

# Conférence invitée : Du Virtuel Au Réel

Claude Ecken

ecken\_c@club-internet.fr

La Science-Fiction ne se préoccupe pas du futur : elle parle du présent. Peu importent les événements du quatrième millénaire, nous ne serons plus là pour les voir. Mais le monde change si vite qu'il est nécessaire, pour le comprendre, de le mettre en perspective. Celle tournée vers le passé n'est pas toujours suffisante tant les référents et points de repères ont été bouleversés. En revanche, il est possible d'imaginer les alternatives qui s'offrent à nous et de projeter, dans un futur plus ou moins lointain, les interrogations et les problèmes de nos sociétés.

Il ne s'agit pas de prospective ni de futurologie : la question n'est pas de savoir si l'auteur a prédit l'avenir mais s'il a mené sa réflexion jusqu'au bout. L'ancrage dans un futur indéterminé lui permet justement de s'abstraire du présent, des trop nombreuses interactions qui perturbent l'analyse d'un problème. C'est un peu comme s'il éliminait les parasites, le bruit de fond ambiant, qui gênent son observation. Il se place ainsi dans les conditions d'un chercheur de laboratoire, qui isole un phénomène de son environnement et fait ensuite varier les paramètres qui permettent de le mesurer. Aujourd'hui, on ne parle bien du présent qu'au futur.

Les questions d'ordre philosophique ou métaphysique peuvent s'épanouir dans des futurs lointains, sans rapport avec notre quotidien. Les problèmes sociologiques, centrés sur des préoccupations actuelles, s'illustrent davantage dans des futurs proches qui gardent une continuité historique avec le présent.

La SF ne se préoccupe pas de prévoir l'évolution de la science, ni les prochains développements scientifiques. Elle ne prédit pas, elle commente, pas forcément dans une perspective éthique, mais dans la façon dont l'homme s'approprie les nouveaux outils qu'il a mis au point et les intègre à son environnement, observant plus spécifiquement l'impact social et psychologique que peut provoquer une révolution technologique.

La SF est une mise en scène de la science qui permet d'effectuer une lecture du présent ; elle ressemble, de ce point de vue, à un story-board qui met un scénario en images avant le tournage effectif des scènes. Cela permet parfois de trouver, pour une nouvelle technologie, des utilisations auxquelles on n'avait peut-être pas pensé, et de prévoir les avantages et les inconvénients auxquels on peut s'attendre. De cette mise en scène naît une vision nouvelle du monde. Le miroir déformant de la science-fiction met en évidence des détails qui avaient jusque là échappé à l'attention et qui permettent d'interpréter notre présent. Elle déforme la réalité à la façon d'une caricature qui exagère ou minimise les traits d'une personne afin de mieux la saisir dans son essence.

Du coup, la SF est prompte à placer dans un environnement familier ce qui n'existe encore qu'à l'état d'ébauche dans les laboratoires. Pour les besoins de son histoire, elle est capable d'aller bien au-delà du raisonnable : l'essentiel est qu'elle tire matière à réflexion à travers sa fiction.

Les problèmes techniques qu'il a fallu surmonter pour mettre au point une invention sont souvent gommés au profit de son utilisation. On se contente de voir que ça marche, et ça marche bien : il est rare qu'en SF l'utilisation d'un outil informatique soit ralentie par de gros temps de calcul ou par l'apparition de bugs... sauf si ces complications servent l'intrigue.

La preuve que la SF ne prédit rien est qu'elle n'a pas annoncé la révolution informatique. Ni la miniaturisation de l'ordinateur (on trouve dans certains récits des ordinateurs occupant la surface d'une planète), ni sa diffusion dans le grand public, à l'exception d'une seule nouvelle de Murray Leinster, en 1948, intitulée *Un Logic nommé Joe*. Par contre, quand les premiers PC ont été mis sur le marché, elle s'est aussitôt penchée sur les implications de cette dissémination technologique, ce qui a généré un rameau spécifique de ce genre littéraire : le cyberpunk.

Le terme, titre d'une nouvelle de Bruce Bethke parue en 1983, n'est pas forcément apprécié des tenants du genre mais l'alliance de cybernétique et de punk recouvre assez exactement son contenu. Il s'agit d'univers où la technologie évoluée est omniprésente, disséminée dans les moindres interstices du quotidien, et utilisée par tous, notamment les délinquants, qui pullulent dans ces sociétés déliquescents, dures et cruelles, où la survie est un enjeu quotidien.

Le premier roman de William Gibson, *Neuromancien*, est considéré comme le livre ayant lancé le mouvement cyberpunk, orchestré par Bruce Sterling, auteur et théoricien du genre. La première phrase du roman, typique de l'ambiance cyberpunk, témoigne bien de l'immersion de l'informatique à tous les niveaux : "*Le*

*ciel au-dessus du port était couleur télé calée sur un émetteur hors service."*

Dès le début, les perceptions, les couleurs sont décrites à l'aide de référents technologiques. On ne prend plus la nature comme modèle, on la compare au contraire aux images virtuelles fabriquées par l'homme, ce qui est le signe d'une immersion dans une réalité de synthèse.

Le glissement n'est pas nouveau. Il fait même partie de l'histoire de l'humanité. Parler d'images de synthèse, de réalité augmentée ou virtuelle revient à parler de notre désir de façonner le réel. L'homme s'est toujours caractérisé par sa capacité à intervenir sur son environnement, à le modeler selon ses souhaits. Ce que permet la technologie n'est qu'une nouvelle étape du remodelage de la réalité.

### **Images de synthèse et images virtuelles : moins d'outils, plus de réalisme**

Une image de synthèse est une image obtenue en l'absence de support concret, mais qui est capable d'imiter les outils ayant servi à la produire. Le grain du papier, le gras du fusain ou les couleurs pastel de l'aquarelle, les couches plus épaisses de la gouache ou de la peinture à l'huile sont simulées à l'aide d'appareils qui n'ont aucun rapport avec la pratique réelle des arts plastiques. Mais l'image de synthèse ne se limite pas à la simulation : elle produit ses propres images avec des rendus extrêmement longs et difficiles à obtenir par des moyens classiques, quand on y parvient. Un dégradé impeccable, des reflets métalliques ou humides sont obtenus par infographie avec une précision supérieure à l'usage de l'aérographe des hyperréalistes.

Cette substitution ne se limite pas à l'image : la musique électronique a connu la même révolution. Les synthés et autres orgues électroniques simulent depuis longtemps une foule d'instruments et créent également des sons nouveaux, que nul instrument ne saurait reproduire.

L'art, qui imitait la nature, est à présent imité par la machine.

