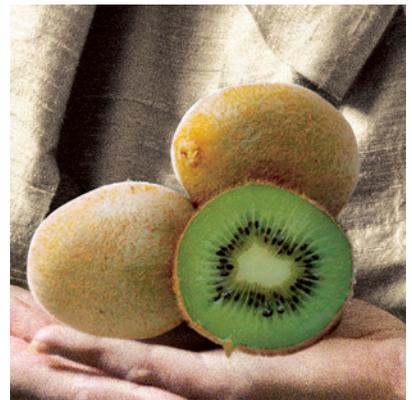


Photoshop CS4

Pour PC et Mac



Pierre Labbe

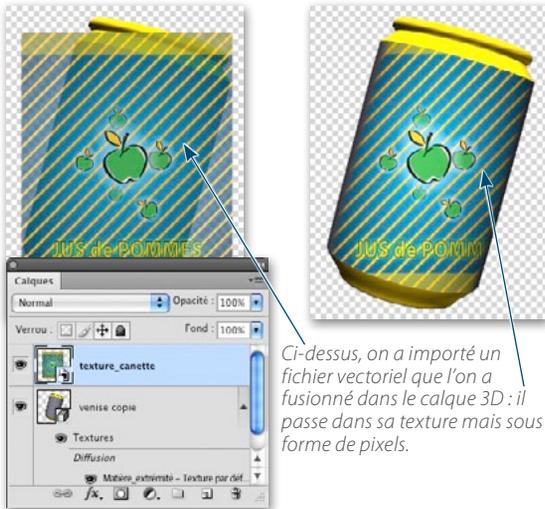
EYROLLES

Les textures d'objet 3D

Extrait du chapitre 3 (page 413 à la page 417).

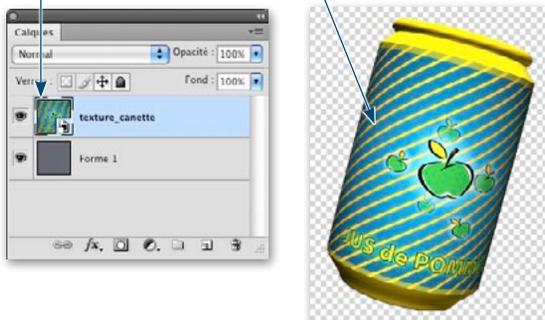
LES FUSIONS DE CALQUES SUR UNE TEXTURE

Si vous placez un calque au-dessus du calque 3D, il est possible, à l'aide de la commande **Fusionner avec le calque inférieur** du menu du panneau **Calques**, de fusionner ces deux calques en un seul (ce dernier garde ses propriétés 3D). Cependant, il est préférable de réaliser l'opération par glissement du calque à fusionner sur le calque de la texture ouvert dans une autre fenêtre ou par création (ou importation) directe dans le fichier de texture. Cette opération, donne une plus grande souplesse de positionnement, de réglage des options du calque et ne fait pas perdre la nature du calque ainsi placé.



Ci-dessus, on a importé un fichier vectoriel que l'on a fusionné dans le calque 3D : il passe dans sa texture mais sous forme de pixels.

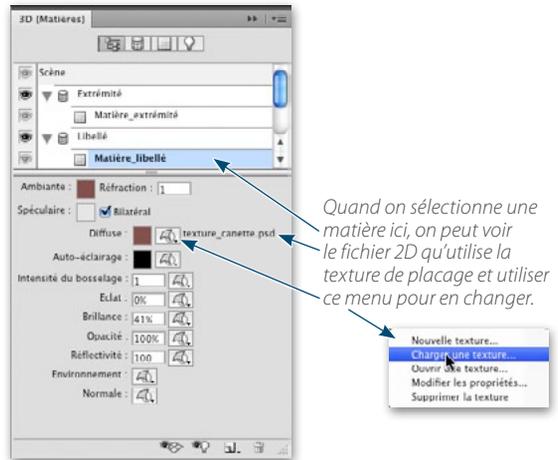
Ci-dessous, on a importé ce fichier vectoriel directement dans la texture. Il conserve ses propriétés, peut être transformé (ici, agrandi) et se plaque mieux sur l'objet 3D.



