

Tutorial

Zanoza Modeler v1.07

Comment appliquer une texture sur une surface ?

Introduction :

Il est parfois difficile de débiter avec certains logiciels, et plus particulièrement avec Zmodeler, ce petit logiciel qui se révèle puissamment performant pour la modélisation en 3 Dimensions une fois qu'on a appréhender ses techniques de base de fonctionnement. Derrière cette apparence à première vue difficile se cache un monde immense, qui autorise les réalisations les plus extravagantes comme les plus précises, c'est l'univers de la modélisation ! Savoir utiliser Zmodeler c'est ouvrir la porte sur les puissances de l'imagination !

Je vous propose donc ici un tutorial sur **Comment appliquer une texture sur une surface ?**. Partie intégrante de l'ensemble de mes tutoriaux sur Zmodeler et MM2 qui viendront peu à peu s'ajouter à la liste, vous trouverez tout au long de ce tutorial des références à des annexes ou des parties peut être inexistantes. Les liens seront mis à jour régulièrement. Vous devriez être en mesure en fin de ce document d'appliquer n'importe quelle texture sur une surface. En espérant que vous apprécierez la présentation et la rédaction illustrée, je vous souhaite une agréable modélisation ! ;)

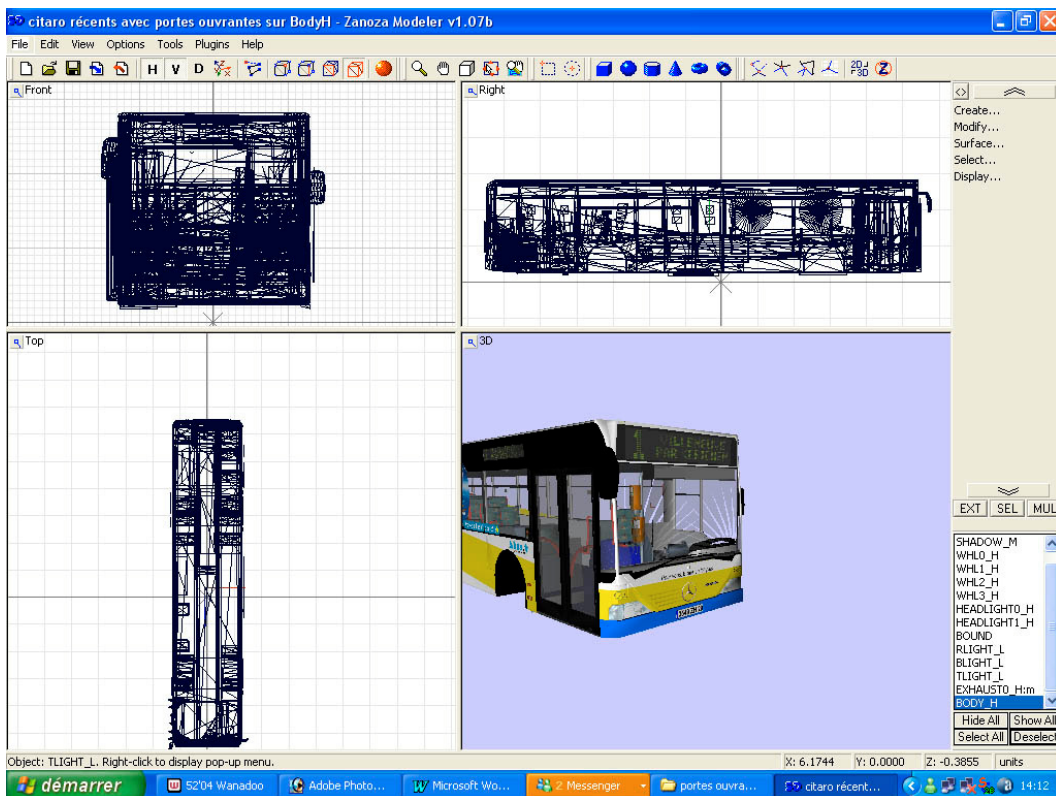
Pour toute question ou problème insolvable rencontré, vous pouvez me contacter à cette adresse : busdelouest@gmail.com . J'essayerai de vous répondre le plus rapidement possible.

Romain de brest.

Bien, on va apprendre à texturer une surface dans zmodeler :

Tout d'abord on ouvre un fichier .z3d ou on importe un fichier 3D d'un véhicule (nomduvéhicule.pkg pour MM2, ou nomduvéhicule.3ds (format 3dsmax, le plus courant)).

Ici je vais prendre le fichier 3D du citaro bretois :

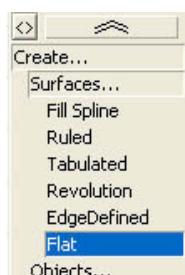


On a nos 4 vues.