Elle l'interprète également. Les images de synthèse permettent de visualiser des objets invisibles à l'œil, parce que trop petits ou n'appartenant à notre spectre de vision, et d'autres qui n'existent pas en tant que tels mais qui sont construits par l'interprétation d'une certaine somme d'informations. On peut ainsi "voir" de superbes galaxies lointaines aux couleurs chatoyantes alors qu'on n'a fait qu'écouter des bruits dans une certaine longueur d'onde ; un microscope électronique ne voit pas les atomes à l'aide d'un instrument optique mais interprète de même des informations électromagnétiques. L'imagerie médicale, par TEP (Tomographie par Émission de Positons) et IRM (Imagerie par Résonance Magnétique Nucléaire) permet de reconstituer le système digestif d'un patient le long duquel le médecin se promènera ensuite à loisir, comme dans un jeu vidéo. On n'a jamais réellement filmé l'intérieur du corps humain, mais on peut le voir comme s'il avait été ouvert. La plupart des images que nous produisons sont donc loin de la réalité mais intègrent un certain nombre d'informations qui leur donne du sens. Virtuel ne signifie pas irréel mais réel interprété.

En cela, rien de neuf sous le soleil. Les peintures rupestres des hommes des cavernes étaient déjà une interprétation de la réalité, et l'histoire de la peinture témoigne des tentatives pour imiter le réel, avec un rendu toujours plus grand, ou l'interpréter, surtout à partir du moment où la photographie a rendu caduque la représentation platement réaliste. Dans le cas de l'imitation comme de l'interprétation, il y a à la base une intention de triquer le réel.

Au XIII<sup>e</sup> siècle, Giotto, alors élève de Cimabue, dessina sur un tableau de son maître qui s'était absenté une mouche à l'apparence si réelle que Cimabue tenta de la chasser quand il la vit. L'anecdote montre que le désir de donner réalité à nos productions, en abusant nos sens, est de tous temps. Par ailleurs, les trompe l'œil ne sont rien d'autre que des leurres dessinés. Plus près de nous, l'hyperréalisme a le détail et le rendu d'un cliché photographique.

Mais on peut aller beaucoup plus loin dans le trucage avec les images virtuelles, qui ne diffèrent des premières que par l'angle selon lequel on les considère : l'image de synthèse se définit par rapport aux moyens utilisés, l'image virtuelle par rapport au contenu.

On sait comme l'industrie du cinéma s'en est emparée pour représenter l'impossible et donner libre cours à tous les fantasmes, à l'imaginaire le plus débridé, avec un saisissant effet de réalisme. Ce qu'on appelle trucage et effets spéciaux n'est pas non plus nouveau : la photographie à peine née a suscité des trucages, certes grossiers pour un œil contemporain, mais qui déjà annonçaient l'ère du faux dans laquelle nous sommes entrés. On allait jusqu'à gratter le film pour remplacer un détail par un autre. Le cinéma, dès Méliès, s'engouffra dans les effets spéciaux avec plus de rapidité encore que la photographie. Les techniques sont devenues toujours plus sophistiquées jusqu'à l'apparition du numérique, dont la puissance de calcul permet de créer des mondes entièrement simulés. *Final Fantasy*, le film, en est un bon exemple.

Les auteurs de science-fiction n'ont pas manqué de se pencher sur les implications de l'usage immodéré de tels moyens. Dans *Remake*, de Connie Willis, Hollywood est toujours aussi puissante mais n'utilise plus d'acteur depuis longtemps ni ne tourne un seul film. On se contente de faire du neuf avec du vieux, la modélisation des interprètes du passé permettant de les placer dans des situations nouvelles. C'est ainsi que Marilyn Monroe donne la réplique à Tom Cruise et que Charlie Chaplin tombe amoureux de Sharon Stone. Le numérique annonce la mort de l'acteur, dans la perspective de belles économies pour des bénéfices identiques, à

moins qu'ils ne soient réinvestis dans les moyens techniques. Les majors ne s'en plaindront pas. On sait que les acteurs sont tous des caractériels avec lesquels il est impossible de travailler et qui coûtent cher, en plus. Le film *Simone*, où une créature virtuelle a le premier rôle, témoigne de cette tendance.

Mais il y a fort à parier qu'on donnera ensuite au spectateur la possibilité d'effectuer lui-même les modifications qu'il désire. Voici ce que pense d'un film étranger un personnage de *La Tour des rêves*, de Jamil Nasir : "*C'était une vertu – une bande virtuelle, avec des acteurs digitalisés – fauchée, pratiquement pas interactive, avec juste quelques ébauches de scénarios alternatifs et sans fonction "en coulisses" permettant de déshabiller et de programmer soi-même les vedettes, comme dans des virtus occidentales.*"

On peut aussi offrir au spectateur d'être le héros d'une histoire : son image est synthétisée de manière à se substituer à celle de l'acteur qui a joué le rôle.

La retouche et la correction d'images, les incrustations, ont depuis si longtemps envahi notre quotidien qu'on se méfie avec raison de ce que l'on voit. Alarmiste, la science-fiction avait mit l'accent sur l'usage totalitaire de tels procédés, qui permettraient à des dictateurs de renforcer leur pouvoir par la désinformation. Dans le *1984* de George Orwell, Winston est employé au Ministère de la Vérité pour maquiller les journaux, réhabilitant ou supprimant des personnages selon la ligne officielle du parti. Sur les photos, des têtes disparaissent et d'autres les remplacent. Les complots sont souvent de nature idéologique : dans le film *Capricorne One*, les astronautes ne se sont jamais posés sur la Lune mais se sont livrés à une simulation filmée visant à faire accroire la suprématie technologique des États-Unis. Il est cependant difficile de se livrer à de tels trucages de la réalité sans se faire attraper. L'usage qui en est fait est davantage commercial et économique que politique ou idéologique. Les top-models des magazines sont toutes retouchées pour que leur corps soit parfait sur le papier glacé, et les incrustations publicitaires pullulent lors des retransmissions d'un match de foot.

Mais si on peut éliminer les défauts physiques, on peut aussi s'attaquer aux problèmes moraux. Le politiquement correct, les tenants d'une éthique rigide se sont toujours autorisés à censurer ce qu'ils jugeaient inacceptable. Ce n'est pas neuf non plus, mais le numérique offre ici aussi de vertigineuses perspectives. Toujours dans *Remake*, on s'attaque à tout ce que la société a prohibé et qui perdure sur la pellicule : l'alcool, le tabac et la drogue sont soigneusement effacés des vieux films par conformité aux codes moraux en vigueur.

