

Simulation 3D sous Photoshop

Hervé MARTIN 03/2004

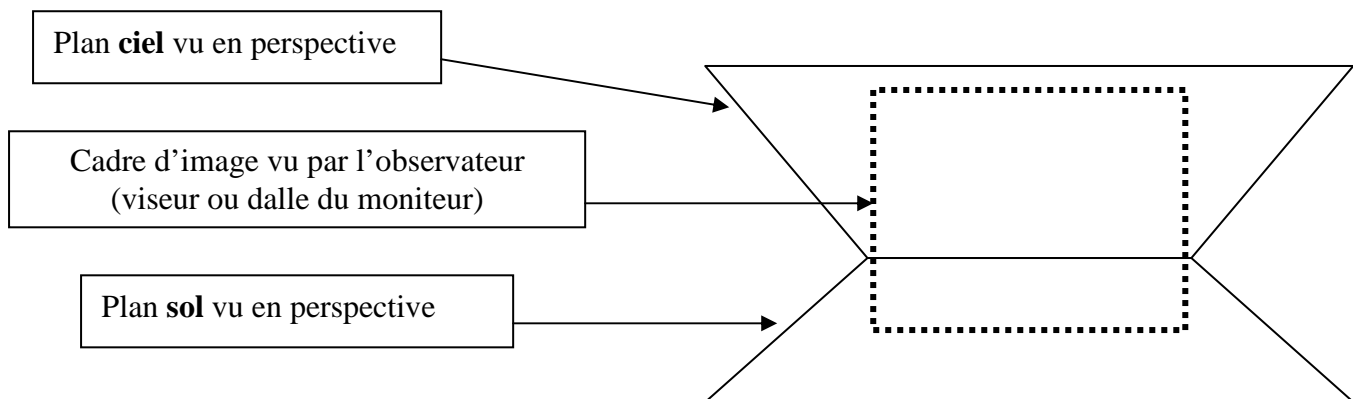
Objectif : réaliser un environnement simple (Sol + ciel nuageux) reproduisant la perspective photographique afin d'y inclure un personnage (ou plusieurs) sans passer par un logiciel 3D.

Observation - Phénomènes réels transposables

Restituer l'impression de profondeur d'une scène extérieure par : lignes de fuite – masses disposées sur différents plans - éclaircissement (voile de brume) au niveau de l'horizon – désaturation des couleurs vers les lointains - réduction des détails + dégradation de la netteté vers les plans lointains

Modélisation – traduction/réduction du monde réel en objets mathématiques afin de simplifier le processus de reproduction.

Terre = sphère gigantesque dont on ne perçoit qu'une tranche (légère courbure de l'horizon) => à l'échelle d'un observateur humain le ciel et le sol peuvent être assimilés à deux plans qui se rejoignent à l'horizon



Texturation – apport de matières pour évoquer des sensations (dur, lisse, vaporeux... (filtres – grain)

