



## **A PROPOS DU CINEMA 3D-RELIEF**

Pendant longtemps, le cinéma en 3D-Relief a eu recours à la stéréoscopie grâce à un système di "anaglyphe", une invention centenaire qui fut inventé en 1891 par le physicien français Louis Ducos du Hauron. Le système consistait à opérer une sélection des images par des filtres de couleurs rouge et verte, les lunettes à anaglyphes restituant à chaque œil l'image qui lui était destinée. Avec l'utilisation de la stéréoscopie par "lumière polarisée" et le développement de nouvelles technologies de projection numérique, la 3D-Relief franchit un nouveau cap en lui permettant d'éliminer complètement le sentiment d'inconfort visuel lié au système anaglyphe.

### **Reproduire la 3D-Relief**

Pour recréer l'illusion d'une image en relief, le cinéma a tenté depuis les années 30 de reproduire artificiellement le principe de la vision binoculaire. Notre capacité à saisir le relief provient du fait que chaque œil perçoit un point de vue différent d'un même objet observé. Ces deux images simultanées sont alors analysées puis "reconstruites" en trois dimensions par notre cerveau. Le cinéma va donc chercher à filmer séparément les deux points de vue d'un objet correspondant à notre vision binoculaire et à les projeter sur un même écran. Il ne reste plus alors qu'à permettre à chaque œil de sélectionner l'image qui lui est destinée pour recréer l'illusion du relief.

#### **1. La Stéréoscopie par Lumière dite "Polarisée"**

Mis au point en 1950, ce système fondé sur le filtrage de la lumière va être repris par Hollywood pour réaliser pendant une période relativement courte des films en relief, dont notamment "Le Crime Etait Presque Parfait" d'Alfred Hitchcock ou "L'Homme au Masque de Cire" de A. de Toth. La lumière est une onde électromagnétique qui se propage sans ordre précis. Le procédé actuel consiste donc à ordonner cette lumière en plaçant devant le projecteur, un filtre polarisant. La lumière est ainsi filtrée, puis orientée selon un angle choisi. La sélection est donc opérée pour chaque image par l'angle retenu pour laisser passer cette lumière polarisée. Des lunettes équipées de filtres identiques permettent à chaque œil de capter son image respective. L'écran doit être métallisé pour conserver la direction de polarisation.

#### **2. La Stéréoscopie par Lumière Dite "Active"**

Ce système est fondé sur la projection en alternance dans le temps de l'émission de l'image gauche et de l'image droite. L'effet relief est restitué par des lunettes à cristaux liquides équipées d'obturateurs automatiques. Chaque paire est parfaitement synchronisée à la cabine de projection d'où part un signal infrarouge. À chaque image, l'un des deux verres s'obscurcit pour que seul l'autre œil perçoive l'image correspondante. Par effet de persistance rétinienne, le clignotement des lunettes devient imperceptible et le cerveau peut recréer l'illusion de la 3D-Relief. Ce système ne nécessite pas l'utilisation d'un écran métallisé.

#### **3D ENTERTAINMENT DISTRIBUTION LTD.**

Company Number: 5974610 | Tax Number: 5715315803715A | VAT ID Number: GB893714781  
Ibex House, 61-65 Baker Street; Weybridge, Surrey, KT13 8AH, United Kingdom  
US Toll-free: 1-800-819-7753 | Phone: +44 20-7681-2357 | Fax: +44 20-7681-2357  
info@3DEfilms.com | www.3DEfilms.com