On truque également sa propre image. Dans *L'Enfance attribuée* de David Marusek, les personnes se rencontrent de façon virtuelle, par hologrammes interposés, et affichent une apparence qui leur semble flatteuse ou correspond à l'humeur du moment.

Le trucage des images ne posant plus aucun problème, la science-fiction s'est davantage intéressée à multiplier les supports où les incruster. Les lunettes sur lesquelles s'inscrivent des messages n'ont déjà plus rien de futuriste. La SF se contente de remarquer qu'il n'est pas très poli de s'abriter derrière ses lunettes pour lire son journal pendant une conversation : elle invente les nouveaux codes sociaux qui seront en vigueur quand ces pratiques se seront généralisées.

Les murs des appartements sont tapissés de vidéos, qui peuvent interagir avec les occupants. Dans les rues, des bâtiments holographiques décorent la ville et cachent la misère. Les vêtements constituent évidemment un support idéal, bien que cela puisse être gênant quand on en change ou quand le tissu est éliminé. Certains auteurs lui préféreront donc le brassard, plus facilement transportable et plus économique. Les images sur les vêtements servent davantage à afficher une publicité ou un motif ornemental, personnalisé, à la façon d'un tee-shirt imprimé. Mais elles peuvent aussi devenir des outils de communication. Voici comment Greg Bear imagine leur fonctionnement dans *Éon* : "*Les symboles lumineux qui apparaissaient entre les deux hommes provenaient de leurs pictotorques. Ces colliers qu'ils portaient autour du cou étaient des appareils capables de projeter le langage parléographique qui s'était imposé au cours des siècles (...) Toller picta l'image déplaisante d'un nid grouillant de créatures qui ressemblaient à des serpents. (...) Toller haussa les sourcils et picta quatre cercles de surprise orangée.*" Autrement dit, le pictogramme est devenu un mode de communication rapide, capable également de transmettre des émotions, à la façon des smileys qui ponctuent les e-mails.

Mais pourquoi s'encombrer de gadgets ou de vêtements dont il faut parfois changer ? Il suffit de se faire greffer des puces sous la peau, alimentées par l'électricité naturelle du corps humain, pour devenir à son tour un logo ambulante. Dans *Métrophage*, de Richard Kadrey, les nouveaux peinturlurés urbains sont très à la page : "*Les traits du garçon étaient d'une pâleur lumineuse, son crâne lisse et chauve. Jonny reconnut sa dégaine : c'était un zombi analytique. (...) L'archétype du zombi. Jonny vit toutefois des taches noires sur le crâne et les mains du garçon, aux endroits où les pixels sous-cutanés avaient cramé ou avaient été détruits. Manifestement, cela faisait plusieurs mois qu'il avait négligé tout entretien sérieux.*" Ce Zombi s'est donc fait "*dermatténuer la peau et pixeliser les couches profondes*" pour afficher sur son corps les images de son choix. Et voici ce qui se passe lorsqu'il est blessé lors d'un combat : "*Le Kid était sur le dos, à demi conscient, la peau couverte de serpents et de phosphènes. Écrasement de fichier, songea Jonny. Toutes les images de son logiciel ressortaient d'un coup, hors de contrôle. Le bras tendu de Kid-la-Glisse se mit à clignoter comme un stroboscope pris de folie : un bras de femme, un reptile, un robot industriel ; des araignées écarlates le couvraient de leur toile ; couleur d'ambre, des caractères alphanumériques défilaient sur son visage déformé par la douleur : Brando, Lee, Bowie, Véga ; le programme tournait en boucle, les visages s'enchaînaient de plus en plus vite, succession*

*clignotante fondue en un unique méta-visage imaginaire, incolore, multicolore, pour s'évanouir à l'instant même où il se formait. La Glisse se releva, assis, jeta autour de lui un regard dément et partit d'un grand rire. Un ultime éclat de chiffres binaires, et il s'affala de nouveau."*

Les images envahissent donc le réel, profitant du moindre support. Elles contaminent également l'intimité de l'être, au-delà de la peau. Elles sont imprimées directement sur la rétine. Transmises par le nerf optique, elles permettent déjà à un aveugle de voir *a minima* ; en SF, celui-ci voit en technicolor. Le mieux est encore de les diffuser directement dans le cerveau : l'idée à présent très répandue des broches à la base du crâne est presque devenue un lieu commun de la science-fiction, en littérature comme au cinéma.

## Réalité augmentée

Les lunettes permettent surtout d'afficher des informations qui se surimposent à la vision normale. Dans *Lumière virtuelle*, de William Gibson, l'héroïne est poursuivie car elle est en possession d'une paire de lunettes qui, pour peu qu'on active sa lumière virtuelle verte, dessine les plans des projets immobiliers des promoteurs de San Francisco.

Cette réalité augmentée, qui trouve des applications dans de multiples domaines, depuis la chirurgie jusqu'à l'orientation dans l'espace, est surtout une réalité commentée, qui ajoute de l'information sur une image. Ce n'est pas neuf non plus : on met de la valeur ajoutée partout. Un plan, une photo sur laquelle on a entouré des bâtiments ou nommé une colline s'apparente déjà à la réalité augmentée. On parle bien, à propos de livres, d'édition annotée et augmentée. Une voix off sur un film augmente également l'information visuelle par un commentaire. Ce désir d'enrichir le réel de façon signifiante est si ancré en nous que nous ne le percevons même plus : à l'époque du cinéma muet, un pianiste illustrait l'action avec ses gammes ; depuis l'ère du parlant, la musique est un contrepoint indispensable à l'image, dont le rôle est de souligner les aspects émotionnels d'une scène. C'est si évident qu'on s'en étonne dans les rares cas où aucun thème sonore n'accompagne le film. La réalité a ensuite été contaminée par ce besoin d'illustration sonore : la musique dans les supermarchés, les apparitions d'artistes au cirque ou dans une émission télévisée jusqu'au candidat politique qui entre en scène, pardon, monte à la tribune, sur le rythme d'une marche triomphale.

Ce qui change, c'est l'interactivité et la simultanéité, tout cela s'effectuant en temps réel.

L'interaction avec l'image fait entrer l'homme dans une nouvelle dimension, où il manipule des objets à distance. Ce pouvoir d'agir à distance fait également partie de la longue marche de l'humanité. Les armes, depuis la lance jusqu'au fusil, en passant par les missiles à tête chercheuse, agissent sur des distances toujours plus grandes. J'avais remarqué, dans mon roman *L'univers en pièce*, que l'expression "voie de communication" était tombée en désuétude. On ouvre à présent des voies de transport. La communication n'est plus liée à la route, elle n'est plus physique mais immatérielle, grâce au téléphone, à la télévision, à Internet, et transporte de l'information, plutôt que des produits. Avant, il fallait se déplacer pour communiquer ; ce n'est plus nécessaire aujourd'hui. Le déplacement est supprimé car, bien qu'on ait besoin d'aller de plus en plus vite, il est presque impossible de se déplacer plus rapidement qu'on ne le fait aujourd'hui, en tout cas, d'aller plus vite que les outils technologiques, ces extensions à nous-même. Si le titre de mon roman s'écrit sans "s" à *pièce*, c'est parce qu'on préfère aujourd'hui faire venir le monde chez soi que sortir pour s'y déplacer.