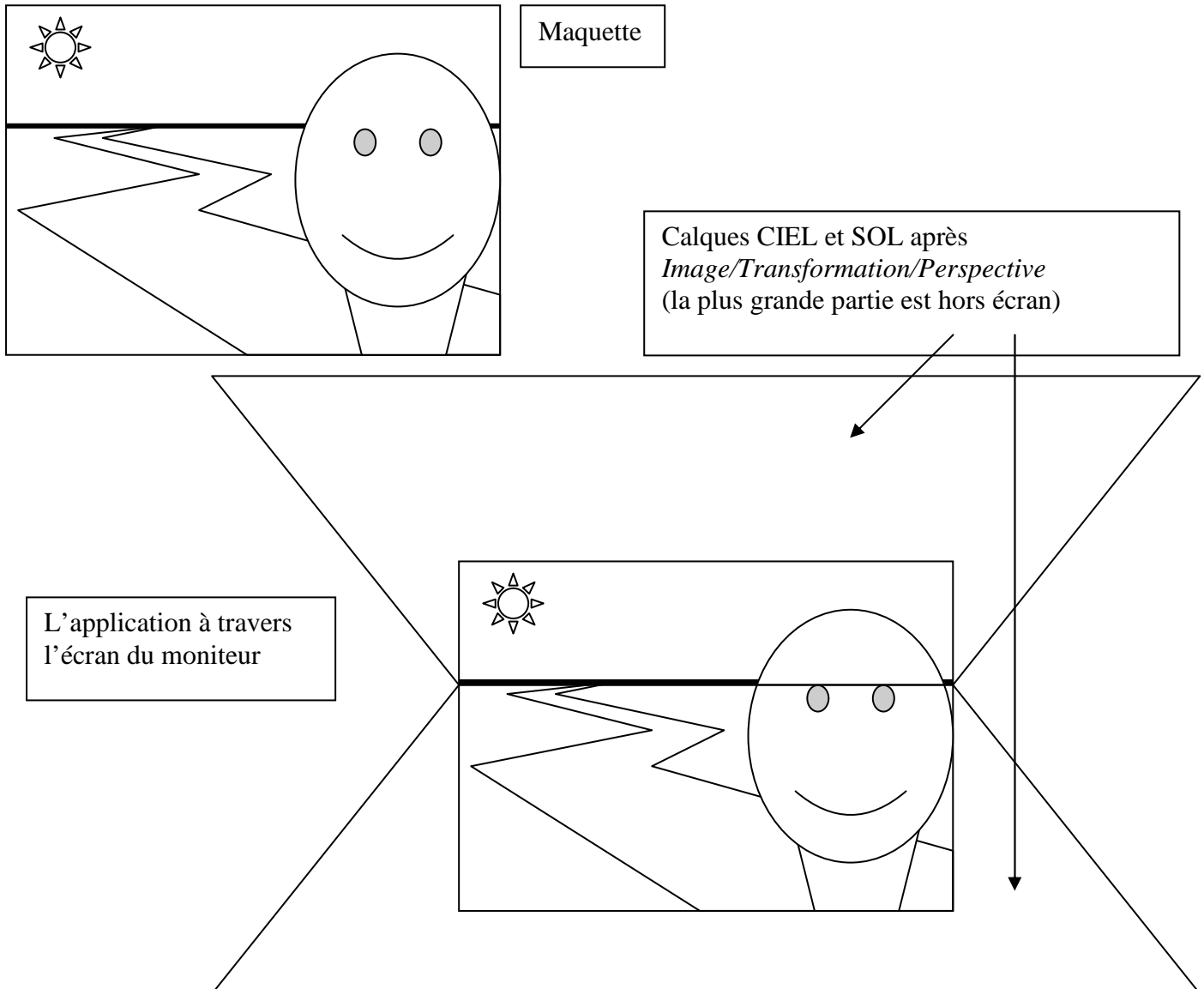
Construction du montage

Adaptation du point de vue et de l'angle + direction de l'éclairage

Nécessité de faire correspondre l'effet spatial du personnage à inclure avec la scène destinée à l'accueillir. Personnage en gros plan pris au 24mm = construction d'une scène avec lignes de fuite prononcées

Ordre des opérations

1. Croquis préparatoire précisant la position du personnage à inclure (surface couverte, position de la tête par rapport à la ligne d'horizon), direction de l'éclairage, direction du regard...)
2. Décomposition des opérations à réaliser sous le logiciel + ordre (très important)
3. Mise en pratique en utilisant les calques
4. Affinage : adoucissement des contours – effets atmosphériques – réglage des teintes et des contrastes...



Attention !

