

Réalité virtuelle et illusion des sens...

André Salwyn

Volume 39, Number 160, Fall 1995

Arts et nouvelles technologies

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/53421ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

La Société La Vie des Arts

ISSN

0042-5435 (print)

1923-3183 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Salwyn, A. (1995). Réalité virtuelle et illusion des sens.... *Vie des arts*, 39(160), 19–20.

RÉALITÉ VIRTUELLE

ET ILLUSION
DES SENS...

André Salwyn

Opéra cosmique, 1991
Hélène Mugot
Installation : lustre,
ventilateur, 24 moniteurs



Qu'elles soient optiques, auditives ou tactiles, les illusions et surtout celui qui s'en rend maître sont assurés de susciter un grand attrait auprès de ceux-là mêmes qui les sauraient causées par des moyens ou des artifices souvent fort simples. Le succès des productions qui exploitent les réalités virtuelles ne s'explique pas autrement. Est-il juste de parler d'art ? Est-ce prématuré ?

Les magiciens continuent d'amuser les foules avec des tours de passe-passe en faisant croire, par exemple, que la main va plus vite que l'œil.

On est maintenant capable de reproduire le goût et l'aspect de certains aliments en se servant de produits tout à fait artificiels.

L'odorat est constamment victime d'illusions produites par des senteurs synthétiques. L'ouïe non plus n'est pas laissée pour compte : il suffit d'écouter un disque ou une bande magnétique en stéréo pour avoir l'impression de faire face à un orchestre.

Et même le toucher, qui pendant longtemps a semblé être le sens humain le plus à l'abri de fausses sensations, risque de subir un veto de la part d'autres sens, en dépit des renseignements exacts qu'il envoie au cerveau.

Ce qui arrive de nos jours — grâce à quelques applications de la science et de l'informatique en particulier — c'est une véritable explosion de l'attrait qu'exerce la réalité virtuelle sur les foules, même si ces dernières savent parfaitement bien qu'elles sont le jouet d'une illusion.

MANIPULATIONS
TECHNOLOGIQUES

Il suffit de se rendre aux studios Universal que ce soit en Floride ou en Californie, pour constater à quel point le public, de façon générale, adore se laisser fasciner par la réalité virtuelle.

Apparemment, dans ces sites touristiques, l'attraction la plus populaire, après E.T. l'extra-terrestre, est celle du Retour vers le futur. Les effets de déplacement dans l'espace et la représentation tridimensionnelle des divers monstres qu'on y trouve, un énorme dinosaure par exemple, obligent les organisateurs à s'assurer que les spectateurs ont le cœur solide avant de les autoriser à entrer dans les cabines de simulation.

L'ART ET L'ILLUSION

Une impression de relief peut être provoquée assez facilement.

Regardez le texte ci dessous et laissez votre regard se perdre à l'infini. Vous aurez bientôt l'impression que les quatre lignes ne sont pas sur un même plan.

ILLUSION ILLUSION ILLUSION ILLUSION ILLUSION
OPTIQUE OPTIQUE OPTIQUE OPTIQUE OPTIQUE
RÉALITÉ RÉALITÉ RÉALITÉ RÉALITÉ RÉALITÉ
VIRTUELLE VIRTUELLE VIRTUELLE VIRTUELLE

Cette illusion s'obtient tout simplement en changeant de police de caractères et en séparant les mots de chaque ligne d'un espace qui diffère de celui qui sépare les mots dans chacune des autres lignes.

Plus l'espace entre chaque mot est grand, plus la ligne s'éloigne en profondeur. Ainsi dans l'exemple ci-dessus, la ligne RÉALITÉ est la plus proche parce que l'espace qui sépare chaque mot est le plus petit.

Cette technique est à la base de ce qu'on appelle les stéréogrammes c'est-à-dire des reproductions d'images donnant une impression de profondeur.

Certes, cette nouvelle façon de représenter et de voir les choses semble intéressante et elle pourrait ouvrir une nouvelle avenue aux artistes peintres qui aimeraient donner encore plus de relief à leurs œuvres. En effet, ce qui s'applique aux mots peut s'appliquer aussi bien aux objets.

Pour l'instant, cette réalité virtuelle affecte essentiellement trois sens : la vue, l'ouïe et le toucher. Mais il est indubitable que dans un avenir rapproché l'odorat sera, à son tour, mis à contribution : quoi de plus inquiétant qu'une odeur de tapis ou de métal qui brûle alors que vous êtes enfermé dans un avion volant à 30 000 pieds d'altitude ?