La commande à distance passait jusqu'alors par une interface : un bouton à presser, une manette à relever. À présent, l'action est exécutée d'un simple geste, qui peut être un clignement de paupière, comme on l'a vu lors de la guerre du Golfe, où un pilote est désormais capable de tirer avec l'œil. Arthur C. Clarke avait stipulé, dans une de ses lois, que toute technologie suffisamment avancée est impossible à distinguer de la magie. Effectivement, un individu du moyen-âge, voire du XIX<sup>e</sup> siècle, confondrait avec un magicien une personne capable d'allumer des lumières d'un simple claquement de doigt ou de demander l'ouverture d'une porte à l'aide de sa seule voix. Il la considérerait comme quasiment divine s'il la voyait manipuler des objets qui n'existent pas, comme une molécule de carbone. C'est une autre distance dont on s'affranchit ici ; elle n'est pas spatiale mais dimensionnelle. L'homme, qui a toujours cherché à étendre son domaine d'influence partout et à tous les niveaux, de l'infiniment grand à l'infiniment petit, avec des télescopes et des microscopes, change radicalement d'échelle en touchant ce qu'il ne pouvait jusqu'à présent manipuler que par outil interposé.

Cette fois, la réalité augmentée ne dispense pas l'information à l'aide des codes usuels, comme l'écriture ou les pictogrammes mais en se servant des "périphériques humains" par lesquels nous recevons de l'information. Elle sollicite de plus en plus nos sens : après la vue, l'ouïe, puis le toucher et l'odorat en attendant le goût. Les gants à retour d'effort, les casques de vision équipés de lunettes stéréoscopiques sont des outils qui n'agissent plus à distance mais qui agissent sur nous. C'est un fantastique renversement de perspective : le corps devient l'objet que l'on manipule via une interface. C'est lui qui devient un organe augmenté par les sensations qu'il reçoit.

Parler d'objet à propos de corps n'est pas anodin. Il est de plus en plus considéré comme tel. Les chirurgiens ressemblent à des plombiers s'occupant de problèmes de tuyauterie ou à des mécaniciens remplaçant les pièces défectueuses. Des analyses chimiques permettent de sonder cette machine biologique qu'on modifie

ensuite par l'injection de molécules. La nanotechnologie prévoit d'y envoyer des machines servant à évaluer, modifier, réparer des cellules. Le mariage avec la cybernétique permet d'informer en temps réel "l'occupant" de l'état de son "véhicule". Voici comment, en pleine action, un personnage de *L'École des assassins*, roman de Gilles Dumay et Ugo Bellagamba, reçoit dans son cerveau des informations en provenance de son corps : "Rythme cardiaque: 55 pulsations/minute, maximum enregistré durant la course : 75 pulsations/minute, retour automatique à p.n.m. : 1% - OK, résorption nanomachines : 8 secondes". Tout son environnement est ainsi analysé en permanence : "Augmentation de la densité de la peau : maximum tolérable. Identification de la menace : 8 fusils d'assaut AEG cal. 5.56 – cartouches équipées de projectiles full metal jacket – vitesse de la balle à la sortie du canon 1120 m.s<sup>-1</sup>."

On comprend donc pourquoi Case, le voyou de *Neuromancien*, de Gibson, qui était auparavant "branché sur une platine de cyberspace maison qui projetait sa conscience désincarnée au sein de l'hallucination consensuelle qu'était la matrice" se sent devenir une épave quand on le prive de la possibilité de se connecter : "Pour Case, qui n'avait vécu que pour l'exultation désincarnée du cyberspace, ce fut la Chute. Dans les bars qu'il fréquentait du temps de sa gloire, l'attitude élitiste exigeait un certain mépris pour la chair. Le corps, c'était de la viande. Case était tombé dans la prison de sa propre chair."

En fait, Case ne voit plus son corps que comme une interface. Il se déréalise car il ne se sent exister que dans la réalité virtuelle.

### Une Virtualité bien réelle

A présent que l'homme a dominé la nature, façonné son environnement, il ne lui reste plus qu'à créer sa propre réalité dans laquelle il s'engouffrera car elle sera à sa (dé)mesure et à son goût. Cette fois, il ne s'agit plus seulement d'éprouver quelques sensations cinesthésiques ou de commander des objets à distance, mais de s'immerger dans le décor ainsi créé.

C'est bien vers ce but que tous les efforts humains ont tendu depuis des siècles. Un intérieur, une architecture, témoignent de la volonté de se doter d'un environnement adapté et non naturel. L'argent n'est rien d'autre qu'une forme de troc où un des éléments d'échange est devenu virtuel, remplacé par un symbole auquel on assigne une valeur. Plus tard, la monnaie est à son tour remplacée par des écritures sur papier dans un premier temps, lettre de change ou chèque, sous forme entièrement virtuelle ensuite, l'argent électronique transitant par carte de crédit ou par des saisies sur un écran d'ordinateur.

Le fait que l'argent soit plus apprécié qu'un objet réel de même valeur est que sa dimension virtuelle le rend, comme une cellule à son stade primitif, totipotente. Il peut se concrétiser en plusieurs objets. Il y a un fantasme de l'argent, dans ce qu'il représente comme possibilité de consommation, et il y a de même un fantasme de la réalité virtuelle. Ce n'est pas un hasard si chaque nouvelle révolution technologique, dont on vante d'abord les vertus pratiques, se développe paradoxalement par l'assouvissement du plus répandu des fantasmes, celui du sexe. C'était déjà le cas à l'époque du Minitel et du téléphone rose. Ça l'est encore avec Internet. Et on y songe pour l'exploration d'univers virtuels.

Cette superposition de sa propre création sur la réalité, avant l'évacuation de cette dernière, est à l'œuvre dans *Le Château des Carpathes*, de Jules Verne. Certes, l'auteur n'y décrit que l'invention du cinéma et du magnétophone, mais l'intrigue qu'il en tire est à nouveau basée sur une supercherie, un leurre : il s'agit de faire prendre pour réelles, dans un but de vengeance, l'image et la voix de Stilla, une chanteuse décédée. L'homme qui l'aimait croit devenir fou quand il voit et entend ce fantôme qu'il poursuit à travers les couloirs du château. Orfanik, l'inventeur, utilise bien ses instruments dans le but de faire prendre pour réel ce qui ne l'est pas. Il est symptomatique aussi de constater que ces inventions très modernes sont mises en scène dans une région passéiste, où survivent mythes et légendes : ce sont bien deux mondes qui se rencontrent.

