

# Les bases du HDRI sur Bryce 6

## *2ème partie*

par la\_saucisse©2010-2011  
<http://mithril94.free.fr>



*L'onglet IBL du SkyLab de Bryce 6*

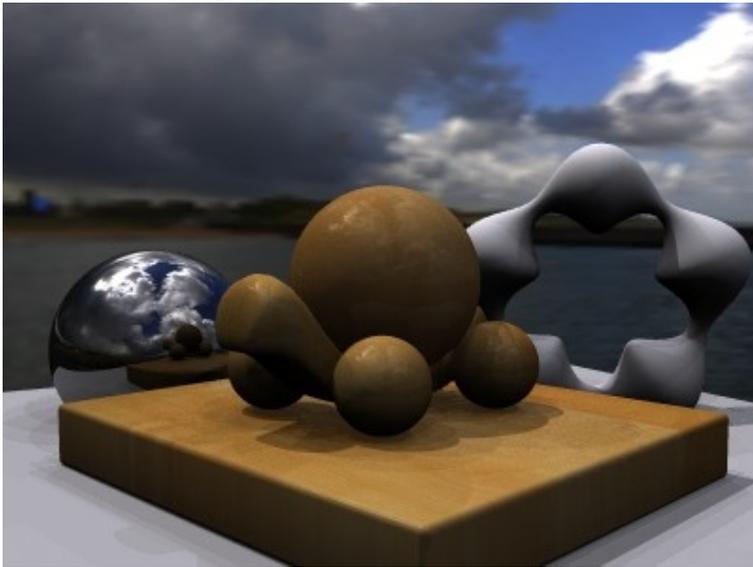
## RÉSOLUTION

Selon la résolution de l'image HDRI, elle pourra être exploitable ou non en arrière-plan.

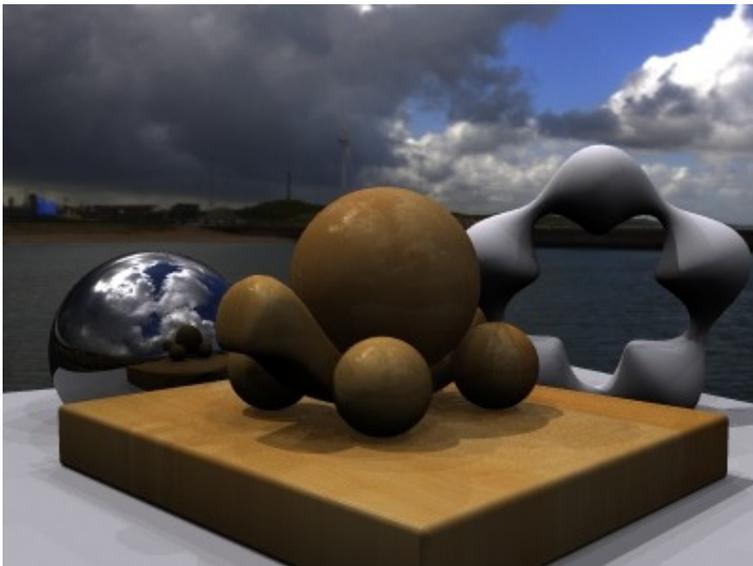
Une image de résolution moyenne pourra toutefois parfaitement convenir pour des réflexions, à moins que celles-ci soient trop visibles.

La résolution de l'image HDRI affectera également la finesse de l'éclairage et donc des ombres projetées.

Sur les images ci-contre, comparez la finesse de l'arrière-plan et des réflexions.



*Basse résolution*



*Qualité correcte*

## QUALITÉ

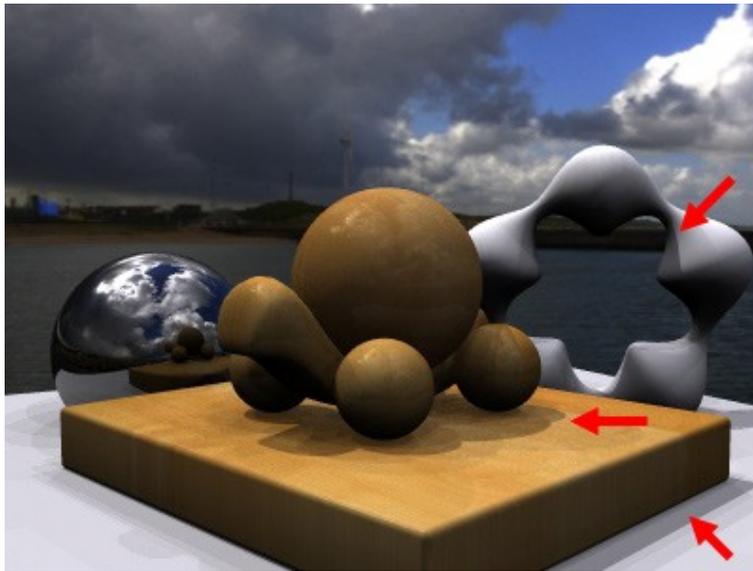
Le réglage de qualité détermine le nombre d'échantillons lumineux produits par la scène et va donc affecter la finesse d'adoucissement des ombres.

Au minimum (16) les ombres sont dures, bien marquées, sans aucun dégradé. A 256, elles sont déjà très adoucies.