Mais, aussi perfectionnée qu'elle le devienne, cette réalité virtuelle demeure encore limitée.

Prenons la vue, par exemple : même si on entoure un sujet d'une image d'apparence vivante, l'effet de profondeur ou de troisième dimension ne s'acquiert que par déplacement du sujet. Pourtant l'œil est un des sens les plus faciles à tromper.

Le visionnement en trois dimensions demande un peu d'entraînement et finit vite par fatiguer les yeux. Des Japonais ont trouvé d'ailleurs un moyen de remédier à ce problème : ils viennent de commercialiser un poste de télévision dont l'écran permet de voir des films en trois dimensions à la condition, toutefois, de porter des lunettes spéciales.

DES TECHNIQUES RELATIVEMENT SIMPLES

Du côté de l'ouïe, l'ancienne compagnie d'aviation Hughes Aircraft vient de mettre au point une nouvelle technologie qui permet de reproduire le son avec une fidélité quasi totale. Les résultats obtenus sont tels, dit-on, que tous ceux qui ont participé à des démonstrations ont juré avoir eu l'impression « d'y être vraiment ».

En effet, le son provient d'une série de haut-parleurs contrôlés par un programme informatique qui, lors de la lecture du son enregistré, dispose chaque instrument à la place exacte qu'il occupait au sein de l'orchestre au moment de l'enregistrement. Il est donc désormais possible de se promener dans le salon où se trouvent ces haut-parleurs sans pour autant que les instruments donnent l'impression de bouger. Cette nouvelle technologie est de beaucoup supérieure à la stéréophonie intégrale qui vous « entoure » de musique et elle est appelée à un grand avenir car elle procure à chaque instrument une personnalité qui lui est propre.

Cette technologie a aussi l'avantage de faire émettre du son de très haute qualité à une source dont on contrôle la position à sa guise. Imaginez ce que ressentiraient des spectateurs face à un écran en entendant d'un seul coup un train leur arriver dans le dos à toute vitesse.

Pour les amateurs de sensations fortes, il est aussi indéniable que les effets d'accélération et de décélération devront faire partie intégrante des jeux de courses de voiture ou de simulation de vol.

Les simulateurs modernes placés sur des plates-formes pivotantes parviennent facilement à créer ces sensations en trompant à la fois l'œil, l'oreille et le toucher (ou plus exactement cette partie du toucher qui signale au cerveau une pression externe ou interne).

Si on vous enferme dans un simulateur qui ressemble au poste de pilotage d'un avion et que l'on fait défiler sur la verrière de l'appareil une vue animée et réaliste d'un aéroport telle que la verraient de vrais pilotes, le tout vous paraîtra assez artificiel.

Mais si l'appareil se met à bouger comme un vrai appareil avec secousses, son des moteurs, conversation radio avec la tour de contrôle... la réalité virtuelle se rapprochera de la réalité tout court.

Si, en plus, vous vous sentez pressé contre votre siège au moment du décollage, vous commencerez vraiment à croire que vous décollez. Cette sensation d'accélération en fait est très facile à provoquer : le nez de l'avion restant horizontal et parallèle à la piste, le pilote met les gaz. Avec un bruit tout à fait caractéristique et réaliste, l'appareil s'élance et au même moment un technicien fait basculer progressivement vers l'arrière toute la cabine du simulateur.

Comme les yeux qui sont rivés sur la piste signalent que l'appareil est toujours en position horizontale, la sensation de pression causée par le léger renversement vers l'arrière est immédiatement interprétée par le cerveau comme le résultat d'une accélération.

Pour une sensation de freinage, on fait l'inverse. On penche toute la cabine vers l'avant. Résultat : le corps se sent poussé vers l'avant. Mais comme les yeux disent qu'on roule sur la piste en position horizontale, on ne peut attribuer cette sensation qu'à un freinage réel.

ART OU DIVERTISSEMENT ?

On peut, à première vue, se demander ce que tout cela peut bien avoir comme effet sur l'art. Mais il est bon de rappeler que le cinéma en trois dimensions dans des salles pivotantes n'est pas si loin et que l'attrait d'un public pour ce genre de distraction est en croissance constante.

Les vendeurs d'illusions de nos jours sont parfaitement conscients qu'il existe un énorme marché composé de gens prêts à payer gros pour que pendant quelques instants leur rêve devienne une réalité, ne serait-ce qu'une réalité virtuelle.

La technologie dispose de tant de ressources qu'on en arrive même à se demander si la salle holographique de la série télévisée *Star Trek* ne finira pas elle-même par devenir une réalité. □