Les premières manifestations de cette création d'un autre monde sont dans les communautés virtuelles, chats, forums, qui établissent une proximité avec des personnes distantes dans l'espace. Gibson lance le terme de *cyberspace* dans *Neuromancien*, accréditant l'idée qu'un nouveau territoire est à conquérir. Les images de synthèse, après avoir nourri les univers fantastiques des jeux, sont investies dans des villes virtuelles où on se promène, sur écran d'abord, en s'immergeant ensuite.

Les lieux virtuels finissent par être aussi fréquentés que les concrets, à la différence que tout y est plus rapide. Les sociétés y importent ou y adaptent l'organisation qu'elles avaient adoptées dans le monde réel. Dans *Le Samouraï virtuel*, de Neal Stephenson, le Métavers est un univers virtuel établi le long d'une rue d'un milliard de kilomètres de long où l'on travaille et s'amuse sous l'apparence de son choix. Les moins fortunés ne disposent que d'un avatar en noir et blanc et se projettent depuis les cabines publiques aussi répandues que celles du téléphone de nos jours.

Dans *Nécroville*, de Iain McDonald, voici comment une avocate se connecte au tribunal virtuel pour y plaider une affaire devant un juge tout aussi immatériel puisqu'il s'agit d'une Intelligence Artificielle capable de gérer les procès avec l'impartialité et l'objectivité requises, sans jamais se lasser :

"1<sup>er</sup> novembre 20 : 30 : 35 : 50. Temps moyen de Greenwich. Affaire numéro 097-0-17956-67-01.

*Dans une chambre en papier proche de Sunset, Yo-Yo Mok enjamba le cadre d'une fenêtre événementielle et arriva sous Zurich, à deux mille mètres de profondeur.*

*Zwingli II était impressionnant. Ses concepteurs suisses l'avaient conçu pour inspirer du respect envers les procédures quasi divines de la justice. Ils avaient atteint leur but. Elle en restait bouche bée. Chaque fois.*

*Yo-Yo se retrouvait sur une étroite corniche à un tiers de la hauteur de la face interne d'une pyramide qui, si elle avait été réelle, l'eût surplombée de huit kilomètres. Quatre kilomètres plus bas, sa base eût recouvert la majeure partie du Secteur Métropolitain de la Reine des Anges. Les parois noires de la construction virtuelle frissonnaient et ondulaient de coulées lumineuses colorées : les logs légaux ne pouvaient franchir le portillon de l'arène où seuls des esprits humains avaient l'autorisation de s'affronter. Mais elle les savait derrière elle, et leur présence lui apportait de l'assurance, de l'audace. Redresse toi, Yo-Yo. Du calme. Du calme. Détends toi. Garde la tête aussi froide que les processeurs immergés dans du CO<sub>2</sub> liquide de Zwingli II. Des étoiles scintillaient à l'intérieur du volume démesuré, des constellations qui brûlaient et mouraient. En permanence. L'ordinateur judiciaire traitait simultanément soixante-dix mille affaires.*

*La peau de la pyramide ondoya sous ses pieds et cracha un pont sur l'abîme miroitant.*

*Debout. La séance est ouverte.*

*Elle tendit un doigt gainé de noir et ceint d'argent et fut propulsée sur l'étroite passerelle. Un astre se détacha de l'arrière-plan galactique et vint à sa rencontre en acquérant de la substance et de la netteté.*

*Mon adversaire. Pas d'outrecuidance, pas d'orgueil mal placé. Ne va surtout pas t'imaginer que deux cents Go de logs légaux corporadistos te permettront d'écraser à plate couture ces ploucs en djellaba. Ici, Zwingli est le seul Dieu.*

*Elle ouvrit la main et descendit au centre du tablier convexe du pont. Le vide au-dessus d'elle. Le vide au-dessous. Des étoiles qui brasillaient. Son collègue était devenu un fantôme de jambes et de bras surmonté d'une tête. Un homme stellaire. Avec la rapidité surnaturelle propre à la virtualité, il se posa devant elle."*

*La possibilité de recréer un environnement de son choix incite à rhabiller de même le réel. La décoration de la maison abandonne le papier peint pour l'image de synthèse qui autorise les rêves les plus fous, tel celui de Consuela, qui, dans *Les Synthétiques* de Pat Cadigan, a transformé son appartement en aquarium :*

*"Il entra et se retrouva sous l'eau.*

*Des rubans d'algues fluorescents de toutes les couleurs dressaient leurs molles ondulations au-dessus du plancher océanique, éclairant d'un feu froid la semi-obscurité. Gabe hésita, laissa la porte se refermer dans son dos puis avança d'un pas. Son pied passa au travers du plancher d'aspect pâle et mou et disparut ; il sentit au-dessous un plancher plus conventionnel mais sans que l'illusion visuelle se dissipe. Consuela se débrouillait comme un chef ; seuls les gens riches ou les grosses boîtes comme Alternatives avaient des projecteurs de cette qualité.*

*Une pieuvre d'un pourpre lumineux rampa au sommet d'un rocher qui lui arrivait à la tête ; l'animal le regarda, faisant mouvoir ses tentacules avec une grâce sensuelle ; un poisson couvert de piquants sortit de l'ombre et lui passa sous le nez comme un dirigeable compassé. Gabe plissa les yeux. Pas tout à fait un poisson : les piquants étaient des aiguilles plantées sur des puces de silicium en guise d'écailles. Les énormes yeux marron l'examinèrent avec une solennité glacée.*

*« Que voulez-vous ? » lui demanda le poisson d'une voix de contralto féminin, dont le léger accent lui était resté familier.*

*« Salut, Consuela... C'est moi. Gabe Ludovic. »"*

*Ce qui n'est encore qu'un décor immatériel prend vite davantage de texture avec l'introduction d'effecteurs propres à apporter des sensations cénesthésiques. La combinaison munie de capteurs s'est bien vite imposée comme le vêtement standard du virtuel. On suppose que ce genre de gadget, dans un premier temps, ne sera pas donné et qu'il sera disponible, comme actuellement Internet dans les cybercafés, dans des lieux réservés à cet usage, ce qui pose tout de même des inconvénients. Pat Cadigan, dans *Vous Avez Dit Virtuel ?*, en a tout de suite pris la mesure : "– Attendez, répond-elle en agitant les bras pour diffuser l'odeur. D'ici une seconde, on ne sentira plus rien. Ce truc-là vous endort le nez. On en utilise des tonnes ici, à cause des odeurs corporelles. Les combis puent, voyez-vous. (...) On est obligés d'attacher les clients sur des couchettes, sinon ils bousilleraient les combis à force de se rouler par terre et de se jeter contre les murs."*

