

Fiche 05

Staff et sculpture de décors

Fiches pratiques pour aider à l'éco-conception des décors, la formation des équipes et la réduction des déchets liés aux tournages.

Rédaction :

Gilles Bontemps, Chef sculpteur

Membre de l'association des Métiers Associés du Décor (MAD)
et d'Éco Déco Ciné

Sabine Barthélémy, Cheffe peintre

Membre de l'association des Métiers Associés du Décor (MAD)
Co-fondatrice d'Éco Déco Ciné
Membre du bureau de la Ressourcerie du cinéma

Valérie Valero, Cheffe décoratrice

Co-fondatrice d'Éco Déco Ciné

Prix Ecoprod pour *Maria* de Jessica Palud en 2024

Sommaire

- 1/ Introduction au métier de sculpteur et de staffeur de cinéma.....p.1
- 2/ La sculpture.....p.2
- 3/ Le staff.....p.8
- 4/ Les filières de recyclages.....p.10



1/ Introduction au métier de sculpteur et de staffeur de cinéma

Chef décorateur/Cheffe décoratrice

1er assistant décorateur/1re assistante décoratrice

2eme assistant décorateur/2eme assistante décoratrice

Chef constructeur/Cheffe constructrice

Régisseur/ Régisseuse d'extérieur matériaux

Chef/ Cheffe peintre

Ensemblier/Ensemblière

Chef sculpteur de décor cinéma

"Sous les directives du chef décorateur ou de l'ensemblier décorateur, il est responsable de l'organisation, de la coordination, de l'exécution des travaux de sculpture nécessaires aux décors. Il veille, dans l'exercice de ses fonctions, au respect des règles d'hygiène et de sécurité en vigueur." (Source: convention collective)



Sculpture de Louis XIV pour *Le Trésor du Petit Nicolas* de Julien Rappeneau. Cheffe décoratrice Marie Cheminal, production : Curiosa Films, 2021.
© Gilles Bontemps



Fausse sculpture de glace en résine transparente pour une publicité Hotel Shangri-la.
© Gilles Bontemps

2/ La sculpture, les différents matériaux

Staffeur/ Staffeuse

Sculpteur/ Sculptrice

Chef décorateur/Cheffe décoratrice

Chef constructeur/Cheffe constructrice

Chef/ Cheffe peintre

La sculpture dans le décor de film est une spécialité plus ou moins sollicitée suivant les projets. Cela consiste à fabriquer aussi bien du statuaire que des ornements, mais aussi reproduire toutes sortes de choses naturelles comme des rochers, des arbres, de la pierre, etc. Les principaux matériaux utilisés pour faire de la sculpture dans les décors de films, sont **le polystyrène, le plâtre et les résines**.

Le polystyrène

Le plus souvent, les sculptures sont faites en polystyrène qui est le **matériau le plus pratique et le plus rapide pour façonner des volumes**. On peut assembler facilement plusieurs blocs pour fabriquer des volumes à sa convenance, il se coupe avec un fil chaud ou avec des scies, couteaux, cutters, se brosse, se ponce, et même s'il peut paraître fragile, il est facilement protégeable avec des enduits, du plâtre ou des résines. Il est aussi facile de le structurer avec du bois ou du métal pour permettre des portées ou des hauteurs importantes. Sa légèreté est souvent un atout sauf bien sûr sous l'eau.



Il est important de prendre des précautions lors de la découpe au fil chaud, car cela peut générer des fumées très toxiques. Ces fumées contiennent des composés organiques volatils (COV), notamment du styrène, qui est un irritant puissant pouvant causer des problèmes respiratoires, des irritations des yeux et de la peau, et d'autres effets néfastes sur la santé. **Il est donc vivement recommandé de travailler dans un environnement bien ventilé et d'utiliser un équipement de protection individuelle, tel qu'un masque respiratoire, pour se protéger des émanations.**



Cachot en polystyrène armé de bois et muni de plâtre projeté pour le *Comte de Monté Cristo* d'Alexandre de La Patellière et Matthieu Delaporte. Chef décorateur, Stéphane Taillason, production : Pathé Films, 2024.
© Gilles Bontemps

2/ La sculpture, les différents matériaux

Côté recyclage

La filière de recyclage du polystyrène se met doucement en marche ces dernières années. En France, **près de 30% du polystyrène est collecté pour recyclage**. Il est donc important de se rapprocher de ces sociétés pour mettre en place un protocole de recyclage.