Vous avez peut être remarqué qu'il manquait un panneau publicitaire sur le flanc droit du véhicule, on va en créer un et lui appliquer une texture :



On va créer une surface avec l'outil Create/Surfaces/ Flat :

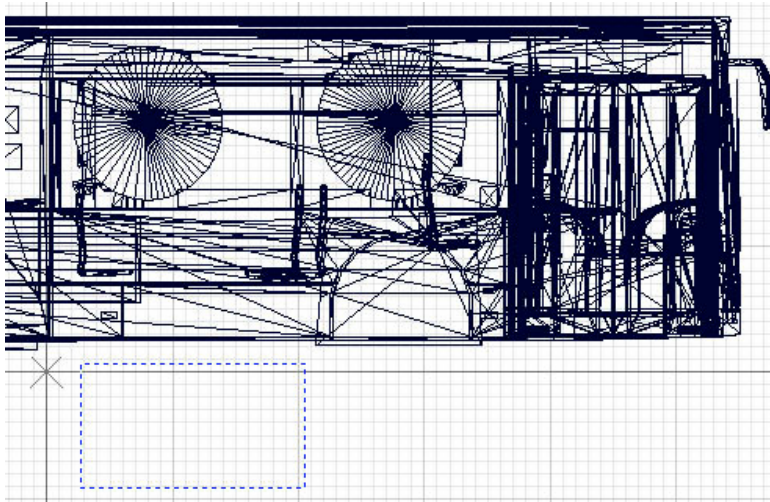


Veillez à avoir cette configuration suivante pour la barre menu horizontale: attention : vous ne devez pas avoir l'outil de sélection de sélectionné, sinon vous n'arriverez pas à tracer votre surface !!

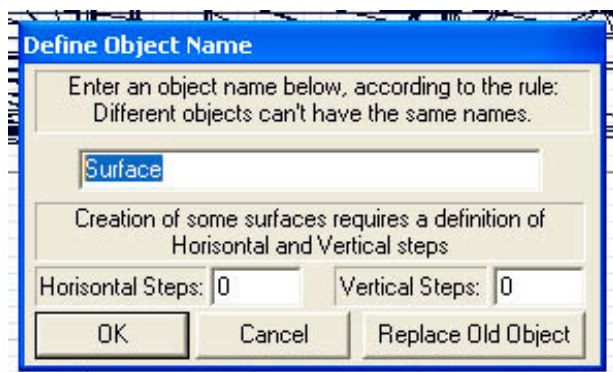


On se place dans la vue Right (de droite), on clique gauche dans un endroit peu importe où, et sans relâcher le bouton de la souris on étend le cadre en pointillé qui se dessine à l'écran :

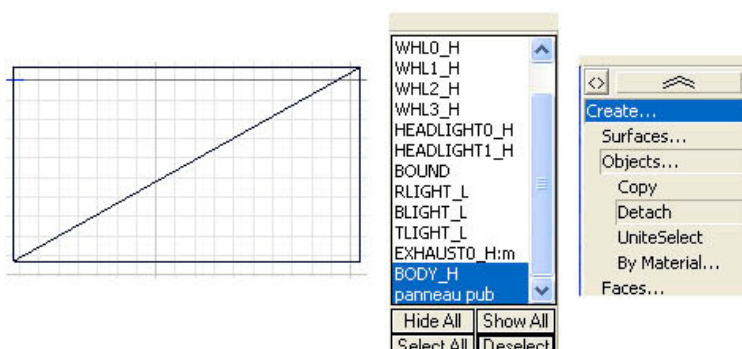
Une fois la taille souhaitée atteinte, on relâche le bouton de la souris, et une boîte de dialogue apparaît : remplacez les valeurs 2 et 2 qui s'affichent par 0 et 0 (vous n'aurez qu'à essayer ultérieurement si voulez voir



quel est le résultat lorsqu'on inscrit d'autres valeurs que 0), et renommez la surface en « panneau pub » (tel sera son nom qui vous permettra de la reconnaître dans la boîte objets) :



On obtient ca (ci dessous), puis on fait un Create/Objets/Detach :



Notez que lorsque vous cliquez sur Detach, Zmodeler quitte le mode objet (carré rouge) et passe en mode faces (polygone rouge en triangle) :



Dans la vue de droite où l'on travail, positionnez vous au dessus du rectangle formé par les 2 polys qui constituent le panneau pub que l'on vient de créer : il passe normalement en sur brillance bleue. Cliquez sur le rectangle: on obtient 2 surfaces dont on distingue les centres (points rouges barycentres).
A l'aide de l'outil « select » (n°) sélectionnez les surfaces que l'ont vient de détacher.

Note : une surface est sélectionnée et passe en sur brillance rouge lorsque son centre est sélectionné.

On obtient ça :