LE REMPLACEMENT DE LA TEXTURE

Pour visualiser les textures, filtrez l'affichage du panneau **3D** avec l'option **Matières** . Si vous sélectionnez une matière dans la partie supérieure du panneau **3D**, les fichiers de texture placée utilisés par cette matière sont recensés dans la partie inférieure du panneau.

C'est notamment le cas des textures plaquées de type **Diffusion** et **Bosselage** qui utilisent souvent un fichier 2D ; son nom apparaît en regard du type de texture (à droite de l'icône). Il est possible de créer un nouveau fichier de texture ou d'effectuer son remplacement par un fichier de votre choix.



Quand on sélectionne une matière ici, on peut voir le fichier 2D qu'utilise la texture de placage et utiliser ce menu pour en changer.

Les textures de bosselage

Vous pouvez ajouter à un objet 3D créé avec l'une des commandes du menu **3D**, une texture de placage de bosselage définie par un fichier 2D. Pour cela, effectuez les opérations suivantes :

1. En haut du panneau **3D**, filtrez l'affichage par **Matières** en cliquant sur l'icône .
2. Sélectionnez l'une des matières du fichier 3D, puis dans la partie inférieure du panneau, à la rubrique **Intensité du bosselage**, cliquez sur l'icône pour choisir la commande **Nouvelle texture** : une fenêtre de création de nouveau document apparaît, elle indique les dimensions du fichier.
3. Dans la zone des textures du panneau **Calques**, est apparu une rubrique **Bosselage** qui comporte le calque correspondant au fichier précédemment créé. Double-cliquez sur ce calque pour l'éditer.

4. Dans le fichier qui vient de s'ouvrir, en utilisant des niveaux de gris, dessinez l'allure que doit avoir le bosselage avec des zones sombres qui définiront les creux, des zones claires pour les bosses et en gris moyen pour les plats (évittez un contraste trop fort). Enregistrez et fermez le fichier pour voir le résultat de ce bosselage sur l'objet 3D.



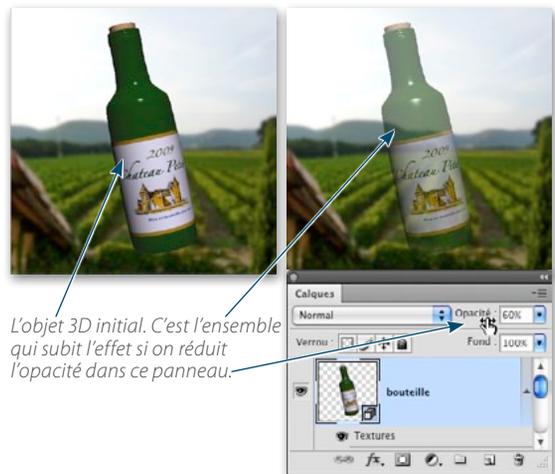
Si vous sélectionnez une matière dans la partie haute du panneau 3D, son menu local (commande **Remplacer une matière**) permet d'appliquer une matière de remplacement en utilisant les fichiers de Photoshop (dans le dossier **Presets/Materials**). Dans ce cas, il apparaîtra une texture de placage de diffusion (parfois définie par une couleur) et une texture de placage de bosselage (ce dernier définit un relief sur l'objet 3D à l'aide d'un fichier en niveaux de gris).

Par la suite, il est possible de réduire ou d'intensifier le bosselage en saisissant une valeur dans la case **Intensité du bosselage** : une valeur faible (inférieure à 1) atténue le bosselage (avec 0, il n'y en a plus), une valeur élevée l'intensifie (jusqu'à 10). De plus, si vous activez le mode de peinture 3D de type **Bosselage** dans le menu **3D/Mode de peinture 3D** ou **Peinture sur/Bosselage** dans le panneau 3D (en ayant cliqué sur **Scène** dans la liste affichée en haut du panneau), il est possible de dessiner avec niveaux de gris directement sur la texture (à condition que son calque soit modifiable, dans le cas contraire, un message l'indiquera et permettra d'ajouter un calque modifiable *via* le bouton **Changer la cible de la texture**).