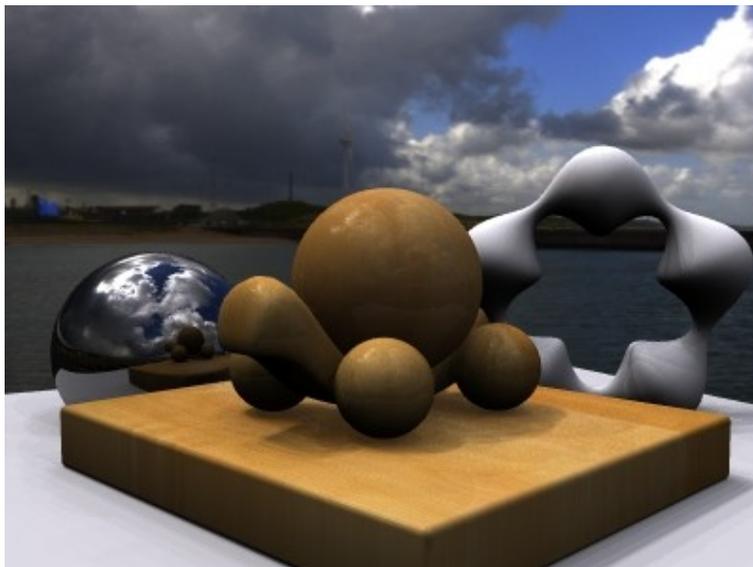
Notez que ce réglage sera déterminant pour les temps de rendu puisqu'ils augmentent en proportion : en gros, la qualité 64 prend 4 fois plus de temps que la 16, la 256 en prend 4 fois plus que la 64...

Un rendu en qualité maximale (4096) sera donc très long, même pour une scène simple.

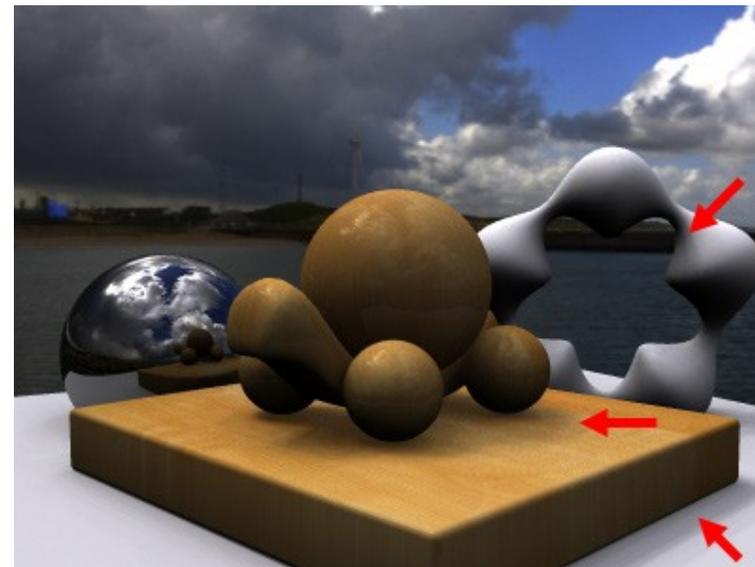
L'adoucissement des ombres est effectif aussi bien sur les ombres projetées (au sol par exemple) que pour les ombres internes (cf flèches rouges)



Qualité = 16



Qualité = 64



Qualité = 256

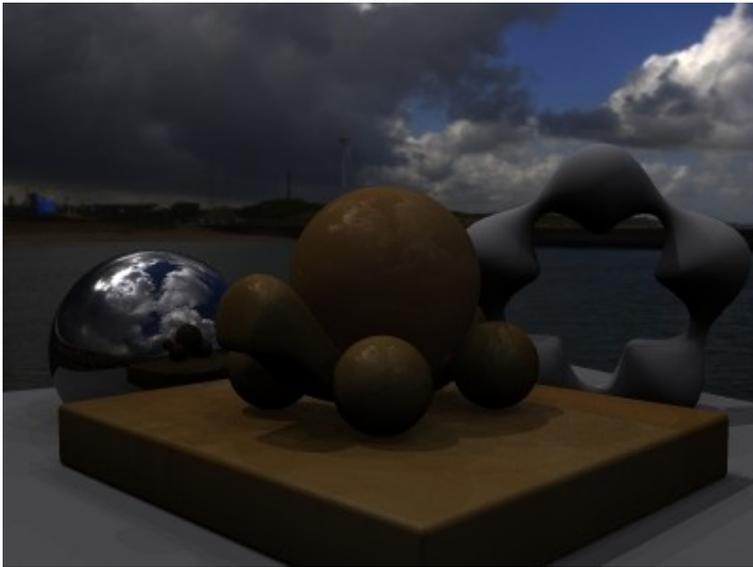
## INTENSITÉ

L'intensité règle la quantité de lumière globale que dégage l'image HDRI.