Le polystyrène vierge est recyclable à 98 % néanmoins, la réalité est plus nuancée. Si théoriquement ce matériau peut connaître une seconde vie, son recyclage effectif se heurte à plusieurs obstacles pratiques :

- Son volume important pour un poids faible rend son transport coûteux
- Sa collecte n'est pas systématisée dans les circuits traditionnels de recyclage
- Les installations spécifiques pour son traitement ne sont pas disponibles partout

Son recyclage est d'autant plus difficile s'il est recouvert d'autres matières types résine, peinture, etc., dans la majorité des cas, il sera alors **incinéré** et non recyclé.

Les **fournisseurs ou fabricants** de polystyrène **reprennent les chutes de coupe et les restes de décor s'ils sont "nettoyés" ce qui implique de refaire une découpe** pour enlever les finitions de surfaces et la colle. **Attention**, c'est quelque chose qu'il faut donc prévoir en amont dans le devis de déconstruction.

Quelques sociétés comme **ECO2PR** proposent de recycler gratuitement le polystyrène usagé, même s'il est recouvert de divers matériaux, mais seulement à faible dose. Il est donc important de prévoir à la fabrication des solutions pour séparer facilement les différents matériaux au démontage, mais cela entraînera des surcoûts.

2/ La sculpture, les différents matériaux

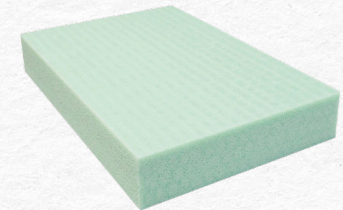
Possibles alternatives / matériaux innovants

Bien qu'ils apparaissent en permanence de nouveaux matériaux d'isolation ou issus du recyclage sur le marché, pour l'heure, le polystyrène n'a pas trouvé de substitut facilement utilisable dans notre métier.

Isolant ArmaPET Eco50 d'ARMACELL (à base de PET 100 % recyclé) , fiche technique

Retour d'expérience du chef sculpteur Gilles Bontemps :

- Avantages : matériaux issus de PET recyclé (seconde vie) et entièrement recyclable en fin de vie. Le produit est légèrement plus dur et donc moins fragile que le polystyrène. Il se colle à la néoprène, résiste à l'acétone, se ponce très bien, se peint sans beaucoup enduire et se coupe au fil chaud.
- Inconvénients : Coût beaucoup plus élevé (environ 3 fois plus cher), le minimum de commande est une palette en 245/122cm, génère beaucoup de fumée lorsqu'on le coupe au fil chaud.
- Conclusion : Ce n'est pas un produit miracle mais il a quelques avantages par rapport au polystyrène extrudé. S'il est nécessaire d'utiliser beaucoup de matière, pour des performances supérieures et une meilleure durabilité, l'ArmaPET peut être un investissement plus judicieux, surtout pour certaines applications.



Utilisation de l'ArmaPET Eco50 pour fabriquer un banc et un chapiteau pour le film *Olympe, une femme dans la Révolution* de Julie Gayet et Mathieu Busson, production : Moteur s'il vous plaît, 2024.
© Valérie Valéro

2/ La sculpture, les différents matériaux

Mousse AlgiFoam (alginate à base d'algue)

Echantillon testé

- Avantages : matériau biosourcé, se sculpte très bien, peu sensible à la chaleur
- Inconvénients : perméable à l'eau donc nécessite la pose d'un vernis, matériau en cours de développement donc coût encore élevé, format réduit des plaques 13x13 cm mais espèrent bientôt commercialiser des plaques d'1 mètre.

(Source : Restitution des travaux de recherche du bureau d'études Kairos avec la Comédie Française autour des matériaux à faible impact lors du bilan des Augures Lab, 2025).



Mycelium

L'entreprise innovante américaine Ecovative a développé un **matériau à partir d'un réseau de racines de champignons** qui a pour objectif de remplacer le polystyrène et qui est utilisable pour l'emballage, le design de mobilier et même la construction.