- Réduire la surface occupée par l'image à 1/8^{ème} de la surface écran pour pouvoir étirer les calques Ciel et Sol suffisamment à l'extérieur.
- Les 4 commandes du menu [Image/Transformation/...] sont utilisables tant que l'on n'a pas fait un double clic pour valider la transformation (ou Entrée)

- Le poids du fichier va beaucoup augmenter car les informations contenues dans les zones hors écran sont mémorisées (utiliser la commande [Recadrage] pour éliminer les pixels hors champ)

IMPORTANT

D'abord : *Filtre/Rendu/Nuages* – application sur toute la surface du calque (utiliser Ctrl + F pour répéter l'effet)

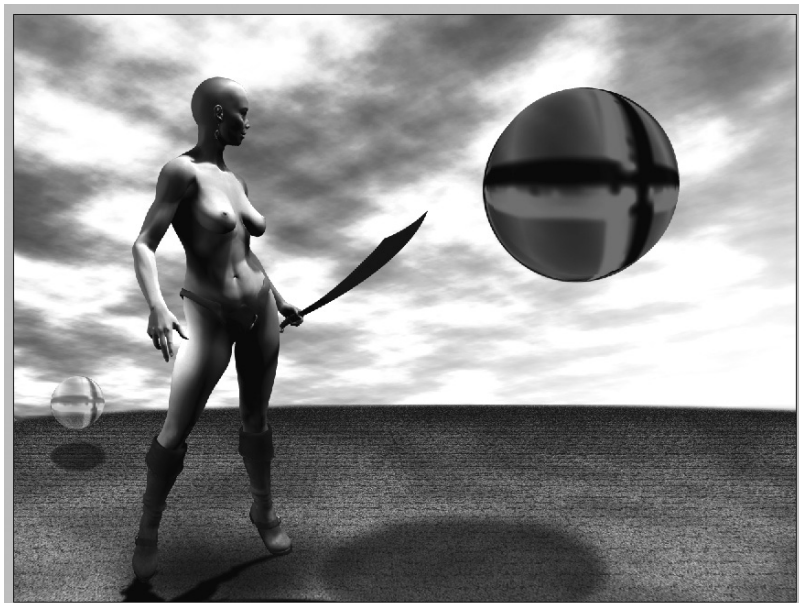
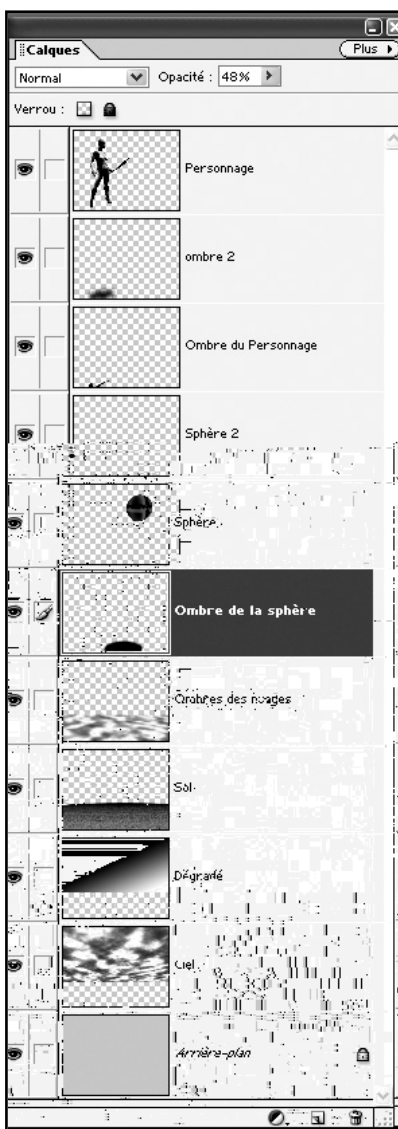
Puis : *Image/Transformation/Perspective* **et/ou**

Image/Transformation/Torsion... Image/Transformation/Transformation manuelle

De cette façon les textures (ou les différents effets appliqués) s'adaptent à la perspective.

Effet de brume à l'horizon :

- 1- créer un calque et appliquer un dégradé Noir – Blanc dans une sélection recouvrant la zone Ciel (la sélection débordera de la zone Ciel en dessous de l'horizon)
- 2- Régler le calque en mode Superposition (adapter ensuite l'opacité)



Il est important de nommer précisément les calques et de respecter l'ordre naturel de la perspective (en haut le premier plan, en bas de la pile le fond de l'image)

On voit que le Ciel est glissé derrière le calque Sol ce qui respecte la logique)

La multiplication des calques « ombres » et leur degré d'opacité va donner du **réalisme** à la scène.