*Comme quoi, le réel ne se laisse pas effacer comme ça. Les effets, par contre, sont avérés. Même en ce qui concerne les dommages physiques : "Une fois, il y en a qui s'est blessé avec, sans mentir ! A force de s'exciter, il a réussi à s'entailler avec les sangles. Même qu'il avait des côtes cassées. Et vous savez la meilleure ? (...) La meilleure, c'est qu'au même moment, sa persona était prise dans une bagarre et qu'elle s'est cassé les mêmes côtes."*

*Cela peut-il aller jusqu'à la mort ? Elle se résume à une déconnexion dans *Le Samouraï virtuel*. Dans *Les Synthétiques*, une forte émotion peut provoquer une crise cardiaque. J'ai cependant supposé, dans *Petites Vertus virtuelles*, qu'une combinaison bien conçue serait équipée de capteurs qui préviendraient ce risque en arrêtant l'immersion virtuelle à la moindre alerte. Évidemment, le jeu consiste à chercher un moyen de contourner ces précautions. Dans mon roman, l'affaire n'était possible qu'à condition de connaître*

l'environnement de l'utilisateur pour l'amener à accomplir des actes dangereux, par le biais d'illusions. C'est ainsi qu'un personnage mord un fil électrique sans le savoir.

Pour éviter de sangler un internaute du futur sur une couchette, il convient de lui allouer un espace dans lequel il peut se déplacer : des salles nues sont conçues à cet effet, qui se rempliront d'un décor virtuel au sein duquel évoluer. Pour se connecter dans un café virtuel, le héros de *L'Univers en pièce* prend la précaution de placer une bouteille réelle à l'emplacement où est censée se trouver celle que le serveur lui apportera, afin de pouvoir réellement trinquer avec un interlocuteur physiquement absent. David Brin, dans sa nouvelle *La Vie naturelle*<sup>TM</sup>, imagine que la pièce repose sur un tapis qui suit les mouvements de la personne et se déforme pour simuler les accidents de terrain.

La simulation totale reste cependant l'immersion, grâce à une connexion neuronale reliant l'homme et la machine. Les sensations n'ont plus besoin d'effecteurs : le rêve a, sur le plan émotionnel, les mêmes effets que l'état de veille. S'immerger, de façon consciente, dans une autre réalité, en activant des zones du cerveau revient à peu de choses près à consommer de la drogue ; les paradis artificiels sont également des substituts à la réalité, à la différence qu'on n'en contrôle pas réellement ses effets. L'avocate de *Nécroville* recevant instantanément les analyses et les sentences du juge virtuel est bien consciente de cette analogie :

*"Les données actives des murs fusionnèrent en nœuds serrés à la blancheur stellaire brûlante et s'élançèrent sur l'étroit pont noir. Leur flot traversa Yo-Yo tel un raz-de-marée igné. Nul plaisir terrestre ne pouvait être comparé à cette pénétration d'une micro seconde, au goût de l'omniscience savouré à l'instant où les logs légaux éjaculaient des Go d'arguments dans le système.*

*Si Yo-Yo était une piètre avocate, elle était une toxicomane hors pair."*

Cette connexion n'est pas sans danger : les virus peuvent à présent passer dans le cerveau, les expériences traumatisantes transformer l'utilisateur en légume, à moins que celui-ci ne se perde dans un espace virtuel d'où il ne revient jamais.

Jean-Marc Ligny, dans *Inner City*, distingue la Basse Réalité, le réel, et la Haute Réalité, celle du virtuel, plus une troisième catégorie, la Réalité Profonde, une sorte de no man's land, un abîme virtuel où disparaissent les *Inners* ayant craqué leur console pour empêcher la déconnexion au bout de vingt-quatre heures. Des équipes spécialisées dans la récupération des *Inners* en détresse s'emploient à les retrouver dans le cyberspace avant la mort du voyageur, par déshydratation, faim ou épuisement. N'oublions qu'en Corée est récemment mort un joueur qui était resté connecté dans un cybercafé 87 heures d'affilée. Les *Inners* s'égarèrent au point de plus pouvoir réintégrer leur corps quand ils entrent en résonance avec l'inconscient collectif : *"les inners visualisent leur propre inconscient, leurs fantasmes, leurs désirs, mais aussi leurs angoisses, leurs frustrations, etc."*, ce qui les bloque dans une sorte d'état autistique dont ils ne ressortent pas seuls.

On pourrait penser que ces incursions restent sans incidence sur l'utilisateur soucieux de sa sécurité physique, hormis peut-être une tendance au dédoublement de personnalité à force de vivre entre deux univers, ce qu'illustre *Les Deux Sam*, une nouvelle de Robert Reed où le protagoniste ne parvient pas à choisir entre sa famille, notamment de sa femme atteinte d'un cancer, et son univers simulé dont il est le roi. Existe-t-il un risque de confusion avec le réel ? Le protagoniste de *La Vie naturelle*<sup>TM</sup> est gêné d'éprouver un désir physique pour une créature virtuelle à qui il a sauvé la vie, dans une simulation de la vie préhistorique : *"Puis il y eut la pression de son corps chaud qui se collait au mien, et qui s'avéra beaucoup plus confortable, en certains endroits, que je ne l'avais imaginé. (...) Bientôt, je réalisai que Chevillon de Girafe ne s'agrippait plus à moi pour être réconfortée. Elle bougeait, et respirait, d'une façon qui n'avait rien à voir avec le réconfort moral."* La confusion avec le réel est notée par ce raccourci saisissant : *"Ce n'était qu'un logiciel – des morceaux d'illusion sur une puce de silicium. Et puis, je la connaissais à peine."* Toute l'ambivalence du virtuel est là, dans les effets réels provoqués par quelques octets. Le problème du narrateur est de savoir, si, en acceptant les avances de cette femme, il commet ou non un adultère. La question est vite résolue : voulant en parler à sa femme, il la trouve dans sa chambre de Virtualité, accroupie sur le sol qui s'est déformé pour dessiner les contours d'un homme. Son épouse avait depuis longtemps résolu la question. Il n'en va pas toujours de même dans la réalité : un Israélien a demandé à divorcer au motif que sa femme le trompait en se connectant sur des sites pornographiques.