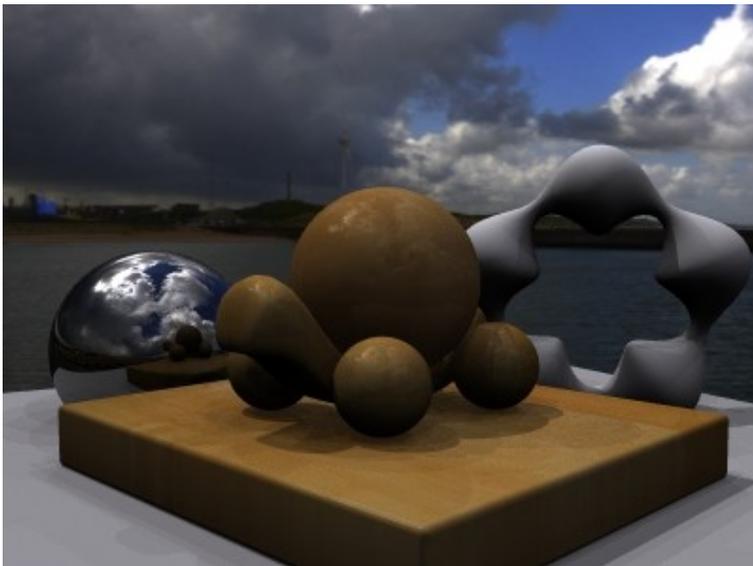
Ceci affecte aussi bien l'éclairage de la scène que le rendu de l'image HDRI elle-même lorsqu'elle est utilisée en arrière-plan.

Retenez que c'est toute la luminosité de la scène qui varie avec ce réglage.

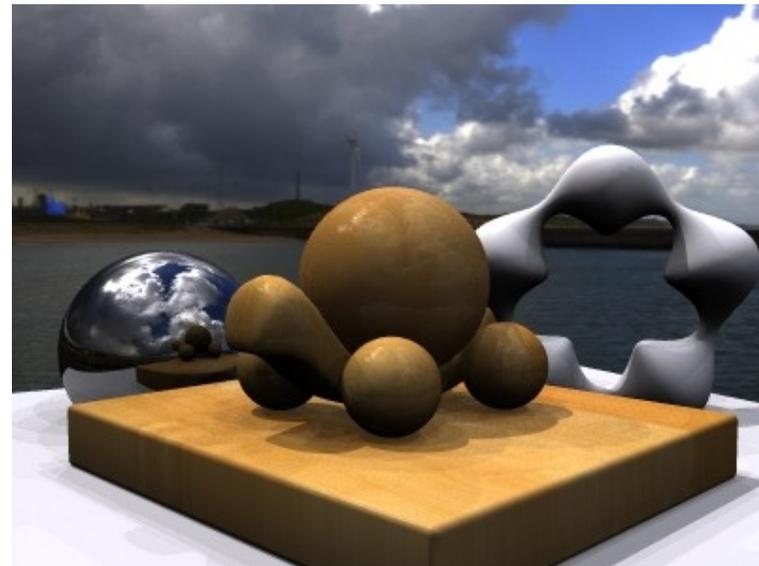
Sur les images ci-contre, la scène s'éclaircit tout autant que l'image d'arrière-plan.