Le panneau **3D** affiché selon le filtre **Matières** montre dans sa partie inférieure d'autres options de texture ou propriétés de matière : **Éclat**, **Brillance**, **Opacité** ou **Réflectivité**. La plupart d'entre elles peuvent être réglées simplement en saisissant une valeur ou par glissement du curseur (☞) qui apparaît en plaçant la souris sur le nom de la propriété.

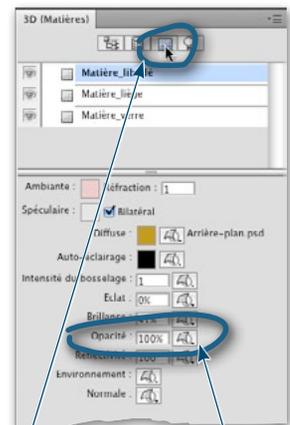
Les réglages et la texture d'opacité

Le réglage de l'opacité d'un objet 3D se réalise à différents niveaux. Vous pouvez réduire l'opacité globale du calque (comme pour tout calque, à partir du panneau **Calques**) mais des réglages plus poussés et plus localisés sont disponibles dans le panneau **3D**, notamment quand l'objet 3D possède plusieurs textures.



En effet, quand vous activez l'option **Matières** ☞ dans le haut du panneau **3D**, celui-ci liste les matières utilisées et affiche des rubriques parmi lesquelles figure **Opacité**.

Cette dernière permettra, une fois la matière sélectionnée dans la partie haute du panneau, d'intervenir globalement ou de façon localisée sur la matière à l'aide d'un fichier de texture.



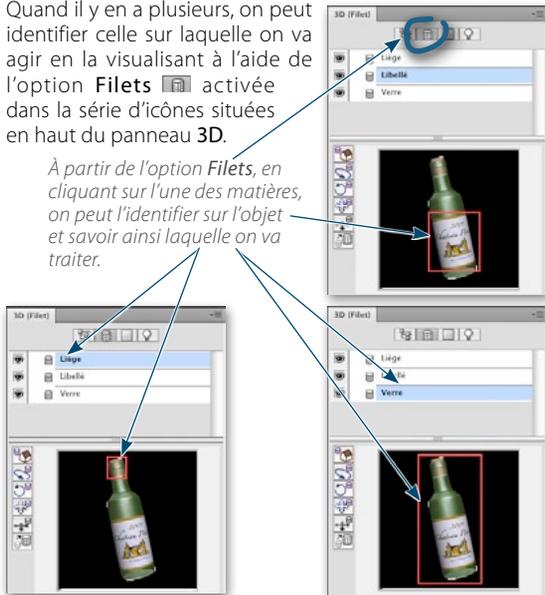
L'option **Matières** donne accès à la rubrique **Opacité**.

L'OPACITÉ GLOBALE DE LA TEXTURE

Dans ce réglage d'opacité, la première opération consiste à sélectionner la matière dont on souhaite modifier l'opacité. Selon le type de l'objet, il peut y en avoir qu'une seule.

Quand il y en a plusieurs, on peut identifier celle sur laquelle on va agir en la visualisant à l'aide de l'option **Filets** activée dans la série d'icônes situées en haut du panneau 3D.

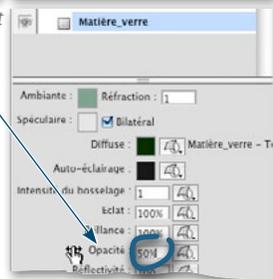
À partir de l'option **Filets**, en cliquant sur l'une des matières, on peut l'identifier sur l'objet et savoir ainsi laquelle on va traiter.



Une fois la texture identifiée et sélectionnée, si vous réduisez la valeur de la case **Opacité**, les éléments à l'arrière-plan deviennent visibles à travers la texture. Dans certains cas, pour améliorer le rendu, la valeur de **Brillance** peut être réduite.