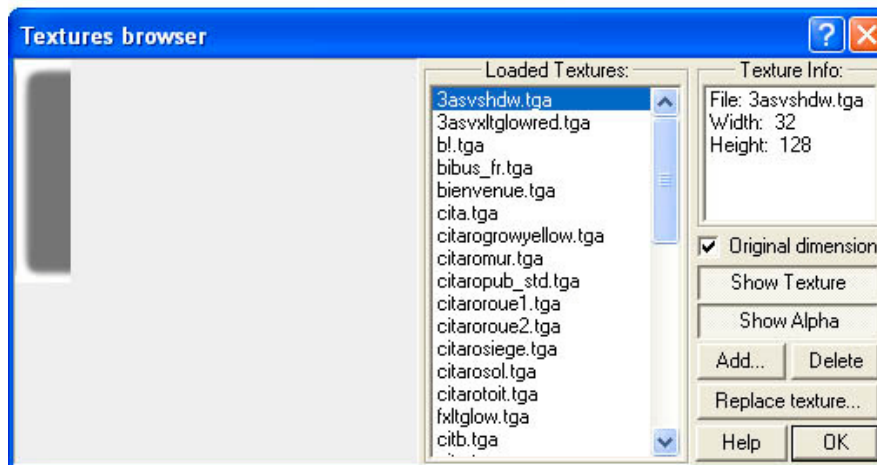
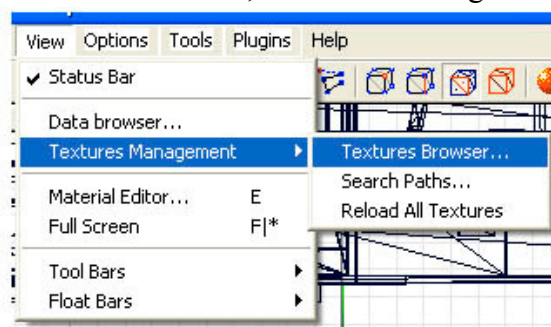


On va maintenant définir une texture à appliquer à cette surface, pour cela 2 choses :

- On va charger un fichier texture dans la bibliothèque de zmodeler
- On va donner un nom et appliquer la texture aux surfaces sélectionnées

Alors pour charger un fichier texture dans la bibliothèque de zmodeler, faites :

View/Textures Management/Textures Browser..., la boîte de dialogue de la bibliothèque apparaît.



Cliquez sur « Add », puis dans la nouvelle boîte de dialogue allez chercher le répertoire « texture » de votre véhicule, puis cliquez sur la texture (! impérativement en format bitmap ou targa 64*64 ou 128*128 ou ... 2048*2048 pour MM2 (voir l'annexe sur le format des textures MM2)) que vous voulez appliquer à la surface. Cliquez sur « OK ». Votre texture apparaît alors à la fin de la liste de la bibliothèque zmodeler. Vous en avez un aperçu plus ou moins grand suivant que vous cochez ou pas « Original dimension ».

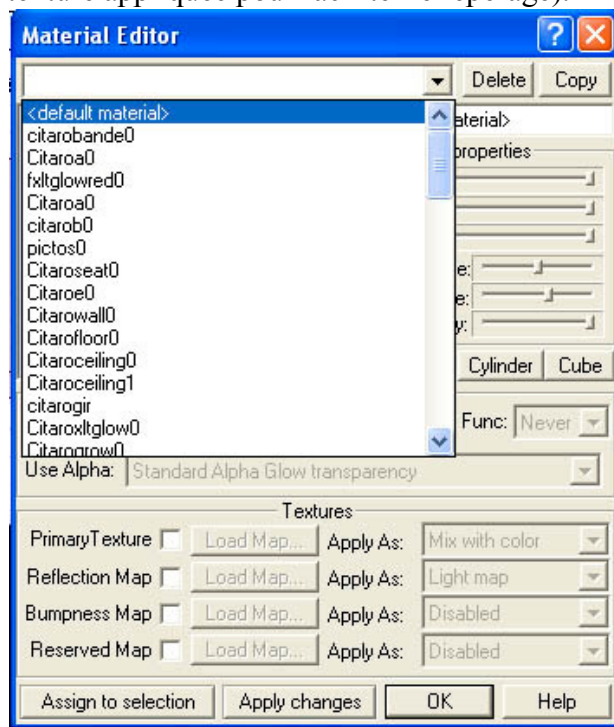
Note : Attention ! vous ne pouvez pas avoir 2 fois le même nom de texture dans la bibliothèque zmodeler. Pour remplacer une texture déjà existante dans la bibliothèque, sélectionnez la texture dans la liste et utilisez « Replace texture » au lieu de « Add ».

En jouant avec « Show texture » et « Show Alpha », vous pouvez voir la couche d'alpha (transparence) appliquée à votre texture si cette dernière en comporte une. (voir le tutorial sur la création de couche alpha)

Dans notre exemple ici, j'emprunte la texture pub du Renault Agora L RATP, d'où le nom `agoraLpubav_ratp.tga`.

Une fois vos rajouts de textures dans la bibliothèque terminés, fermez la boîte de dialogue en cliquant sur « OK ».

Deuxième étape, on va donner un nom et appliquer la texture aux surfaces sélectionnées. Pour cela cliquez sur la boule rouge dans la barre menu horizontale. La boîte de dialogue « Material Editor » s'ouvre. Dans le menu déroulant vous avez accès à tous les noms de surfaces déjà définis sur lesquelles sont appliquées les textures de la bibliothèque. Si vous avez importé un fichier .pkg, un « 0 » (zéro) figure en fin de chaque nom de surfaces (nom souvent identique à la texture appliquée pour faciliter le repérage).



Dans cette boîte de dialogue vous pouvez ajouter, changer la texture appliquée à une surface (ce que l'on va voir plus bas), ou modifier la couleur globale de la surface en jouant sur les curseurs RGB ou en cliquant sur le petit carré de couleur qui vous ouvrira la palette de couleur windows, le tout en visualisant dans la petite fenêtre 3D de la boîte de dialogue.

