

## La surréalité des images de synthèse

Michel Larouche

Numéro 43, été 1989

Cinéma d'animation

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/22915ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

24/30 I/S

ISSN

0707-9389 (imprimé)

1923-5097 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Larouche, M. (1989). La surréalité des images de synthèse. *24 images*, (43), 28–29.

# LA SURRÉALITÉ DES IMAGES DE SYNTHÈSE

par Michel Larouche

Professeur au programme d'Études cinématographiques de l'Université de Montréal, Michel Larouche donne notamment un cours portant sur le cinéma et les nouvelles technologies.

Les images de synthèse ont à peine plus de vingt ans et on préfigure déjà que leur développement va entraîner une des mutations les plus importantes dans l'histoire des images, comparable au sort qu'a connu la perspective, cet espace illusionniste de la Renaissance. Les images générées à l'aide de l'ordinateur bousculent en profondeur les enjeux esthétiques du cinéma. La caméra obscura n'est plus le préalable nécessaire à la représentation du monde, car l'analyse structurale remplace désormais l'observation optique: les objets sont donnés dans leur volume à l'ordinateur par la technique de numérisation, inscrivant dès lors la troisième dimension dans le programme (la lumière, la couleur, l'angle et le mouvement de la caméra virtuelle viennent ensuite). La représentation de l'infini (le monde subatomique, par exemple) est désormais possible. La production d'images entraîne un art des modèles. L'œuvre tenant dans un programme, les concepts d'original et de copie perdent tout leur sens et l'accès au code permet non seulement de recréer l'œuvre, mais de la modifier (interactivité). Toutefois, ce qui dérange aujourd'hui n'est pas tant ce déplacement des enjeux en matière de création que la gageure technique qui mobilise tous les efforts: le réalisme de la représentation et la simulation de l'être humain.

Les problèmes à résoudre avant de parvenir à ce but ultime sont pourtant de taille, mais les nouveaux cinéastes informaticiens y travaillent avec acharnement. Les premières images étaient trop parfaites, géométriques, froides. On cherche maintenant à développer des textures, à produire une ombre plus nuancée, la pénombre, à tenir compte de la réflexion mais aussi de la réfraction, à créer des irrégularités, à injecter des poussières, des «vibrations de l'espace» qui concourent à créer une impression de relief. On développe des méthodes de modélisation qui donnent des représentations non ordonnées (inspirées notamment par les fractales de Benoit Mandelbrot, engendrées par des algorithmes), offrant des apparences de naturel. La séquence «Genesis» de *Star Trek II: La colère de Khan* (1982) qui présente la création d'une planète et celle de *2010* (1983) qui simule la surface de la planète Jupiter représentent des

réussites magistrales à cet égard, déjà historiques, en comparaison desquelles les premières images en lignes (dites «fils de fer») ont un aspect très primitif. John Lasseter a même réussi à produire, dans *Les aventures d'André et Wally B.* (1984), le «motion blur», ce brouillage visuel qui correspond au flou dû à un mouvement rapide.

La création de personnages synthétiques ajoute de nouvelles difficultés: on n'a pas encore trouvé la formule mathématique qui simule la couleur de la peau; on n'a pas encore réussi à créer des poils; il est difficile de produire des vêtements réalistes (ceux de *Tony de Peltrie* lui collent à la peau); il faut créer des modèles de comportement qui demandent des calculs considérables. Mais la société américaine Robert Abel and Associates a ouvert la voie avec le spot publicitaire *Brilliance* (aussi appelé *Sexy Robot*, 1985), où les mouvements d'un robot reproduisent ceux d'une vraie danseuse. Philippe Bergeron, Pierre Lachapelle, Daniel Langlois et Pierre Robidoux ont poursuivi avec *Tony de Peltrie* (1985), premier personnage synthétique ayant des expressions faciales qui dégagent de l'émotion et auquel les spectateurs peuvent s'identifier. Cherchant à dépasser le stade de la caricature, Nadia et Daniel Thalmann ont voulu faire revivre Marilyn Monroe et Humphrey Bogart dans *Rendez-vous à Montréal* (1987). Bien qu'on ne confonde pas encore les faux acteurs avec les vrais, on met ici au point un logiciel contenant des règles plus précises sur l'animation des corps et plus spécifiquement des mains et des visages. On développe aussi un système expert, apte à utiliser des modèles, à simuler le raisonnement d'un spécialiste dans un domaine très circonscrit. D'autres pas vers l'intelligence artificielle apparaissent dans le film *Stella and Stanley Breaking the Ice* (1987), dont l'animation est faite par Philippe Bergeron. Des oiseaux, dans le film, semblent doués dans leurs mouvements d'une faculté de décision...

Les premières images de synthèse signalait l'apparition d'un nouvel art entièrement voué à l'imaginaire. Mais c'est la voie la plus difficile qui préoccupe les nouveaux créateurs. Partout où se développent les images de synthèse, le réalisme et la simulation de l'être humain constituent l'unique objectif.



