

EXIGENCES RELIÉES AUX MATÉRIAUX TRANSFORMÉS

Le principe de base des produits métiers d'art consiste dans la transformation de la matière.

Traditionnellement les métiers d'art sont reliés à la transformation du bois, cuir, des textiles, des métaux, des silicates ou de toute autre matière. De nos jours, plusieurs matériaux peuvent être transformés : neufs, recyclés ou en combinaison avec d'autres matériaux. Les éléments naturels ou industriels non-transformés peuvent entrer dans la composition des produits métiers d'art mais doivent être minoritaires visuellement et ne doivent pas influencer de façon significative l'esthétique des produits.

Voici quelques exemples de matériaux transformés par les artisans en métiers d'art :

ARGILES

La plasticité de l'argile permet d'obtenir une infinité de formes résultant d'une séquence d'exécution ou d'un assemblage de plusieurs éléments réalisés auparavant.

L'utilisation des argiles présente une grande variété de combinaisons de couleurs, consistance et température de cuisson.

Nécessaire à la maturation du matériau, le traitement thermique joue un rôle essentiel pour le traitement de surface. L'application des émaux, des lustres et des glaçures exige une habile gestion du processus de cuisson pour l'obtention des effets techniques (ex.: étanchéité) ou effets esthétiques (ex.: cuissons primitives).

Au Québec, les argiles sont regroupées de la manière suivante :

Faïence	<p>On nomme faïences les argiles qu'on trouve dans la nature et qui peuvent être utilisées pour le travail ou le décor telles quelles ou modifiées par ajout de dégraissants.</p> <p>Les couleurs varient du blanc au gris/ crème et du gris ocré au noir; le plus commun est brun rouge. Les faïences blanches sont parfois désignées sous le terme de faïence fine.</p> <p>Les faïences sont cuites à basse température (entre cône pyrométrique 08 et cône pyrométrique 6), ce qui enlève l'eau cristalline mais garde le tesson poreux.</p> <p>Les objets peuvent être émaillés (si on souhaite les rendre étanches) ou non dépendant de leur nature et de l'intention créative. Les produits de faïence rouge laissé terre nue – non émaillés – sont communément désignés sous le terme de terre cuite ou terra cota (ex. des tuiles de toiture, des pots de fleurs).</p>
Le grès	<p>Est une argile cuite à haute température (à partir de cône 6) afin d'enlever l'eau cristalline et de vitrifier le tesson le rendant imperméable. Les pièces en grès sont généralement émaillées.</p> <p>La cuisson à haute température permet une fusion plus intime entre le revêtement et son support, un échange chimique entre tesson et émail qui résulte dans une plus grande</p>
La porcelaine	<p>Est une argile cuite à haute température, (traditionnellement au-delà de cône 12, présentement on en trouve à partir de cône 6) afin d'enlever l'eau cristalline et de vitrifier le tesson le rendant imperméable même sans émail.</p> <p>Les couleurs varient entre blanc froid (cuit en réduction) et blanc chaud (cuit en oxydation ou atmosphère neutre).</p> <p>Elle peut être travaillée en translucidité ou non, selon le choix. La porcelaine blanche nécessite plusieurs cuissons.</p>

BOIS

Le bois est un matériau naturel. Sa connaissance et son exploitation comportent l'appréciation et le respect de cette dimension organique, aussi bien du point de vue technique (caractéristiques physico-chimiques du bois et contrôle anticipé des retraits, expansions, gauchissement, etc.) que du point de vue esthétique (choix d'une loupe dont le tourneur anticipe l'effet esthétique; composition d'essences de couleurs différentes, etc.).