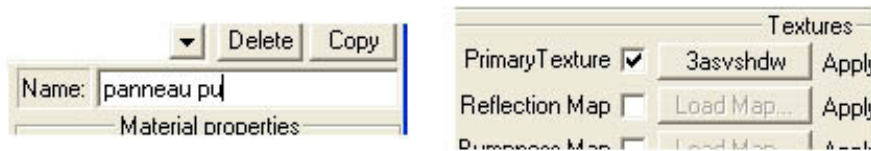
Vous pouvez aussi modifier la transparence de la surface, l'intensité lumineuse, ainsi que d'autres paramètres, mais je vous déconseille d'y toucher pour une première utilisation. De plus beaucoup d'entre eux ne sont pas supportés par MM2, cela reviendrait à perdre votre temps.

Par défaut, c'est « default material » qui est sélectionné. Il est appliqué automatiquement à toutes les nouvelles faces (polys) que vous créez. (on parle de polys (= polygones (= faces en triangles)) dans Zmodeler).

Vous pouvez aussi modifier la couleur des faces du « default material » comme expliqué précédemment, si cela vous permet de mieux les visualiser dans la grande vue 3D, mais je vous conseille de le laisser tel quel en blanc, comme ça vous n'aurez pas à définir une texture blanche pour les surfaces que vous souhaitez laisser en blanc. (Je pense par exemple au toit du bus,

Comme on vient juste de créer notre surface rectangle, elle n'apparaît pas dans le menu déroulant. Pour ce faire, on va sélectionner « default material », puis cliquer sur « copy ». Puis pour être sûr de ne pas modifier le 1^{er} « default material » utilisé pour les surfaces blanches, (Zmodeler a tendance à faire des petits bugs parfois) on redéroule le menu déroulant et on sélectionne bien le 2^e « default material » qui apparaît tout en bas de la liste.

Modifiez alors le nom dans la case « Name », inscrivez « panneau pub », puis cochez la case « Primary Texture » comme ci dessous :



Par défaut la texture sélectionnée est la première de la liste de la bibliothèque zmodeler. Cliquez sur le nom de la texture à coté de la case cochée vous allez comprendre.

La boite de dialogue de la bibliothèque zmodeler s'ouvre, et on retrouve notre liste comme tout à l'heure.

Alors là j'entends déjà certains me dire : pourquoi est ce qu'on s'est embêté à charger une texture tout à l'heure en passant par View/Textures Management/Textures Browser, alors qu'on aurait pu le faire ici, maintenant ? Oui c'est vrai, il n'est pas utile de passer à chaque fois par View/Textures Management/Textures Browser, on peut charger des textures d'ici, ça revient au même et on gagne du temps ! Mais par souci de présentation et de compréhension l'étape de tout à l'heure était nécessaire pour quelqu'un qui découvre, et pour ne pas compliquer les étapes du tutorial.

Notre boite de dialogue de la bibliothèque est donc ouverte, on va chercher notre texture pub nommée `agoraLpubav_ratp.tga` dans la liste et on clique sur « OK ». Puis de retour dans « Material Editor » on clique « Assign to selection », puis « OK ».

Voilà c'est fait, notre texture est appliquée à notre panneau de pub.

Néanmoins vous pouvez constater dans la vue 3D qu'elle n'apparaît clairement sur les faces du panneau, au mieux le panneau a changé de couleur. C'est le cas pour la texture que j'utilise qui présente pas mal de noir, le panneau a viré au noir :



