

L'impact des évolutions des législations sur la construction aéronautique

Quelques exemples liés aux traitements de surfaces

i Safran Aero Boosters
Damien Marneffe

L'industrie aéronautique est l'un des secteurs les plus réglementés au monde. La sécurité des passagers et des équipages étant primordiale, les autorités internationales et nationales ont mis en place un ensemble de législations strictes pour encadrer la construction et l'exploitation des aéronefs. Au fil des années, ces réglementations ont évolué, influençant profondément la conception, la production et l'innovation dans ce domaine.

Les législations aéronautiques évoluent principalement en réponse à trois facteurs : les avancées technologiques, les accidents aériens, et les préoccupations environnementales. Celles-ci ont également un impact direct sur la manière dont les avions sont conçus et produits.

Les fabricants d'avions investissent massivement dans la recherche et le développement pour se conformer aux nouvelles réglementations tout en restant compétitifs. Cela a conduit à des innovations majeures, comme l'utilisation de l'impression 3D pour certaines pièces. On peut également penser au remplacement du chrome VI dans les procédés d'anodisation, notamment dans les retouches liées à ce procédé. Celles-ci ont vu disparaître des

conversions colorées au profit de conversions incolores rendant le contrôle visuel beaucoup plus difficile.

Le coût de la conformité aux nouvelles réglementations peut être élevé. Les entreprises doivent souvent allouer des ressources importantes pour mettre à jour leurs processus de fabrication et assurer la formation continue de leur personnel. Les petites entreprises peuvent être particulièrement touchées par ces coûts, ce qui peut limiter leur capacité à entrer sur le marché ou à innover. Par exemple, le changement de catégorisation du HNO₃ dans le calcul de seuil Seveso a évolué il y a quelques années. Cela a entraîné le dépassement du petit seuil Seveso par Safran Aero Boosters. Les impositions liées à ce nouveau statut ont dû être déployées selon un planning strict. Heureusement, de nombreuses mesures étaient déjà mise en place.

Il est nécessaire de maîtriser la réglementation REACH afin de maîtriser les produits chimiques mis en œuvre dans son entreprise. Dans le groupe Safran, la classification REACH est utilisée afin de classer les produits chimiques et/ou mélanges en produits ciblés, bannis ou non ciblés. Les

produits ciblés sont ceux qui vont ou qui risquent d'être bannis dans le futur. En fonction de l'échéance probable, le groupe va définir dans quel cas un produit peut être utilisé ou non.

Par exemple, une peinture contenant une substance CMR (Cancérogène, Mutagène et/ou dangereux pour la reproduction) ne pourra pas être utilisée dans le cadre de développement de nouveaux produits même si elle est tolérée sur un ancien produit toujours en production. Par contre, si cet ancien produit, devait être sujet à un redesign (par exemple suite à une anomalie en vol), la peinture CMR ne pourrait pas être utilisée sur ce redesign car considéré comme nouveau développement. La manière de se prémunir de ce problème est d'associer à chaque substance du groupe ciblé un plan de substitution. La mise au point de produit de remplacement est un véritable challenge et nécessite également des moyens considérables.

Les évolutions des législations en matière de construction aéronautique ont un impact profond et multidimensionnel sur l'industrie. Elles incitent les fabricants à innover et à améliorer continuellement la sécurité et l'efficacité de leurs aéronefs. Toutefois, ces évolutions présentent également des défis en termes de coûts et de délais de développement. C'est pourquoi il est crucial de compter sur une association forte et représentative, comme la VOM, pour jouer un rôle de lobby auprès des régulateurs.

La VOM peut faciliter une collaboration étroite entre les régulateurs et l'industrie, garantissant ainsi que les innovations technologiques répondent aux exigences de sécurité et aux préoccupations environnementales. Cette collaboration est essentielle pour assurer un secteur aéronautique sûr, durable et compétitif.

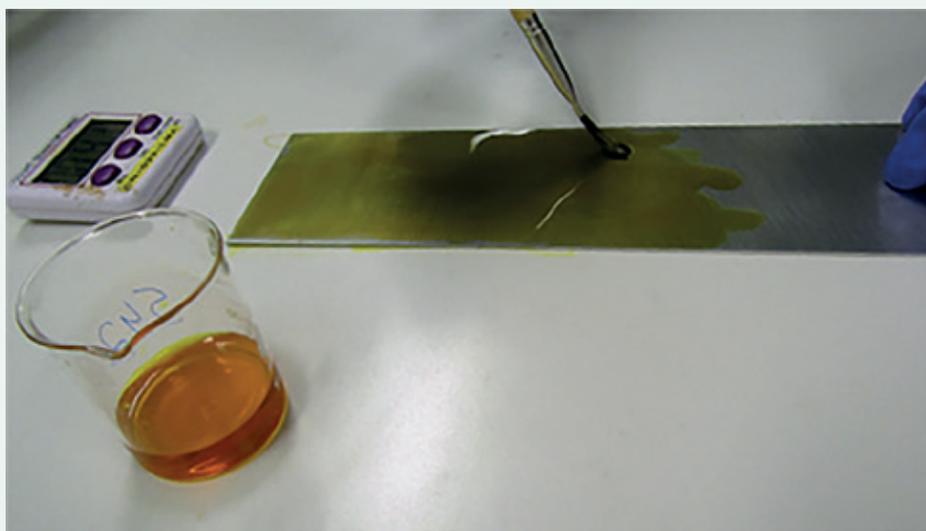


Figure 1 Disparition du chrome VI qui permettait une conversion colorée