Types de bois utilisés par les artisans dans la réalisation de leurs créations :

Bois massifs	<p>Les propriétés du bois massif varient selon l'essence utilisée soit : la dureté, l'élasticité, la couleur, le grain, la teneur en eau, la masse, la résistance à la décomposition, etc).</p> <p>La nature et la qualité des essences de bois, indigènes ou exotiques, ont un effet direct sur la qualité et sur la valeur des produits. On distingue le bois à l'état brut ou usiné (en différents états de coupe et d'assemblage).</p>
Matériaux composés, dérivés ou substituts du bois	<p>Les matériaux dérivés du bois, composites industriels pressés ou moulés et les nouveaux matériaux industriels sont de plus en plus utilisés comme substituant du bois.</p> <p>Ces matériaux (bois composite, placages, contreplaqués, mélamine, bois de particules, bois de fibres MDF, etc), ne nécessitent plus l'application des techniques d'assemblage et de traitement de surface traditionnellement associées au bois.</p>

CUIRS, PEAUX ET FOURRURES

Les peaux sont utilisées pour leurs caractéristiques physiques : force, souplesse ou rigidité, épaisseur, étirement, grain, odeur. Deux propriétés fondamentales influencent le travail des peaux : l'élasticité et le sens d'étirement.

Chaque peau constitue un panneau dont le découpage permet de choisir les sections selon une hiérarchie de caractéristiques. La peau entière peut être débitée en bandes, en dosset ou demi-dosset, en flanc, en collet et croupon. La peau peut être utilisée dans sa couleur naturelle, colorée par procédés de teinture ou décorée par divers traitements de surface.

Divers matériaux s'ajoutent à la confection de produits en cuir, peaux et fourrures : fils, éléments de quincaillerie (rivets, pressions, boucles), colles diverses et composantes pour l'armature ou le rembourrage (succédanés de cuir; textile; métal; bois; carton; mousse synthétique; etc.).

Classification des peaux :

Provenance animale	<ul style="list-style-type: none">• Gros bétail (vache, cheval, élan, buffle, chevreuil),• petit bétail (taure ou vachette, veau, porc, chèvre, chevreau, mouton, agneau),• reptiles (alligator, serpent, lézard),• divers (kangourou, autruche, poisson).
Procédé de tannage	<ul style="list-style-type: none">• végétal (chêne ou extraits tanniques d'autres plantes),• minéral (sel d'alun, de chrome, de fer),• semi-végétal ou semi-minéral,• à l'huile (huile de poisson).

FIBRES

La nature et la qualité des fibres ont un effet direct sur la production en textiles. On distingue :

Fibres naturelles	<ul style="list-style-type: none">• d'origine végétale (coton, lin, chanvre, bambou, jute, latex, paille, raphia, sisal, abaca, coir, etc) et• d'origine animale (soie, laine, mohair, alpaga, angora, cachemire, chameau)
Les fibres manufacturées	<ul style="list-style-type: none">• régénérées (viscose, acétate, etc) et• synthétiques (polyamides, polyester, acryliques, etc).

MATÉRIAUX DÉCORATIFS

Les Arts décoratifs naissent de l'architecture, en dépendent et sont inhérents à l'espace dans lequel nous évoluons. Aussi, le rôle de l'artisan décorateur est de modifier l'apparence extérieure ou visuelle des surfaces ou des volumes

MATÉRIAUX ORGANIQUES

L'os	Tissu conjonctif solidifié. Différents os, l'ivoire et l'ivoire d'esturgeon sont utilisés pour la fabrication de petits objets et de bijoux.
La corne	Matière première issue de corne animale, des ongles ou des sabots des animaux. Dû à sa dureté, la corne sert à la fabrication d'outils tranchants, d'instruments de musique, de montures de lunettes, de peignes ou de bijoux.
Les coquillages	Les squelettes externes des mollusques. La nacre, les huîtres et les écailles sont utilisés pour fabriquer des objets de parure.
La cire	La cire d'abeille est la matière de base traditionnelle associée au travail des ciriers. Dérivé d'hydrocarbures, la paraffine est venue s'ajouter et parfois se substituer à la cire d'abeille. La cire peut être transformée par des techniques exécutées à divers degrés de chaleur et dans divers états de malléabilité (du liquide au solide), ou sculptée en forme solide.

MATÉRIAUX PLASTIQUES, CIMENTS, BÉTONS, PLÂTRES

Une matière plastique est un mélange qui contient un polymère, matériaux susceptible d'être mises en forme, moulé et façonné à chaud et sous pression.