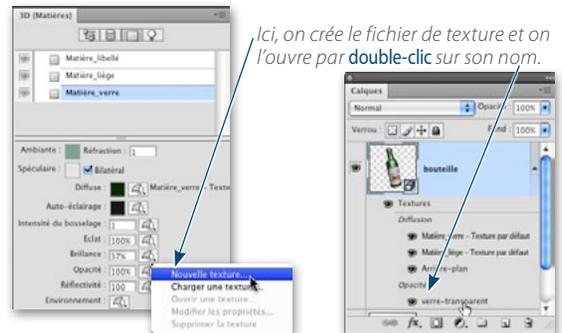
Pour la matière verre, on a réduit l'opacité dans ce panneau. À droite, on a également réduit la brillance.



LE FICHIER DE TEXTURE

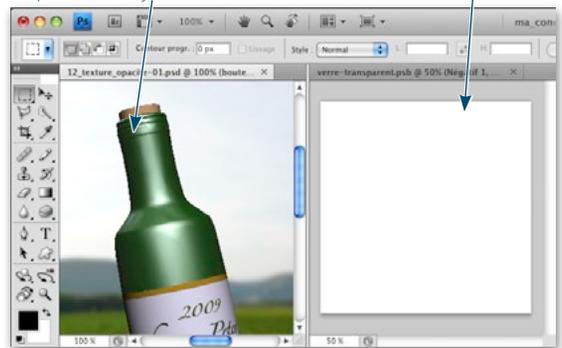
Par défaut, chaque matière n'a pas de fichier de texture d'opacité. Comme nous le verrons plus loin, celui-ci sera créé automatiquement si vous souhaitez dessiner avec le mode **Opacité**. Pour ajouter un fichier de texture d'opacité, cliquez sur l'icône située à droite de la rubrique **Opacité** et choisissez **Nouvelle texture** (ou éventuellement, **Charger une texture** si vous en avez préparé une dans un fichier externe).

ASTUCE Avec le **Cadre de l'application** de la version CS4 et par clic sur l'icône Réorganiser les documents, il est possible d'afficher côte à côte l'objet 3D et le fichier de texture d'opacité. Ainsi, à chaque enregistrement de la texture, vous verrez le résultat sur l'objet 3D.

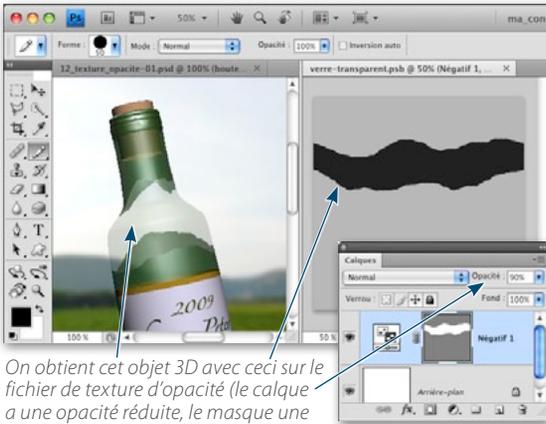


Ici, on crée le fichier de texture et on l'ouvre par double-clic sur son nom.

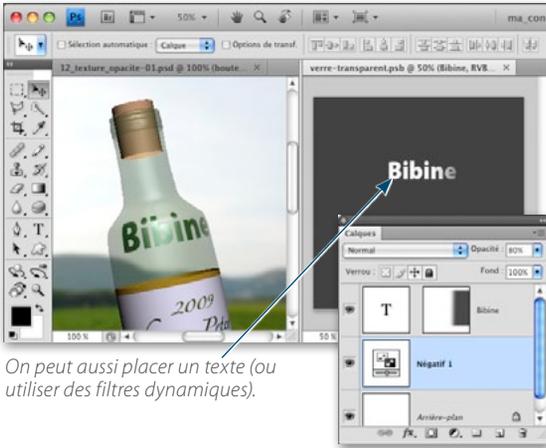
On réorganise l'affichage pour voir en même temps la texture d'opacité et l'objet 3D.