*Intensité = 7*



*Intensité = 10*



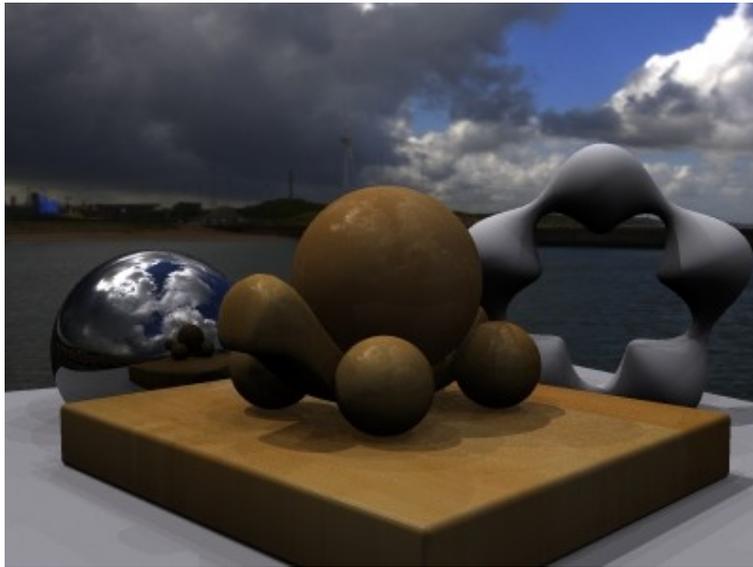
*Intensité = 13*

## EFFET HDRI

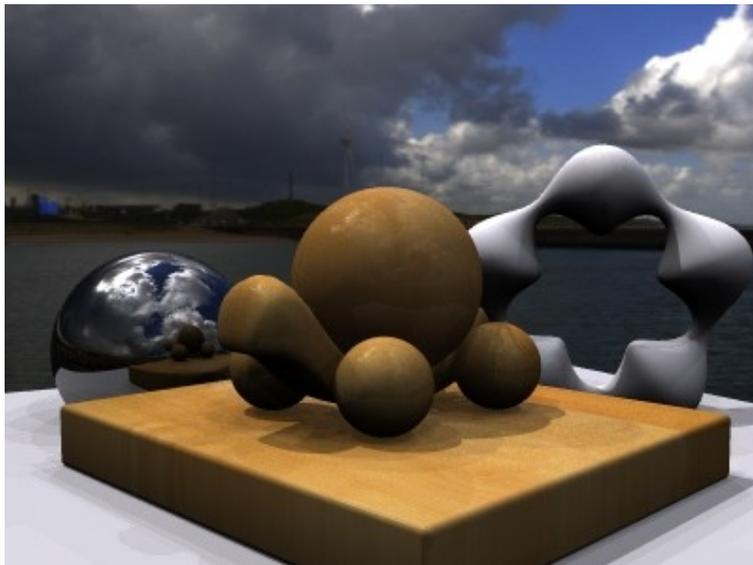
L'effet HDRI règle l'intensité de la lumière dégagée par l'image HDRI mais uniquement sur les objets de la scène, pas sur l'image HDRI utilisée en arrière-plan.

Sur les images ci-dessus, notez l'éclairage croissant de la scène alors que l'arrière-plan reste uniforme.

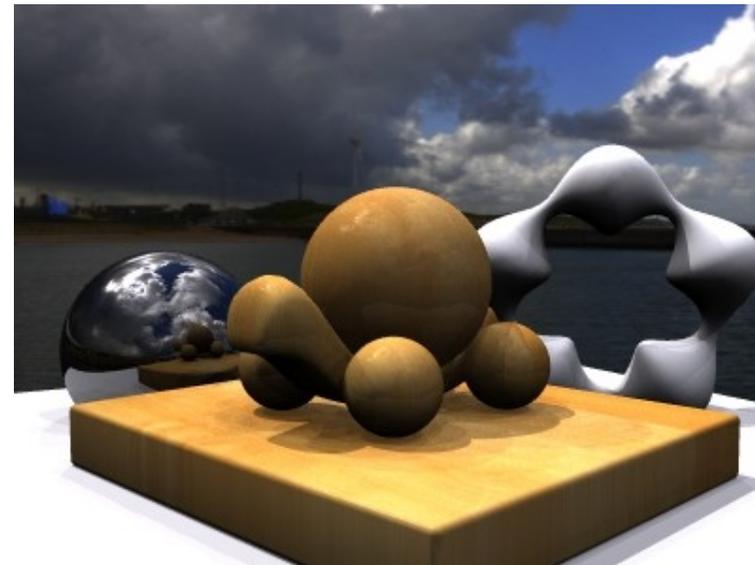
Ceci implique que la luminosité des réflexions n'est pas forcément affectée par ce réglage, selon qu'elle concerne ou non l'image HDRI placée en arrière-plan, comme sur la sphère chromée des images ci-contre : on constate que la réflexion du sol est de plus en plus claire car le sol est de plus en plus clair, mais la réflexion du ciel reste identique puisque le ciel provient de la réflexion de l'image HDRI placée en arrière-plan.



*Effet = 20*



*Effet = 30*



*Effet = 40*

## ÉQUILIBRE ENTRE INTENSITÉ ET EFFET HDRI

Dans la mesure où ces 2 réglages vont affecter la luminosité de la scène, il convient de les doser afin d'obtenir un éclairage réaliste.

Pour ma part, je règle toujours l'intensité en premier, afin d'obtenir un arrière-plan qui corresponde à quelque chose qui me paraisse correct, puis je dose l'effet HDRI afin de faire correspondre l'éclairage de la scène avec l'arrière-plan. Si l'image HDRI n'est pas visible en arrière-plan, je règle l'intensité au vu de la fenêtre d'aperçu du panneau IBL, qu'il faut paramétrer en "rendu de la scène".

- sur l'image n°1, l'intensité est trop élevée : les nuages sont "cramés", ce qui rend le ciel artificiel, même si le fait d'avoir baissé l'effet HDRI permet d'avoir un premier plan correctement éclairé.

- sur la n°2, c'est le contraire : le ciel est correctement exposé (intensité), mais l'effet HDRI ne correspond pas à l'éclairage auquel on devrait s'attendre : c'est trop sombre !

- enfin, sur la n°3, le ciel est correct mais la scène est sur-exposée : un ciel nuageux comme celui-ci ne peut sûrement pas laisser passer une telle luminosité : il faut baisser l'effet HDRI.