Les matériaux plastiques sont d'origine naturelle ou synthétique et se classifient selon leur composition chimique en :

Thermoplastiques	Acryliques et résines, utilisés à la fabrication des maquettes, bijoux et petits objets par coulage, sciage, pliage, cintrage, tournage.
Thermodurcissables	Fibres de verre, polyuréthane ou mousse, utilisés pour la fabrication de moules et d'autres objets par : laminage ou par coulage.
Élastomères	Caoutchouc et pneus utilisés à la réalisation d'objets par techniques d'usinage : coupe, traitement de surface, assemblage.
Pâte polymère	Pâte utilisée pour la fabrication de petits objets décoratifs, bijoux et figurines par la technique Millefiori ou skinner blend. Une fois travaillée, la pâte doit être cuite à 110° C pendant 30 min, pour la faire durcir.
Ciment	Matière pulvérulente qui en mélange avec l'eau forme une solution liante, capable d'agglomérer, en durcissant, des substances variées.
Béton	Matériau composé, fabriqué à partir de granulats (sable, gravillons) agglomérés par un liant.
Le plâtre	Matériau compact constitué d'un mélange de poudre (gypse) et d'eau.

MÉTAUX

Métaux précieux	L'or, l'argent, le platine et le palladium. Ils sont rarement utilisés à l'état pur. Leur composition est certifiée. Le rhodium n'est pas utilisé à la fabrication, il sert uniquement au placage.
Métaux précieux	Le fer, l'acier, le cuivre, l'étain, le zinc, le nickel, l'aluminium.
Alliages	Acier, bronze, laiton, maillechort.

PAPIERS

Le papier est une matière fabriquée à partir de fibres cellulosiques végétales et animales. Il se présente généralement sous forme de feuilles minces ou il peut être fabriqué par des procédés spécifiques.

Papier mâché	Pâte modelable composée principalement de morceaux de différents types de papiers mélangés avec de la colle humide et de l'eau qui durcit par séchage. D'autres éléments peuvent être ajoutés afin que le papier mâché devienne plus coloré et plus décoratif : des pigments ou des gouaches en poudre, des fleurs ou des feuilles séchées, des morceaux de tissu, des sables ou des agents de conservation pour le conserver en vue d'une éventuelle utilisation ultérieure.
Papiers de fantaisie	Papiers texturés, tissés, brodés, marbrés, imprimés, papiers avec incrustations embossées, etc
Papier d'art	Pour l'aquarelle, le fusain, la gravure, stylo-feutre.
Carton	Le terme carton désigne en général un papier plus rigide et plus épais que le papier ordinaire. Il existe plusieurs types de carton : <ul style="list-style-type: none">• ondulé (constitué d'une ou plusieurs feuilles de papier collées),• carton gris (recyclé et très solide),• carton bois (fait à base de pâte de bois),• carton laminé (mince et très rigide) etc.

PIERRES

Toutes les catégories de pierres se prêtent à une intervention selon leurs caractéristiques de dureté, de solidité et de cohésion.

En joaillerie	Pierres précieuses	Diamant, émeraude, rubis, saphir;
	Pierres fines	Pierres cristallines naturelles;
	Perles et matières organiques	Perles naturelles et de culture, corail, ambre, ivoire;
En sculpture	Pierres décoratives et synthétiques	Lapis lazuli, malachite, turquoise, etc.;
	Pierres sédimentaires	Calcaire
	Pierres métamorphiques	Marbre
	Ignées	Granit

VERRE ET SILICATES

Le verre est en quelque sorte le premier matériau de synthèse d'intervention humaine. Il s'obtient par le dosage de trois composantes de base : un vitrifiant (le sable, le quartz), un fondant (la soude, la potasse, le borax, l'oxyde de plomb) et un stabilisant (la chaux, la magnésie). On connaît plusieurs variétés de verre :

Verre sodocalcique	Bouteilles, vitres de des fenêtres, soufflage du verre à la canne)
Verre borosilicate	Pyrex
Verre au plomb	Cristal
Verre Quartz	Scientifique