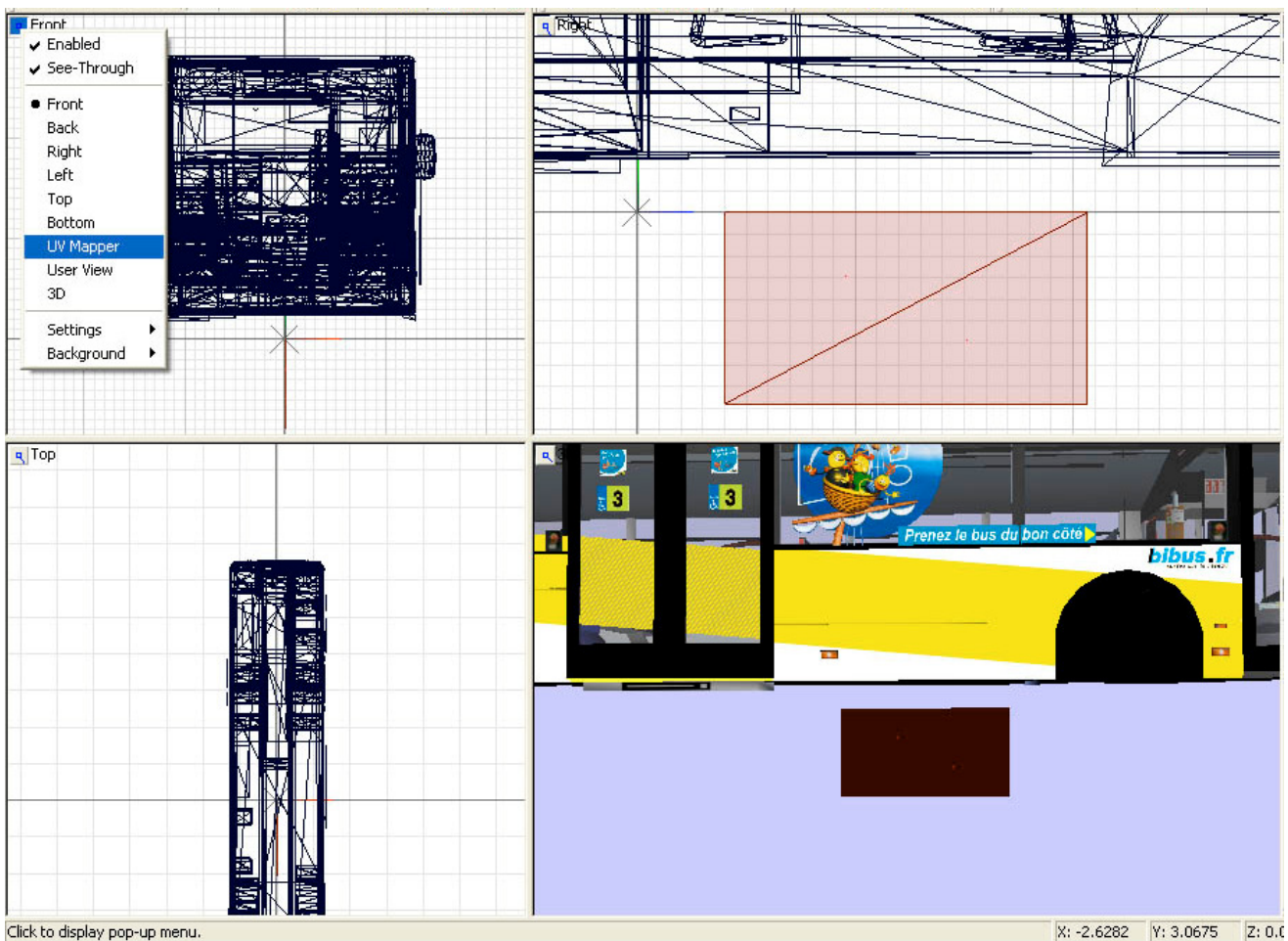
Pas de panique ! C'est normal !

Pour l'instant on a juste défini une surface et la texture qui lui est appliquée, il reste maintenant à bien la positionner et l'ajuster sur cette surface. En effet, Zmodeler lui ignore que votre surface est un panneau de pub, une girouette ou un clignotant etc... et à quel endroit sur la texture vous avez placé les éléments correspondant à la surface que vous venez de créer.

(Note : il est préférable de placer le maximum d'éléments sur une texture lors de son édition dans paint ou photoshop, afin d'avoir au total le minimum de textures, donc une archive .ar la plus légère possible. (voir annexe conseils pour l'édition de textures))

On va donc lui clarifier tout ça.

Réglez vos vues, en déplaçant les barres séparatrices des vues, de façon à avoir grosso merdo 4 vues de la même taille. Puis dans l'une des vues (autre que la vue de droite où l'on travail et autre que la vue 3D), cliquez sur le petit carré en haut à gauche de la vue, puis dans le menu s'affichant sélectionnez la vue « UV Mapper », comme ci dessous :

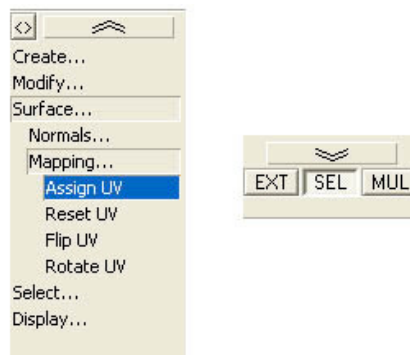


Click to display pop-up menu.

X: -2.6282 Y: 3.0675 Z: 0.0

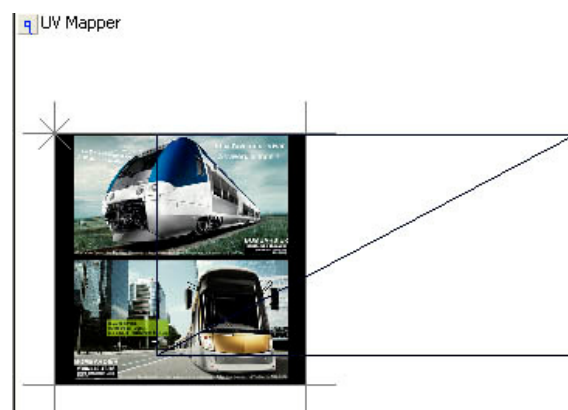
On obtient une vue avec un carré aux contours gris sur fond blanc.