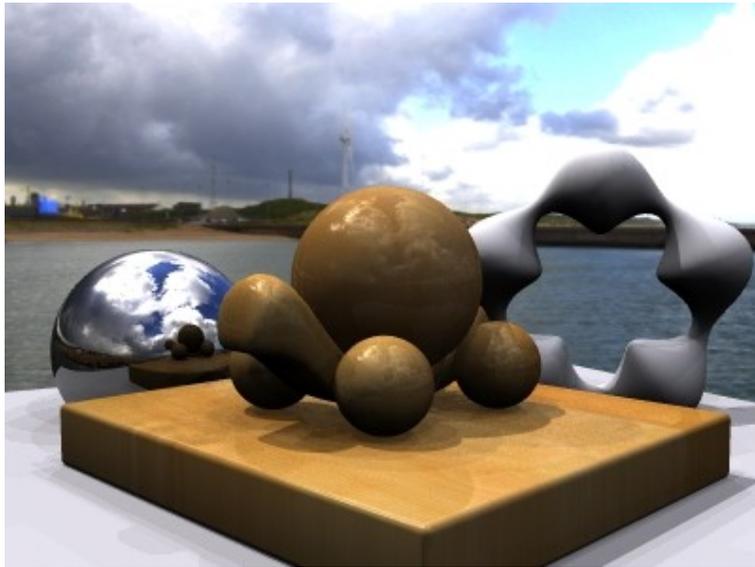


Image n°1

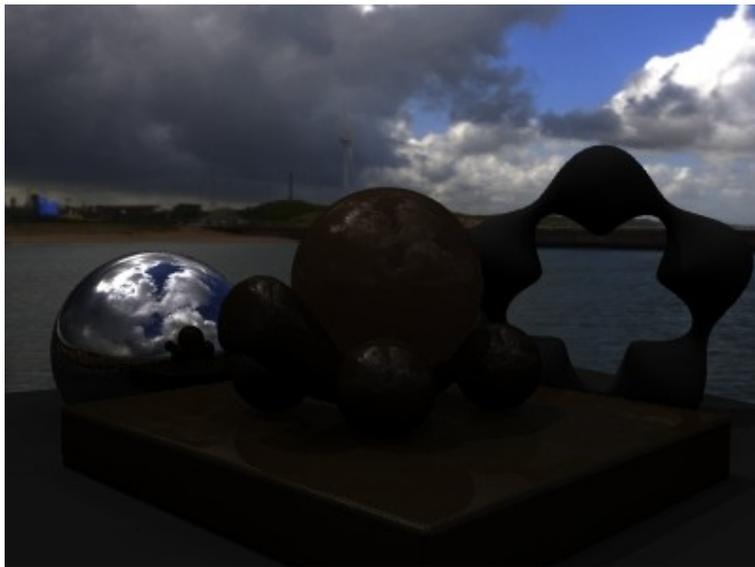


Image n°2

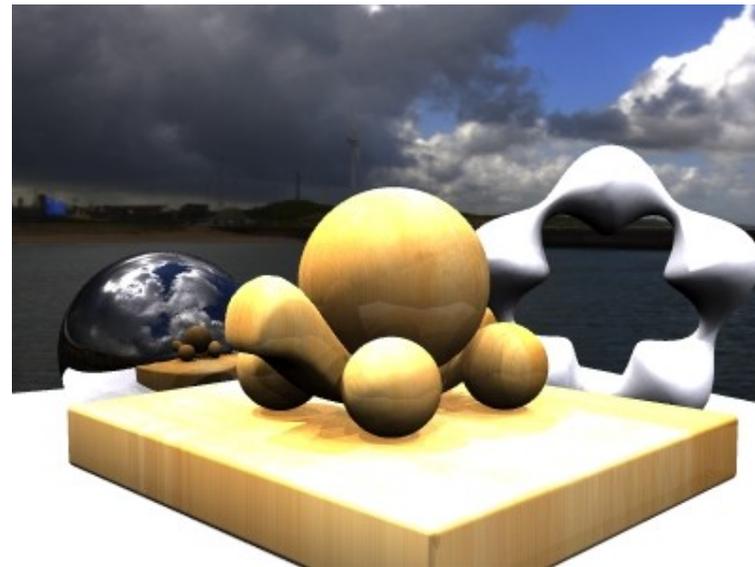


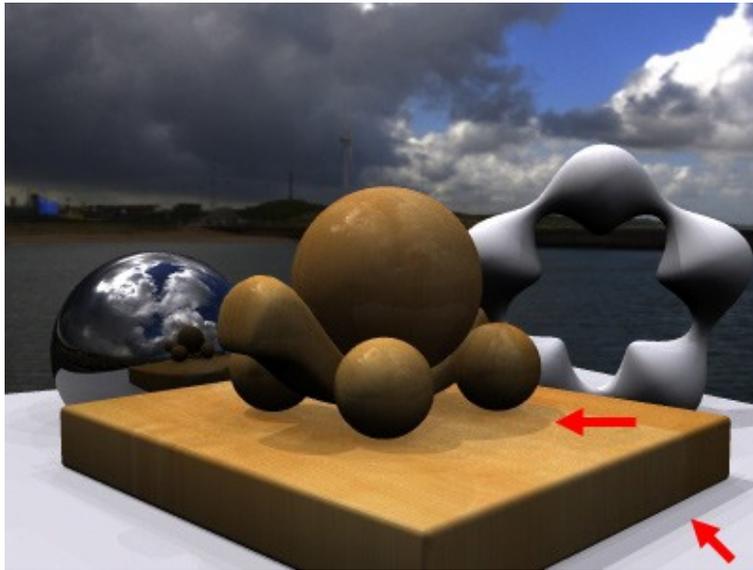
Image n°3

## INTENSITÉ DES OMBRES (1)

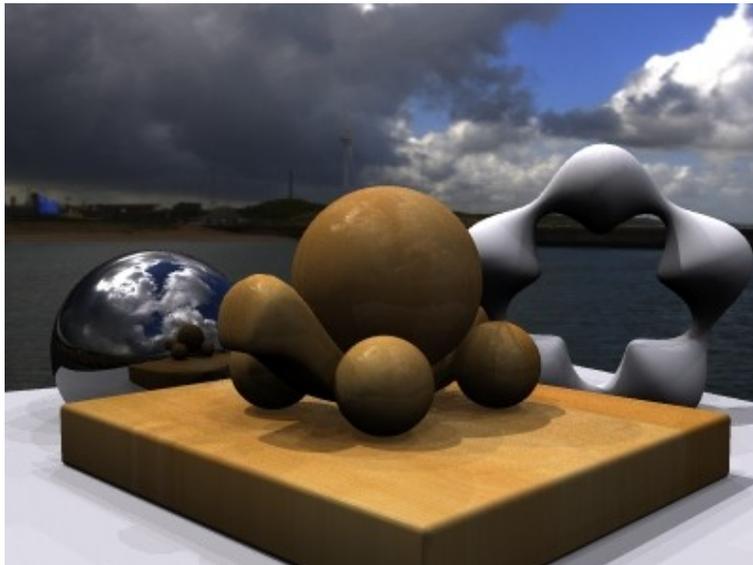
Pour régler l'intensité des ombres, il faut rester dans le SkyLab mais quitter l'onglet IBL pour celui de "Soleil et Lune".

Par défaut, activer le rendu IBL va désactiver l'éclairage du Soleil, mais les ombres générées par la