PHOTO: CINÉMATHEQUE QUÉBÉCOISE

*Tony de Peltrie* (1985) de Philippe Bergeron, Pierre Lachapelle, Daniel Langlois et Pierre Robidoux. «Premier personnage synthétique ayant des expressions faciales qui dégagent de l'émotion»

Lorsqu'il est venu à *Convergence II: au-delà de la technologie*, à l'automne 1986, Philippe Bergeron parlait même très sérieusement de la disparition prochaine des acteurs de cinéma. On croit fermement en la possibilité de synthétiser, un jour, le corps de n'importe quelle personne, morte ou vivante, de sorte que le spectateur confonde réalité et simulacre.

Une telle perspective laisse perplexe à bien des points de vue... Mais examinons le scénario positif. Une fois le réalisme atteint, c'est la voie qui s'ouvre à un surréalisme total. Barthélemy Amengual parlait de l'animation comme «expression privilégiée du surréalisme à l'écran»<sup>1</sup>, précisant que dans la mesure où elle se sert du réalisme figuratif, du pouvoir de reproduction de la photographie afin de rendre le réel palpable — l'illusionnisme tridimensionnel demeurant une nécessité fondamentale —, l'animation peut exprimer le surréalisme. Les tendances au sein de l'animation qui mettent l'accent sur l'objet — collage, découpage, marionnettes — apparaissent dès lors capables, plus que les dessins animés, de véhiculer cette exigence de réalité. Et les images de synthèse surpassent dans ce domaine toutes les autres techniques de l'animation. Des objets très réalistes peuvent se métamorphoser avec aisance, des solides se transformer en formes molles, produisant un vertige du surréel chez le spectateur, confronté à un monde à la fois palpable et invraisemblable. Une fois que l'objet est donné en volume à l'ordinateur, il est tellement aisé de produire les angles les plus inusités, les mouvements les plus inattendus! Si on atteint le réalisme véritable, il sera alors possible de s'en libérer, c'est-à-dire de faire en sorte qu'un personnage que l'on prend pour réel fasse des choses tout à fait impossibles (s'étirer le cou de trois pieds, plier le genou dans le sens contraire à l'usage, etc.). Nadia et Daniel Thalmann travaillent présentement dans cette direction avec leurs personnages de Marilyn et Humphrey: les deux se regardent et leur amour fait en sorte que l'un devient partiellement l'autre... Le nécessaire détour par le réalisme aura permis de développer un monde tout à fait nouveau: celui des métamorphoses, du surréalisme intégral. L'imaginaire était la voie de départ des images de synthèse et en constituera, certes, son point d'arrivée.

La contradiction permanente du surréalisme cinématographique se verra aussi résolue. L'épineux problème de l'adéquation entre la pensée surréaliste et sa mise en forme par le langage excluait l'automatisme, réservé à l'écriture, limitant le surréalisme cinématographique à un effet cinéma. Les nouveaux enjeux esthétiques des images de synthèse introduisent en force les concepts fondamentaux de modèles et d'interactivité. Le cinéma informatique se rapproche de l'écriture comme langage organisé autorisant variations et surprises ludiques. Il apparaît aussi comme un nouvel art du corps expressif. Le développement des disques laser interactifs laissent déjà entrevoir ce nouveau type de rapport entre l'œuvre et le spectateur. Ce dernier peut désormais *performer* au sein d'une «œuvre en mouvement» ou encore d'une «œuvre ouverte» pour reprendre les expressions d'Umberto Eco qui conviennent parfaitement aux œuvres de synthèse en développement à l'heure actuelle: «La poétique de l'œuvre en mouvement (et en partie aussi celle de l'œuvre «ouverte») instaure un nouveau type de rapports entre l'artiste et son public, un nouveau fonctionnement de perception esthétique; elle assure au produit artistique une place nouvelle dans la société. Elle établit enfin un rapport inédit entre la contemplation et l'utilisation de l'œuvre d'art.»<sup>2</sup>

Grâce aux techniques infographiques, une possibilité est offerte à l'art de revenir à sa source originelle, au stade qui a précédé sa séparation d'avec la science, il y a des siècles de cela. Si le mobile décisif de l'innovation est «le désir de communiquer les nouveaux faits du monde physique et psychique» (Jakobson), la poétique contemporaine à l'œuvre au sein du cinéma informatique éclaire le phénomène culturel véritablement spécifique des prochaines décennies, et qui tient dans les concepts de lectures variables, structures, relations, ouverture, intention de communication. Le vieux rêve des surréalistes est peut-être sur le point de prendre forme. ●

## NOTES:

1. In *Études cinématographiques*, 1965, n° 40-42.

2. *L'œuvre ouverte*, Paris, éd. du Seuil, 1979, (Points, n° 107), p. 37.