L'étagement de plusieurs objets sur différents plans va donner de la **profondeur**.

Dans le cas d'un personnage, l'ombre doit être dense autour des pieds puis + légère (flou gaussien) ensuite (nécessité de plusieurs calques « ombre »)

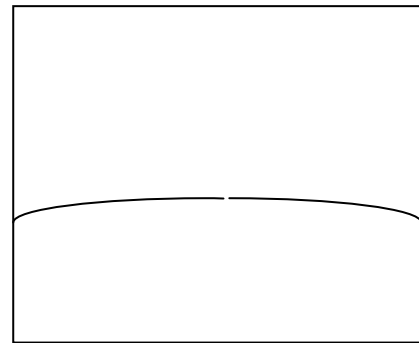
Pour rendre l'horizon légèrement courbe

1. Utiliser l'outil [Ellipse de sélection] en l'étirant bien au-delà de la zone image + contour progressif de 3 pixels
2. Prendre ensuite l'outil [Rectangle de sélection] et en maintenant la touche MAJ ↑ enfoncée (ajouter à la sélection précédente) sélectionner le bas
3. Faire [Sélection/Intervertir] puis [Suppr]imer

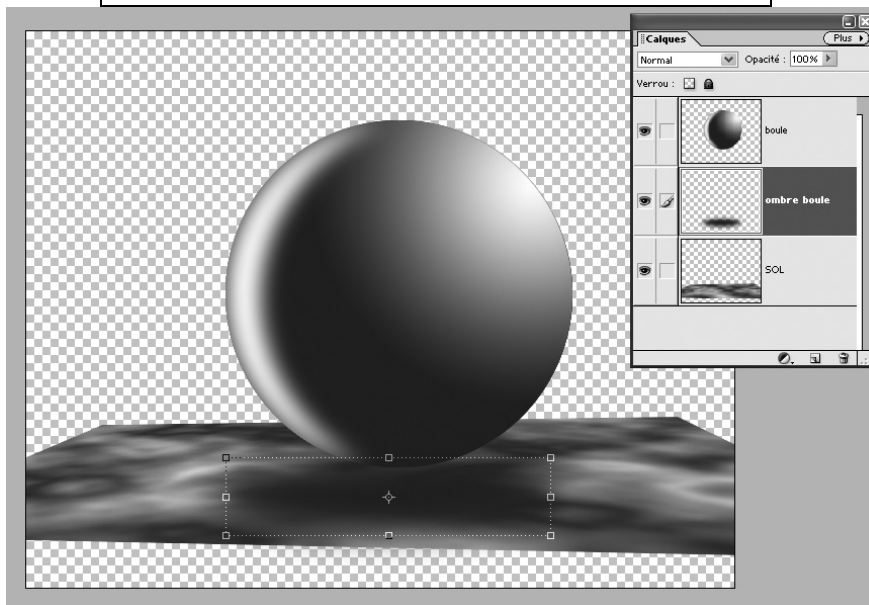
Calque « Sol »



Ligne d'horizon après suppression de la zone incluse dans la sélection inverse



Pour rendre le volume d'une boule



1. Créer une **sélection circulaire** sur un calque vide (maintenir MAJ ↑ enfoncée)
2. Remplir la sélection avec un **Dégradé Radial** Noir – Blanc (faire plusieurs essais) - Tirer en diagonale du bord du cercle jusqu'au centre
3. Pour souligner le côté non éclairé de la boule (ici le gauche) : faire une **sélection circulaire** plus grande que la boule (avec contour Progressif minimum 5), déterminer le croissant qui sera illuminé (hors sélection) en déplaçant la sélection puis **intervertir** la sélection.
4. Menu Accentuation – Régler Luminosité/Contraste (augmenter les deux)

Pour rendre le même effet sur un cylindre, choisir des sélections rectangulaires et utiliser un dégradé Linéaire.