HDRI sont tout de même gérées par le même curseur : L'intensité des ombres (il faut bien sûr qu'elles soient actives via le petit bouton orangé) va permettre de doser leur intensité.

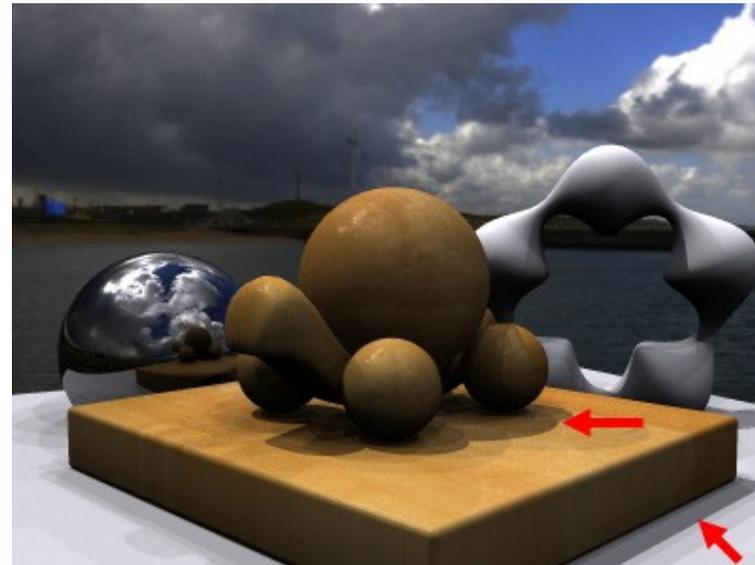
Ci-contre, 3 niveaux d'ombres différents, en qualité HDRI = 16 (minimale) afin de bien marquer les contrastes.



*Ombres = 25*



*Ombres = 50*

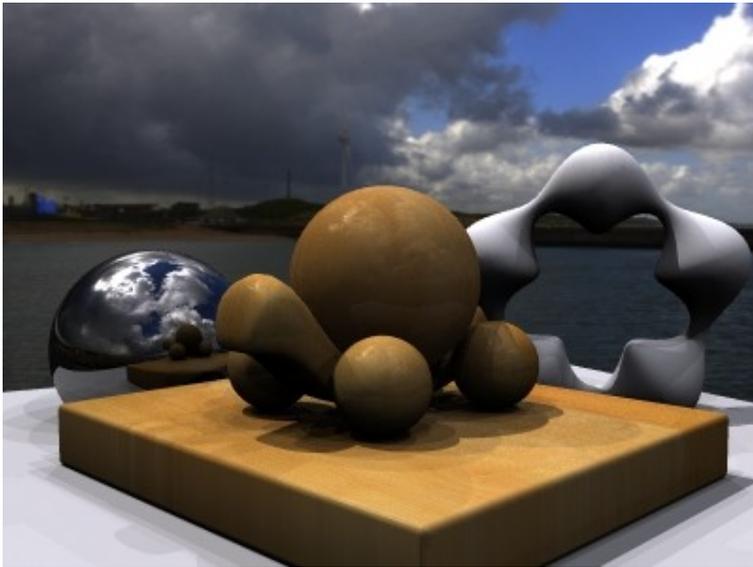


*Ombres = 75*

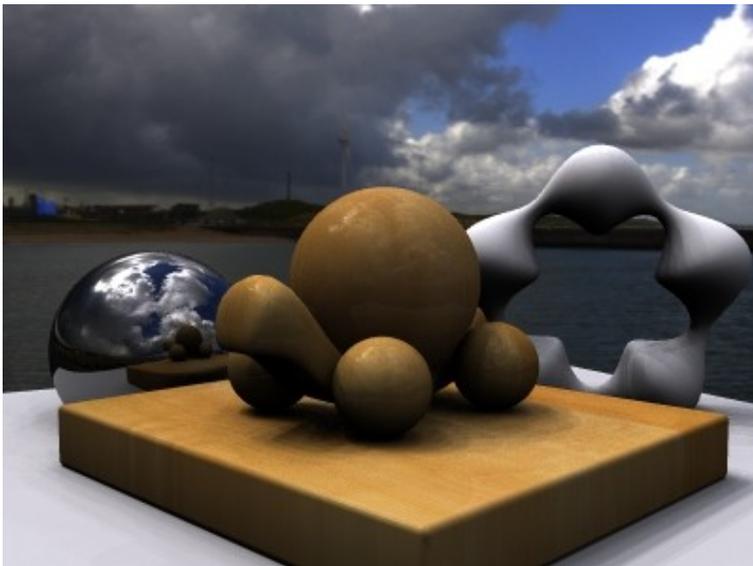
## INTENSITÉ DES OMBRES (2)