Bien, dans la boîte à outil principale choisissez maintenant Surface/Mapping/Assign UV, et assurez vous d'avoir « SEL » d'enclenché :



(SEL pour agir avec l'outil sur les polys sélectionnés)

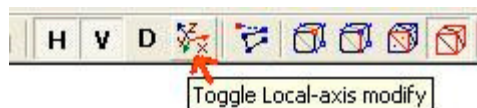
Cliquez sur nos polys sélectionnés (qui sont toujours en sur brillance rouge). Dans la vue « UV Mapper » apparaît alors notre texture appliquée à la surface, et si l'on zoom ou dézoom on peut aussi voir nos polys :



Notez que dans la vue 3D on aperçoit aussi la texture sur les polys.

On va maintenant déplacer et ajuster les polys sur la texture dans la vue « UV Mapper ».

Pour pouvoir procéder à des modifs sur le rectangle dans la vue « UV Mapper » il faut détacher les faces, se mettre en mode point et utiliser les outils « Select » « Move » et « Scale » en jouant avec les axes X et Y. Pour ça repassez en mode objet (cliquez sur le cube rouge dans la barre menu horizontale) et cliquez sur le repère d'axe (« Toggle Local-Axis modify ») pour faire apparaître les axes X, Y, Z.



Note : Dans « UV Mapper » les axes X, Y sont les plus importants (X= Horizontal, Y = Vertical)(ou H V combinant X et Y en même temps). L'axe Z vous déplacera votre objet suivant un axe sortant de votre écran, mais vous n'en voyez pas vraiment le résultat puisque c'est de la 2D. L'axe Z peut influencer lorsque vous appliquez une texture sur une surface située loin du centre du repère général dans la vue de droite par exemple. Dans ce dernier cas lorsque vous arriverez en vue UV Mapper, lorsque vous zoomerez de trop, vous ne verrez plus votre surface. Pour conserver un réglage précis il faudra alors jouer avec l'outil « Move » suivant l'axe Z, pour en quelque sorte rapprocher la surface de la texture plane. Au cas où vous déplaceriez de trop la surface suivant Z elle peut aussi disparaître derrière la texture. C'est un des points délicats de Zmodeler.

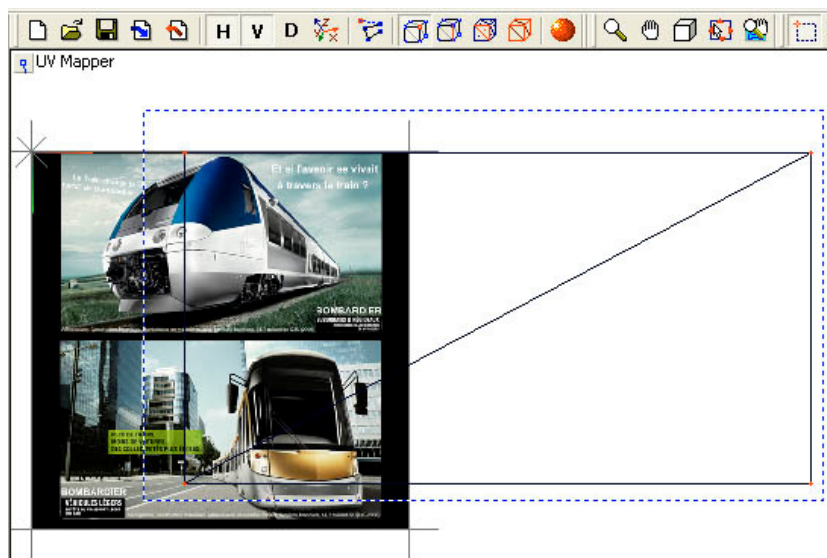
Bien vous êtes en mode objet, on fait donc faire un « Detach » (Create/Objets/Detach vous connaissez maintenant !) sur nos faces dans la vue « UV Mapper ».

Mais au lieu de rester en mode face, on va passer en mode points :

