer par un nettoyage comme précédemment détaillé afin d'éliminer la majorité des résidus de peinture, mais il faudra le compléter d'un démontage de la buse et de l'aiguille afin de les nettoyer convenablement. À cet effet, on trouve des kits de nettoyage contenant des micro grattoirs et micro goupillons tout à fait adaptés à l'entretien des buses d'aérographes. Ces outils seront encore plus efficaces avec l'appui du solvant adapté à la peinture à nettoyer. Un simple papier absorbant imbibé de solvant suffit à nettoyer efficacement les aiguilles. Une fois les dernières traces de peintures éliminées, l'aérographe peut-être remonté en vue d'une prochaine utilisation.

À vous de jouer

N'ayez pas peur de vous lancer, vous ne le regretterez pas. On peut aujourd'hui s'équiper convenablement pour le prix d'une locomotive analogique HO de milieu de gamme. N'oubliez pas que c'est avec la pratique que viendront les résultats. N'attaquez pas d'entrée de jeu par la patine de votre machine préférée. Exercez-vous sur de vieux wagons dénichés en bourse d'échange pour quelques euros. Commencez par maîtriser les fondamentaux de la peinture avant de vous frotter à la patine, plus subtile et technique. Vous serez surpris par la rapidité de votre progression! ■