Il ne faut pas hésiter à monter un peu la qualité de rendu HDRI, au détriment du temps de rendu, afin d'adoucir des ombres trop marquées, comme ci-contre réglées à 100 : sous la tortue, c'est bien sombre, quasiment noir, mais les ombres douces en qualité 128 permettent un dégradé vers des ombres plus légères autour des pattes.

Rappelez-vous qu'il faut adapter vos réglages à l'image HDRI : si celle-ci présente un soleil d'été bien vif sur un ciel bien bleu, il faudra accentuer les ombres, qui seront forcément plus marquées que vers 17h00, au mois de novembre, sous un ciel gris...



*Ombres = 100, qualité = 16*



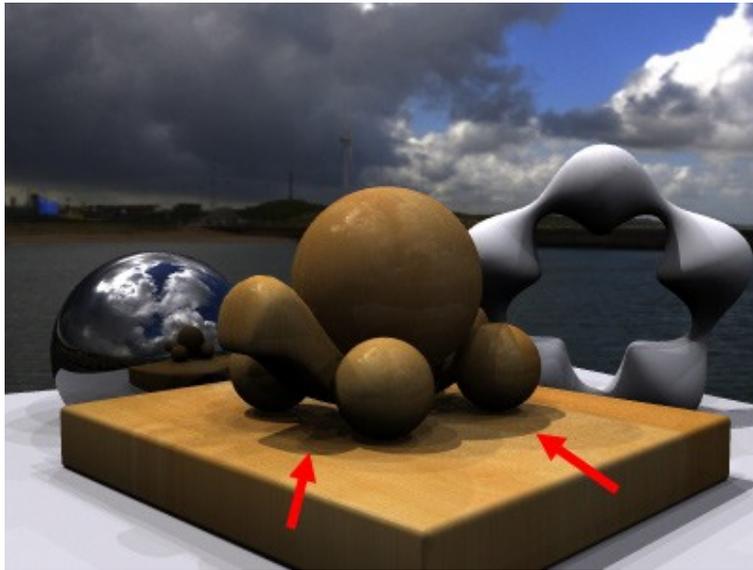
*Ombres = 100, qualité = 128*

## ORIENTATION (1)

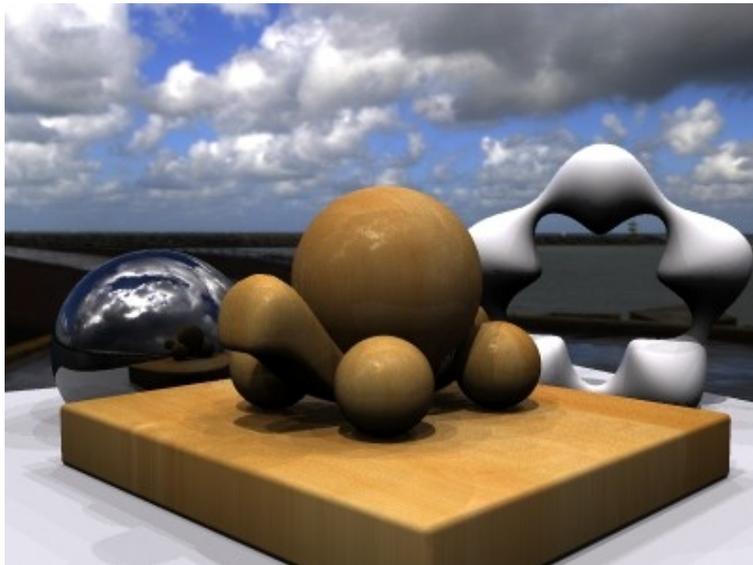
L'orientation sur l'axe X permet de faire tourner votre HDRI sur le plan de l'horizon : ceci permet de choisir la portion de panoramique 360° à afficher en arrière-plan, ou de choisir l'orientation lumineuse principale, mais pas les 2 (forcément, puisque les zones lumineuses de l'image vont tourner en même temps qu'elle).

Qui dit rotation de la HDRI dit rotation des sources lumineuses et des ombres : c'est flagrant au niveau des flèches ci-contre.