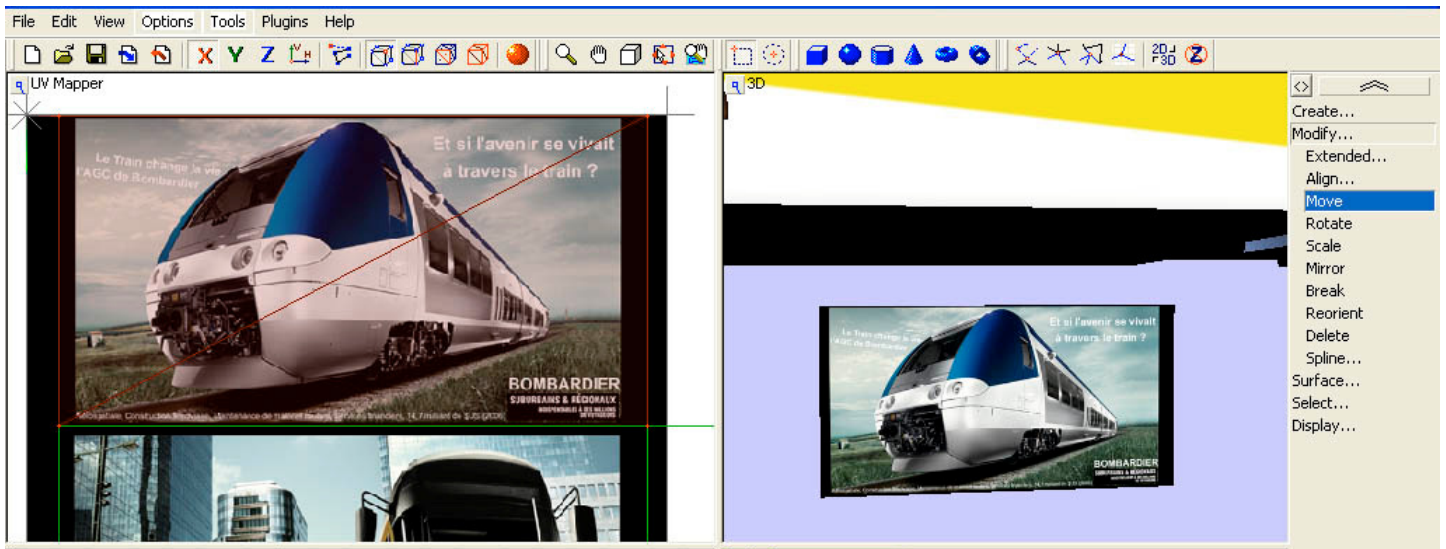


Ainsi on va pouvoir appliquer les outils à la surface.

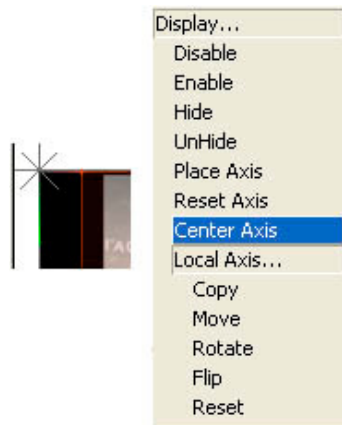
On sélectionne notre surface dans sa globalité (sélectionner tous les points rouges des sommets des triangles grâce à un dragage avec l'outil « select ») :



Elle apparaît alors en surbrillance rouge. Choisissez un outil pour commencer (« Modify/Move » ou « Modify/Scale »), puis venez positionner le curseur de la souris sur un des points sommets sélectionnés, pressez alors le bouton gauche de la souris et déplacez le curseur pour agrandir ou réduire (avec outil Scale) ou pour déplacer (outil Move). En utilisant alternativement les outils « Modify/Move » et « Modify/Scale » suivant l'axe X et Y, (ou H V) venez ainsi positionner exactement le cadre rectangle formé par nos polys sur la zone pub de votre texture. Visionnez le résultat dans la vue 3D.



Note : On peut aussi décider de n'utiliser que l'outil « Move » en ne sélectionnant et déplaçant les points que 2 par 2. Il vaut mieux éviter de déplacer point par point au risque de distorsionner la texture sur sa surface. D'autres outils sont utilisables en vue « UV Mapper », tous ceux de la liste « Modify/ » logiquement. J pense notamment à « Miror » l'effet miroir lorsque votre texture vous apparaît retournée sur la surface, ou « Rotate » pour la rotation autour d'un axe X, Y ou Z (! attention : pour « Rotate », les polys sélectionnés pivotent autour de leur centre commun, qui est par défaut la petite croix (ou le repère local formé par 2 traits bleu et vert) situé dans le coin gauche supérieur du carré de la vue UV Mapper :

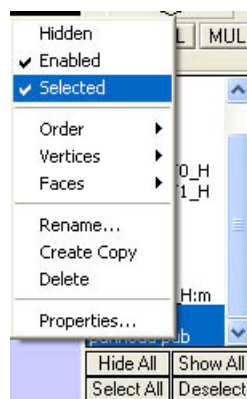


Au choix, pour corriger la position de ce centre, vous pouvez procéder à Display/Place Axis, Reset Axis, Center Axis, ou procéder à Display /Local axis/ Reset , Move avant d'appliquer votre rotation, ou même votre « Scale ».

)