Le fichier de texture d'opacité est un fichier comme les autres, cependant, gardez à l'esprit que les zones noires correspondront aux parties transparentes sur l'objet 3D, les zones blanches définissent les parties opaques et les grises, les parties semi-transparentes. Vous pouvez les dessiner avec les outils de dessin (**Pinceau**, **Crayon**...), placer des calques de réglage avec des masques de fusion, saisir des textes..., puis éventuellement, réduire l'opacité de certains calques ajoutés ou leur affecter des masques de fusion.



On obtient cet objet 3D avec ceci sur le fichier de texture d'opacité (le calque a une opacité réduite, le masque une densité réduite).



On peut aussi placer un texte (ou utiliser des filtres dynamiques).

LE DESSIN SUR LA TEXTURE D'OPACITÉ

Photoshop CS4 propose une solution intéressante qui consiste à peindre directement sur l'objet 3D (en noir pour une transparence à 100 %). Cependant, selon la configuration de sa texture et des options du panneau 3D, l'opération n'est pas toujours réalisable (parfois très délicate). Pour pallier ce problème, des réglages sont nécessaires :

- d'une part, vérifiez que l'option du sous-menu **Mode de peinture 3D** (menu 3D) est réglée sur **Opacité** (par défaut, c'est l'option **Diffusion** qui est active) ;



On peut définir l'opacité en dessinant sur l'objet avec le mode Opacité.

- d'autre part, le calque de la texture doit pouvoir recevoir la peinture et le noir doit être la couleur de premier plan.

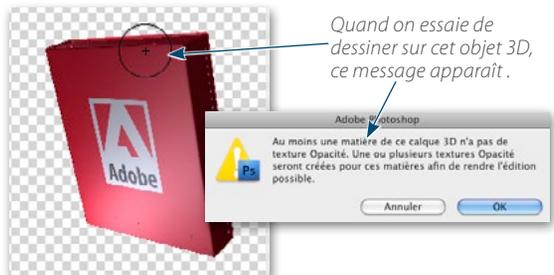
Dès le premier coup de pinceau, un message d'erreur apparaît si le calque de texture n'est pas modifiable (il ne doit pas s'agir d'un calque dynamique, d'un texte, d'un calque 3D, ni de tout autre calque qui ne peut pas être édité directement au pinceau, au crayon...). En cliquant sur le bouton **Changer la cible de la texture**, Photoshop affiche le fichier du calque de texture : ajoutez un nouveau calque qui recevra la peinture (en opérant ainsi, il sera facile de le supprimer si le résultat ne convient pas).



Quand on essaie de dessiner sur l'objet 3D, ce message peut apparaître.

ATTENTION Assurez-vous que le nouveau calque ajouté n'est pas sélectionné avant d'enregistrer et de fermer le fichier de texture pour dessiner sur le modèle 3D (sinon, il risque de ne pas être ajouté).

Si le modèle 3D ne possède pas de textures d'opacité, à l'issue du premier coup de pinceau, Photoshop demandera l'autorisation de créer les fichiers de texture correspondant aux matières qui ont été survolées par le pinceau (elles pourront être renommées à la volée).



Quand on essaie de dessiner sur cet objet 3D, ce message apparaît.

Une fois les textures créées, on dessine sur l'objet 3D en noir pour faire disparaître. On pourra faire pivoter pour voir d'autres parties.



Par la suite, il est possible d'ouvrir le fichier de texture d'opacité (à partir du panneau **Calques**) pour affiner son aspect.

Les reflets avec les textures Environnement et Réflexivité

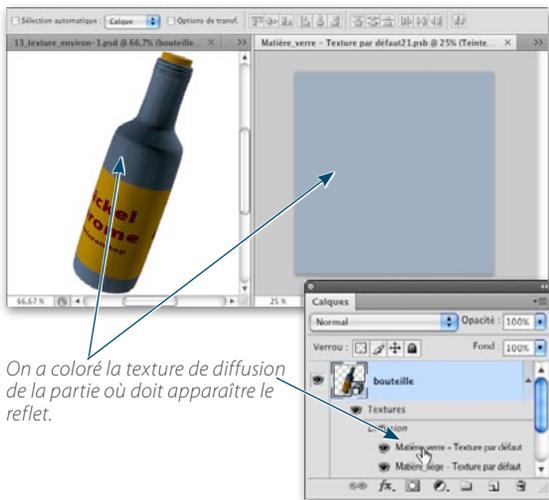
Le réglage de réflexivité associé à celui d'environnement peut donner des effets très intéressants. Les mises au point peuvent s'avérer délicates. Les effets peuvent être combinés avec des effets d'opacité ou de bosselage comme dans l'exemple ci-dessous à gauche.