Ce risque de confusion est cependant mineur. Dans la plupart des romans, la distinction est toujours bien établie entre le monde réel et l'univers virtuel. Seul un individu aliéné est susceptible de se comporter dans la réalité comme s'il évoluait dans une simulation. Dans *Idoru*, de William Gibson, Rez, chanteur célèbre, projette d'épouser une star du petit écran qui n'est rien d'autre qu'une idoru, c'est-à-dire une créature virtuelle. Mais Rez est lui-même une icône, qui tente d'échapper à ses fans hystériques. Ce "mariage alchimique" n'est pas la preuve d'une confusion mais un défi, une démarche artistique et philosophique, qui vise en même temps à développer l'intelligence artificielle vers une véritable personnalité humaine.

Quand les protagonistes ignorent qu'ils se trouvent dans un univers de synthèse, ce n'est pas par confusion mais parce qu'une machination occulte la vérité. C'est le cas du film *Matrix*, où la machine domine l'homme, et aussi celui de *Dark City*, où des extraterrestres ont falsifié les souvenirs des habitants pour les plonger dans un environnement qui n'est qu'un simulacre dont ils peaufinent l'architecture chaque nuit, à minuit, en arrêtant le temps. Dans ces exemples aussi, une fois admise l'existence d'un réel caché, la distinction entre

univers concret et virtuel est faite.

Mais le fait de faire la distinction n'empêche pas les utilisateurs de préférer l'univers virtuel au point de ne pas vouloir réintégrer le réel, forcément plus plat et plus trivial. Déjà, dans *Futur Intérieur*, de Christopher Priest, certains membres d'une ville virtuelle, qui sert de laboratoire social dans la mesure où on y introduit des problèmes contemporains afin de voir comment la société factice les résout, refusent de revenir dans la réalité. Leurs corps, artificiellement nourris dans des caissons, massés par des intervenants extérieurs, dépérissent lentement. Pour les obliger à se réveiller, il suffit d'agiter devant leurs yeux un miroir ; mais les plus malins parviennent toujours à éviter les agents chargés de les ramener.

Les contempteurs de la réalité virtuelle dénoncent cependant les ravages que peuvent provoquer une mauvaise utilisation des univers virtuels : perte de la communication réelle, enfermement dans des fantasmes, affadissement du réel. A se perdre dans le virtuel, on en vient à oublier que le concret n'a pas que des inconvénients. Dans *Inner City*, des protagonistes égarés dans la Basse Réalité redécouvrent les rugueuses sensations du réel et des plaisirs terrestres, notamment au contact de deux étonnantes grands-mères amatrices d'alcool et de hasch.

Pour Baudrillard, *"l'absence des relations des gens par rapports aux autres, l'absence de soi par rapport à soi-même, la non-identité définitive des choses"* aboutit à une perte de sens car les référents s'effacent. On ne sait plus quelle est la part de réalité derrière les images de synthèse. Baudrillard se défend d'avoir un jugement moral sur des faits de société mais s'insurge contre le mensonge fait à nous-mêmes, le fait que nous nous illusionnions et que nous remettions *"en cause le principe de réalité"*. Ce que Gibson caractérise comme une *hallucination consensuelle* établit une hiérarchie entre les deux univers, qui se fait de plus en plus au détriment du réel.

A cet égard, l'acte de foi de l'avocate de *Nécroville* est éclairant :

*"Le réseau est un domaine. Un potentiel. Un état. Une hallucination. Une zone intermédiaire. Un défi lancé aux définitions spécieuses. Un article de foi. Un credo.*

*Je crois en l'inviolabilité des mathématiques pures, appliquées et statistiques, créatrices et nourricières de toutes les connaissances, langage sacré par lequel les réalités de l'univers sont le plus justement exprimées. Je crois en la physique, la chimie, la biologie, la théorie quantique et la relativité générale, l'informatique et le chaos (bien qu'il me soit impossible de faire un choix entre l'indécidabilité de Gödel et les incertitudes d'Heisenberg). Je crois au Saint-Esprit de l'Information, aux journaux télévisés, à mes relevés de compte bancaire, à la musique de ma chaîne hi-fi, aux amis qui apparaissent sur l'écran digital de mon Idcom. Je crois en la résurrection nanotechnologique des corps et en la vie éternelle. Amen.*

*J'y crois parce que j'ai la preuve que ça marche. Je n'ai nul besoin d'en comprendre les mécanismes. Je sais que c'est efficace. Les gris-gris de la science ont un sérieux avantage sur les autres. La piété et la foi ne sont pas nécessaires pour permettre d'atteindre le but recherché. Il suffit pour cela d'avoir de l'argent. Yahvé a fait tomber la manne avec la rosée du matin pour nourrir les enfants d'Israël, mais à cette exception près ce sont par les réseaux de virtuel-achat qu'on obtient du lait et du miel.*

*Comme toute croyance, c'est un pur produit de l'esprit. Or, les esprits évoluent et, avec eux, les doctrines sur le mode de fonctionnement du monde. Les modèles changent."*

Mettre le réel et le virtuel sur le même plan donne plus de crédibilité à ce dernier. Il n'est pas si évanescence ni dénué de conséquences qu'on veut bien l'affirmer. Citant Nietzsche qui disait que les caméléons changent mais ne *deviennent* pas, Baudrillard affirme qu'un adepte du virtuel ne devient rien de plus quand il revêt plusieurs identités lors de ses connexions. C'est vrai et faux à la fois. Avancer masqué dans le but de tromper autrui sur sa nature ou s'amuser à devenir un autre un peu plus valorisant est une façon de se leurrer effectivement stérile, identique au mythomane qui cherche à impressionner son entourage par des mensonges. Mais revêtir pour un temps une autre personnalité, vivre des expériences qui demeurent virtuelles, ne sont pas sans effet sur l'individu qui en sort changé. Un livre ou un film totalement imaginaire a bien un impact émotionnel, quand bien même on sait qu'on ne réagit qu'à une fiction. Une lecture peut transformer une vision du monde, avoir des résonances qui modifient un individu, dans sa façon de penser et d'être. On s'enrichit également de l'expérience des personnages fictifs. On en revient à la définition de la science-fiction, qui est une *"exploration de la virtualité rationnelle"* pour reprendre l'expression de Gérard Klein : puisqu'on *"se perd en conjectures sur les conséquences à venir des univers virtuels, (...) faute d'expérience et de recul, c'est sans doute à la lecture des textes de Science-Fiction que l'on peut rencontrer les réflexions les plus avisées"*, écrit-il dans sa préface à *L'Âge de diamant*, de Neal Stephenson.