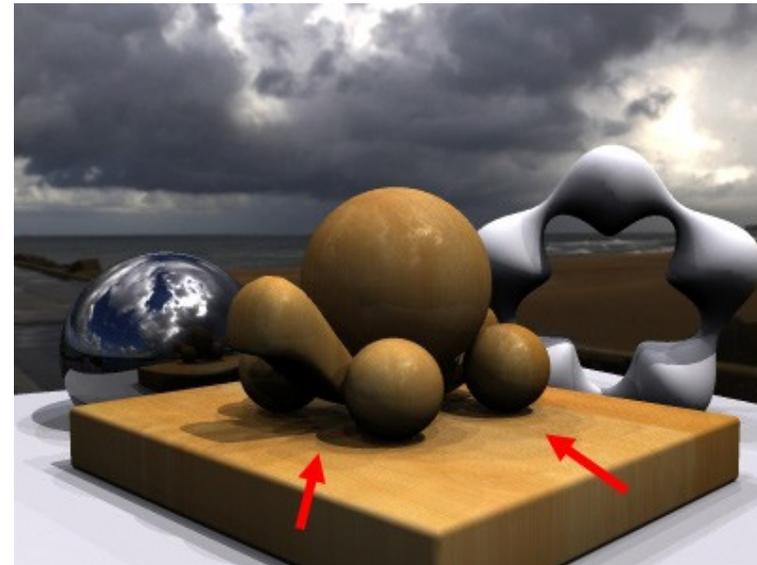
Pour vous assurer de ne déplacer la sphère d'orientation que sur l'axe X, maintenez la touche CTRL appuyée pendant que vous déplacez la souris de gauche à droite.



*Orientation X = 0*



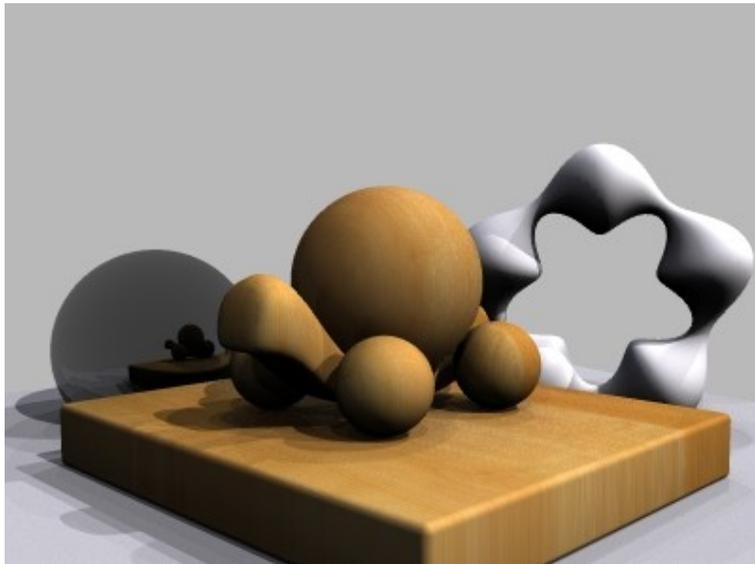
*Orientation X = 90*



*Orientation X = 180*



*Orientation Y = 30*



*HDRI non utilisée comme arrière-plan*

## ORIENTATION (2)

Incliner la HDRI sur l'axe Y permet parfois de placer la lumière comme on le souhaite, par en-dessous notamment.

L'inconvénient principal est que, dès lors que la HDRI est définie comme image d'arrière-plan et visible, elle penche !

Ceci peut servir pour certains effets, comme un avion en plein vol, mais sur la première image ci-dessus, ça fait plutôt curieux.

S'il vous souhaitez absolument garder un éclairage qui n'est possible qu'en inclinant la HDRI sur l'axe Y et que l'arrière-plan est visible, vous n'avez que 2 solutions :

- soit vous masquez complètement l'image HDRI d'arrière-plan avec un objet de votre scène,
- soit vous la désactivez en tant qu'image d'arrière-plan (bouton dédié en bas de l'onglet IBL), ce qui vous donnera une scène comme la 2ème image.

Vous bénéficierez alors toujours de l'éclairage HDRI (comparez par exemple le socle de la tortue et le machin blanc, ils sont toujours éclairés de la même façon), mais perdrez les réflexions qui y étaient liées (la tortue n'a plus cet aspect brillant de bois ciré, la sphère chromée ne reflète plus le ciel, mais uniquement la tortue et l'arrière-plan de la scène, tout gris...).

## FALLOFF

Si malgré une intensité réglée quasiment au minimum, la scène demeure beaucoup trop exposée, utilisez le réglage *Falloff*. Réglé par défaut sur *none* (aucun), il permet de spécifier la courbe de portée de la lumière... la notion est un peu délicate à expliquer (je ne sais même pas si je pourrais le faire correctement) mais le résultat, c'est l'action directe sur l'éclairage de la scène (et non de l'image d'arrière-plan, affectée uniquement par l'intensité).

Passez-le alors en *linear* (linéaire) : la luminosité baissera radicalement. Procédez alors à l'ajustement de l'effet HDRI ET du curseur *radius* (rayon) qui devient actif lorsque le *falloff* n'est plus sur *none*.

Pour ma part, je mets alors l'intensité sur 50, et tripote le radius jusqu'à l'obtention de la luminosité souhaitée.

Le *falloff* réglé sur *squared* permet une atténuation encore plus marquée de la lumière.



En espérant que ce petit tuto vous aura aidé à mieux comprendre le fonctionnement du HDRI dans Bryce, merci de votre lecture,

*@la\_saucisse*