Avec les réglages d'environnement et de réflexivité, on crée des effets de reflet intéressants.

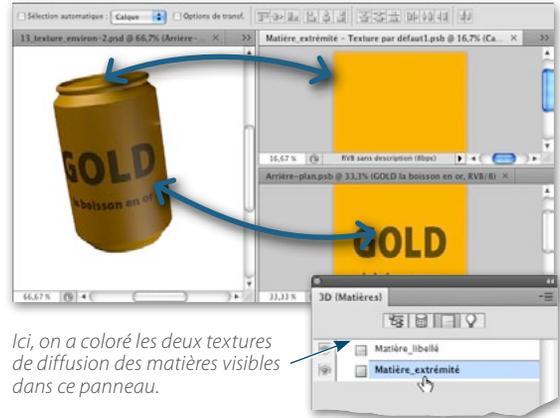
LA COULEUR DE L'ARRIÈRE-PLAN

La première étape consiste à donner à l'arrière-plan, c'est-à-dire à la texture de diffusion, des couleurs qui donneront les reflets voulus une fois les mises en place de l'environnement et de la réflexivité réalisées. Pour un reflet doré, choisissez une couleur jaune (très légèrement orangée) et pour un reflet chrome, un gris légèrement bleuté convient parfaitement.



On a coloré la texture de diffusion de la partie où doit apparaître le reflet.

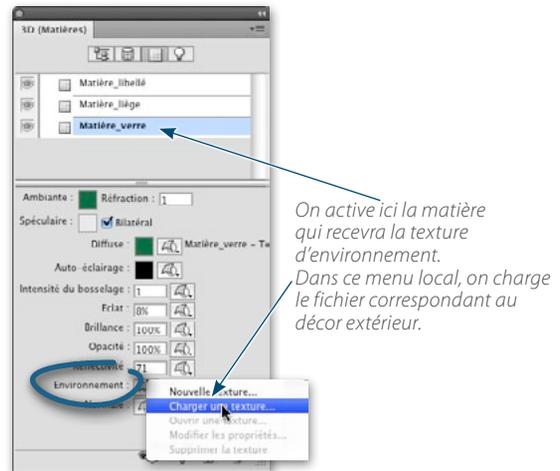
Si l'objet comporte plusieurs matières (comme pour la canette par exemple), il faudra attribuer les mêmes types de couleurs aux différentes parties.



Ici, on a coloré les deux textures de diffusion des matières visibles dans ce panneau.

LE PLACEMENT DE L'ENVIRONNEMENT

Il s'agit d'un fichier qui correspond à un décor extérieur. Il doit présenter des zones claires pour obtenir des reflets. Selon les réglages, il peut apparaître à l'arrière-plan de l'objet 3D ; dans ce cas, il pourra être masqué en cliquant sur l'œil du calque correspondant dans le panneau **Calques**. Pour le mettre en place, activez l'option **Matières** dans le haut du panneau **3D**, puis la matière où doit apparaître le reflet. Dans la liste des rubriques, déroulez le menu local **Environnement** pour choisir **Charger une texture**. Sélectionnez le fichier voulu pour créer l'effet de reflet (il apparaît aussitôt sauf si la réflexivité est trop faible). Si le reflet doit apparaître sur plusieurs matières, recommencez l'opération en sélectionnant la seconde matière dans le haut du panneau **3D**.



On active ici la matière qui recevra la texture d'environnement. Dans ce menu local, on charge le fichier correspondant au décor extérieur.