- Avantages : matériau biosourcé, 100 % compostable, naturellement résistant au feu, utilisation relativement simple : « La recette pour faire pousser le Myco Foam peut être comparée à celle d'un gâteau à la levure. Les ingrédients — des résidus de maïs et du mycélium — fournis par Ecovative dans un sac pré-mélangé, peuvent être activés avec un peu d'eau et de farine, puis versés dans le moule de votre choix. Une fois la croissance terminée, le matériau est cuit pour stopper le processus. »



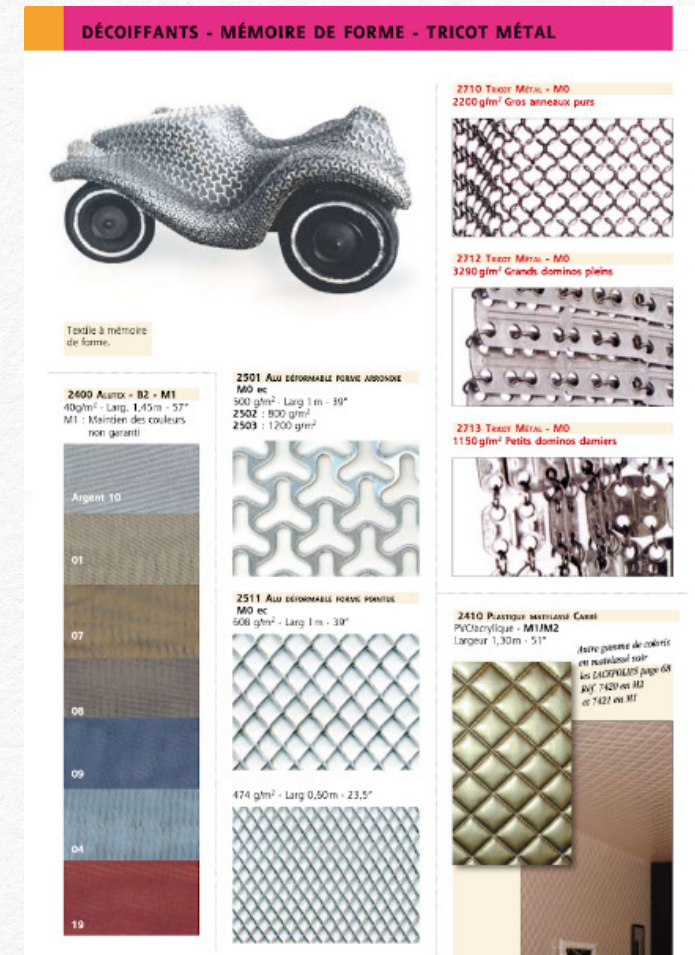
Pour plus d'informations sur le mycelium, se référer à l'article "Sustainable solutions for set design" de Green Film Shooting, 2016.

2/ La sculpture, les différents matériaux

FORM IT (anciennement Brusan)

Le Form'it est un tissu plaqué sur une feuille très fine d'aluminium qui permet de façonner des formes assez simples.

- Avantages : Très facile à travailler, il conserve la forme que vous lui donnez en y associant de nombreux avantages :
 - Facile d'utilisation (découpe, pliage, collage, couture, malléabilité, etc...)
 - Rapide à mettre en œuvre (matériau léger, compact, adaptable et réutilisable)
 - Résistant (ignifugé, supporte son propre poids, déperlant)
 - Customisable (peinture à eau ou acrylique, impression numérique)
 - Facilement démontable et réemployable
- Inconvénients : les volumes en 3D réalistes sont plus compliqués à obtenir quand ils sont vus de près. Il faut aussi penser qu'il aura très rapidement besoin d'une ossature pour tenir et ne pas bouger.



2/ La sculpture, les finitions

Staffeur/ Staffeuse

Sculpteur/ Sculptrice

Chef décorateur/Cheffe décoratrice

Chef constructeur/Cheffe constructrice

Chef/ Cheffe peintre

Il existe plusieurs types de finitions :

- La peinture
- Les enduits
- La résine (polycristal)

Le **polycristal** est composé de plâtre et d'un liant acrylique, c'est un substitut aux résines polyester, exempt de COV (Composant Organiques Volatiles) et de solvant. Cette résine **permet de solidifier le polystyrène mais aussi de faire des tirages très fins plus légers que le plâtre.**



Eléments de toiture moulée en plâtre pour *Notre-Dame Brûle* de Jean-Jacques Annaud. Chef décorateur Jean Rabasse, production : Pathé Films, 2022.