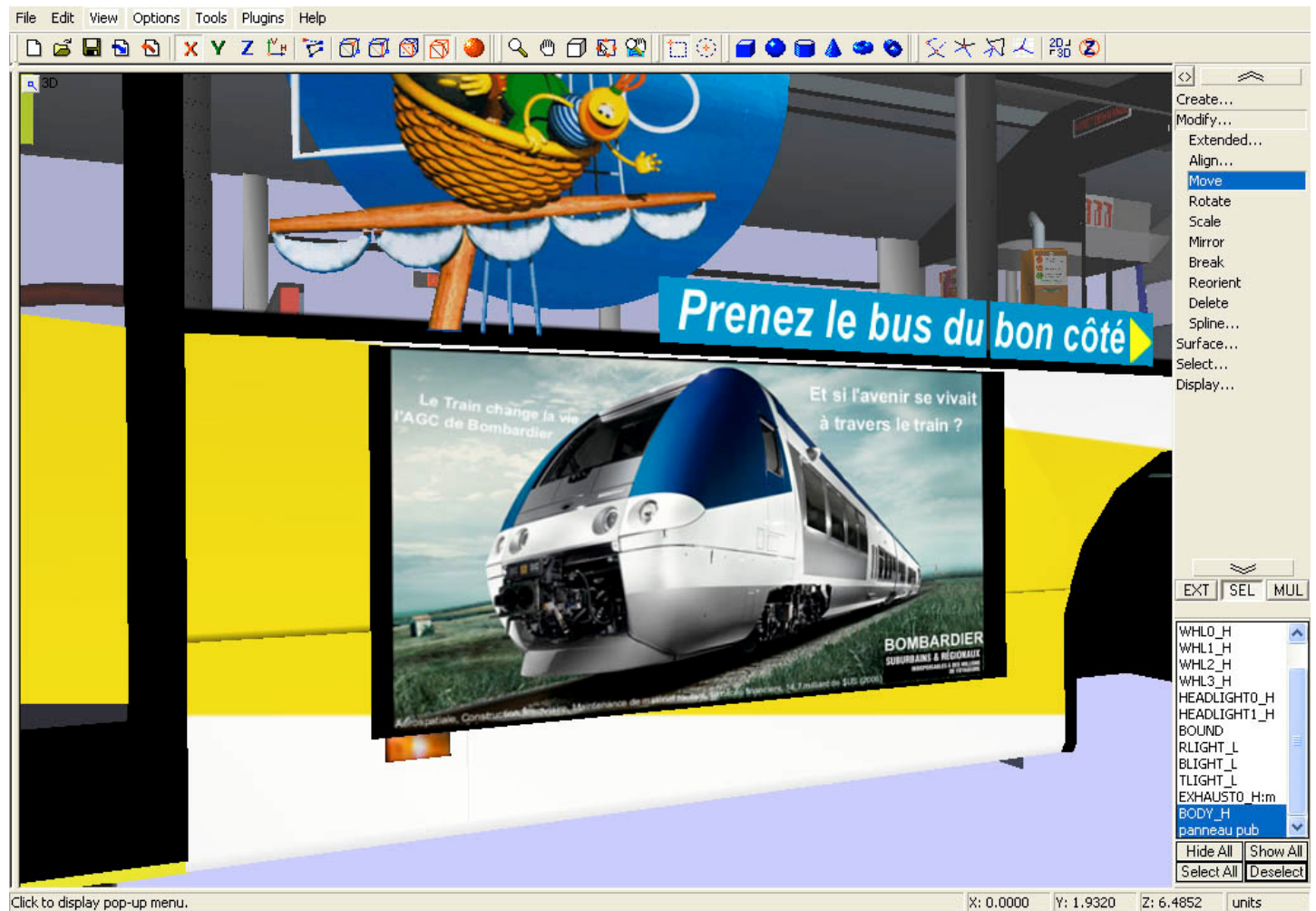
Il ne reste plus maintenant qu'à positionner le panneau pub sur le flanc du véhicule.

Pour ça on commence par désélectionner nos points sommets de la vue UV Mapper en sélectionnant une zone vide. Puis on repasse en mode objet (cliquez sur le cube rouge dans la barre menu horizontale. C'est bon ? Vous maîtrisez l'affaire maintenant ?). On reste en mode objet, et on vient faire un clique droit sur le nom « panneau pub » dans la boîte objet, puis « Selected ».



Si tout se passe bien, notre panneau pu passe en sur brillance rouge. **Sélectionnez aussi « SEL » !**
 Et bien on va utiliser les même outils que précédemment pour le déplacer, à savoir « Modify/Move » (et éventuellement « Modify/Scale » mais que suivant les axes combinés HV alors, sinon on risque de disproportionner notre texture sur la surface, et il faudrait retoucher tout le cadrage dans la vue UV Mapper. Oui je sais ? on aurait dû d'abord positionner le panneau sur le flanc du bus, puis ensuite faire le cadrage dans la vue UV Mapper. Voyez comme quoi ça arrive, même aux meilleurs ! lol :D)

Réaffichez la vue de face « Front » à la place de la vue « UV Mapper » au besoin.
 En déplaçant suivant l'axe X, et Y, on obtient ça au final :



Explication rapide : (voir comment exporter/importer un véhicule avec Zmodeler)

Si vous voulez exporter directement pour tester votre modification dans MM2, dans la boîte liste objet ne fait apparaître que BODY_H et panneau pub, cliquez sur « Select All ». Puis en vous assurant d'être en mode objet, et d'avoir « SEL » enclenché, dans la boîte à outil principale faites Create/Object/Unite select, et cliquez sur un des objets en sur brillance rouge dans l'une des vues. Dans la boîte de dialogue qui apparaît faites « OK » 2 fois, puis revenez à la boîte liste des objets, faites clique droit sur l'objet assemblé que vous avez obtenu (sûrement BODY_H[0]) puis renommez le en BODY_H. (A travers BODY_H, MM2 reconnaît le corps du véhicule).

Conclusion :

Voilà vous venez de définir et d'appliquer une texture sur une surface ! Félicitations ! Joli travail.
 Comme quoi ce n'est pas une mince affaire, mais comme tous logiciels on finit par prendre la main à force d'heures et d'heures de modélisation ! N'oubliez pas d'enregistrer régulièrement votre travail ! Personne n'est à l'abri d'une fichue panne de courant ou d'un bug de Zmodeler après 4 heures de modélisation ! ! Croyez en l'expérience, ça rend fous de rage ! ! !