© Gilles Bontemps

3/ Le staff

Staffeur/ Staffeuse

Sculpteur/ Sculptrice

Chef décorateur/Cheffe décoratrice

Chef constructeur/Cheffe constructrice

Chef/ Cheffe peintre

Le staff est souvent mis en œuvre dans le décor pour réaliser des murs de type pierre ou des intérieurs avec des décors d'ornements, de moulures comme des pièces de château, des intérieurs bourgeois, mais aussi pour faire des vieux murs décrépis.

Il consiste le plus souvent à faire des tirages dans des moules en silicone de plaques en plâtre ou de longueur de moulure armée de fibres végétales ou de tissu végétal. Lesquels sont ensuite fixés ou collés sur les feuilles décor.

Le staffeur est aussi amené à reproduire des volumes, des sculptures ou des accessoires pour les réaliser, en résine, dur ou souple ou en latex.

De nombreux facteurs sont pris en compte pour décider de réaliser un décor en polystyrène ou en staff : la grandeur du décor, la répétition, la démontabilité, le poids, l'importance ou pas d'avoir des variations de volume, la facilité à peindre, la possibilité de modifier, la dureté recherchée, le feu, la simplicité de l'ossature, etc.

Il arrive aussi souvent qu'un mixte des deux soit fait comme sur ce mur où les pierres de tailles et corniches sont en polystyrène et le remplissage en staff.



Décor entièrement en staff, teinté par pigment dans le moule pour *Transporteur 3* d'Olivier Megaton. Chef décorateur Patrick Durand, production : EuropaCorp, 2008.
© Gilles Bontemps



Façade en staff et polystyrène matrière pour la série *Benjamin Franklin*. Chef déco Dan Weil, production : Apple TV, 2024.
© Gilles Bontemps

3/ Le staff

Côté recyclage

Pour l'instant, **le staff n'est pas accepté dans la filière de recyclage** des plaques de plâtre **et part au tout-venant**.

Il est donc important d'**allonger autant que possible le cycle de vie de ces éléments**, en anticipant leur issue en amont du tournage et non après.

Par exemple, se renseigner sur les structures de réemploi type ressourceries culturelles qui récupèrent ce genre d'élément et les contacter pour prévoir leur transfert après le tournage.

Mais pour cela, encore faut-il avoir pensé et assemblé ces éléments en design inversé afin de pouvoir les conserver en bon état lors du démontage.

Réemploi

Encore une fois, la **réemployabilité de ces éléments sera facilitée si le démontage a été pensé en amont**, de façon à simplifier leur détachement et leur pérennité.

Par exemple :

- Si cela est possible, privilégier le vissage que le collage.
- Faire le choix d'une résine acrylique pour permettre une réutilisation.

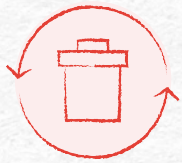
Liste non-exhaustive des ressourceries culturelles en Île-de-France susceptibles de récupérer des éléments décoratifs et sculptures :

- ArtStock (92)
- Arlequin Matériaux (94)
- La Ressourcerie du Cinéma (93)
- La Réserve des Arts (93)
- La Ressourcerie du Théâtre de l'Aquarium (75)

Les éléments pouvant resservir le plus souvent :

- les cheminées,
- les fenêtres,
- les portes,
- les colonnes,
- les sculptures,
- les vases,
- les fontaines,
- les puits,
- les rochers...

4/ Les filières de recyclages



Comme vu précédemment, le recyclage du polystyrène ou du plâtre utilisés pour le staff n'est pas encore très développé.

Quelques structures existent comme ECO2PR qui propose de recycler le polystyrène, même peint, mais n'en fait pas la collecte, mais elles restent encore mineures.

Il est également possible de faire appel à un prestataire spécialisé comme Fin de déchets qui propose des services complets de collecte et recyclage adaptés aux besoins des professionnels du secteur cinéma et audiovisuel.

Fiche réalisée dans le cadre du projet Circul'Art 3
Avec le soutien de l'ADEME et de la Région Île-de-France

filmparisregion.com

© Choose Paris Region 2025