Dans *L'Âge de diamant*, justement, un manuel interactif destiné à l'éducation des petites filles aisées tombe entre les mains d'une gamine pauvre, défavorisée par la vie. Ce livre, qui s'adapte à son utilisateur, par les contes métaphoriques qu'il imagine, par des jeux et des exercices, parvient à si bien transformer la fillette qu'elle devient l'un des plus importants personnages de sa société, qu'elle contribuera à remodeler.

Jadis, on partait en quête de soi, de son identité, en voyageant. L'exploration était le moyen de se confronter au réel pour se connaître. À présent le voyage est virtuel, mais garde la même fonction. Sandy Torrès, sociologue, note qu'*"indépendamment des formes qu'elle peut revêtir, la fiction autorise des concrétisations de*

notre «pouvoir-faire»", elle est un lieu où des mondes possibles peuvent être éprouvés. Les fictions, et le virtuel également "donnent corps à nos désirs aussi bien qu'à nos craintes et permettent ainsi de prendre la mesure de notre liberté et de nos possibilités d'action".

## Vers l'abstraction

Cependant, mettre le réel et le virtuel sur le même plan revient également, par réciprocity, à "virtualiser" le réel.. Des penseurs et philosophes ont toujours émis des doutes sur la réalité du monde ou interrogé sa nature et la fiabilité de nos perceptions, mais cette fois il s'agit d'une remise en question plus radicale. Dès 1964, Galouye posait le problème dans *Simulacron 3*. Simulacron 3 est un simulateur d'environnement total, qui a créé une société électronique en tous points conforme à la nôtre, afin d'étudier les réactions de la population virtuelle face à certains changements. Les créatures électroniques n'ont aucune conscience d'évoluer dans un simulacre. Le concepteur découvre alors qu'il en va de même pour son univers, recreation d'un méta-univers semblable au sien. "*Au sommet de la colline, une terreur glaciale me paralysa. (...) A une centaine de mètres plus loin, la route s'achevait brusquement. Au-delà, le paysage s'interrompait net, comme tranché au couteau ! De chaque côté du ruban d'asphalte, la terre elle-même semblait dans une impénétrable barrière de ténèbres absolues.*"

Le vertige provoqué par cette prise de conscience débouche sur un sentiment de néant. Rencontrant une femme de cet univers supérieur, qui a projeté son esprit dans le simulacre afin de l'observer, le protagoniste avoue son désarroi :

"– Mais Jinx, je ne suis rien !

Elle me sourit.

– Moi non plus, en ce moment, je ne suis rien.

– Mais tu es réelle ! Tu as une longue vie physique devant toi ! (...)

– Non, Doug. Rien ne prouve que, même dans mon monde, les choses matérielles aient une substance réelle. Quant à l'esprit, qui a jamais prétendu qu'il dût avoir un support physique à sa mesure ? S'il en était ainsi, un nain ou un amputé en détiendrait moins qu'un géant hyperthyroïdien. Et ce que je dis est valable pour tous les mondes. (...) C'est l'intellect qui compte (...). S'il existe une vie spirituelle, elle n'est pas davantage refusée aux unités de ce monde qu'à celle du simulateur de Fuller ou aux gens "réels" de mon monde."

Tout est dit. Et cette future acception de la conscience augure de la façon dont il faudra un jour considérer les intelligences artificielles, des entités dignes du même respect et des mêmes droits que ses concepteurs.

Il n'en reste pas moins qu'on va vers une spiritualisation du monde, une abstraction qui en efface les contours tangibles. Mais ce mouvement n'est que l'aboutissement de ce à quoi a toujours tendu l'homme. On a vu combien les réalisations du passé, notamment à travers l'art, amorçaient une immersion dans une réalité virtuelle. Dans le domaine de l'image, Yann Minh, plasticien et infographiste, observe que de tous temps les peintres ont cherché à représenter de façon réaliste des événements, des décors et des lieux imaginaires<sup>1</sup>. Sa filiation va de Breughel à Christopher Foss et Manchu en passant par les peintres de la Renaissance. Ce qu'il nomme "hyperréalisme immersif qualifie une démarche spécifique, une motivation d'auteur, à la fois dans le monde des arts plastiques, comme dans celui du cinéma ou du jeu vidéo, de favoriser l'immersion du spectateur dans une cosmogonie imaginaire et spéculative, en s'efforçant de simuler le plus précisément possible nos modes de perceptions sensoriels et sensoriels, tout en investissant l'œuvre d'une charge émotionnelle forte. En particulier, en simulant de la façon la plus réaliste possible nos perceptions visuelles, mais aussi nos perceptions auditives, et parfois tactiles. (...) L'hyperréalisme immersif est l'expression de notre besoin ancestral de pouvoir communiquer et transmettre de l'information, de l'émotion à nos semblables avec le plus d'efficacité et de fiabilité possible. Quoi de plus efficace en termes de transmission de l'information que de pouvoir immerger l'interlocuteur dans une cosmogonie artificielle et maîtrisée qui sera d'un réalisme en tous points semblable à ce que nos sens nous font percevoir de la « réalité » à chaque instant ?" Pour Yann Minh, l'exploration de la noosphère n'est que le dernier avatar de cette immersion toujours plus totale.

Finissons-nous, comme dans le livre de William Hjortsberg, *Matières grises*, dans des boîtes abritant nos cerveaux, nos consciences, dans l'attente d'un corps ou comme les protagonistes numériques de *Jour de noces*, de Pierre Bordage, qui attendent que la terre soit à nouveau habitable ? Ou encore comme ces entités désincarnées d'*Un Feu sur l'abîme* qui se passent désormais de support physique ? Pour Philippe Quéau, directeur de l'information et de l'informatique à l'UNESCO, "le virtuel est en train de devenir le paradigme fondamental de notre civilisation". "La véritable réalité de l'homme est dans sa virtualité, dans sa capacité virtuelle à transformer le monde. (...) Le virtuel est au sens propre une réalité intermédiaire". S'il nous aide à mieux comprendre le monde, et à nous réaliser, le danger que repère Philippe Quéau est "de nous désensibiliser, de nous couper de nos racines humaines et sociales les plus profondes". Ce risque de désincarnation n'est pas nul, mais peut-être faut-il y voir, plutôt qu'un anéantissement, une étape vers une autre forme d'humanité et de réalité,

---

<sup>1</sup> Son argumentation est lisible sur son site : <http://www.yannminh.com/hyperealism/>

un état supérieur permettant également d'accéder à une conscience supérieure.

*La Cité des permutants* de Greg Egan, présente un individu ayant réussi à réaliser une copie numérique de lui-même. C'est là qu'il constate que l'homme peut survivre sans support informatique : la trame de l'univers devient l'assise de l'esprit. Il accède en quelque sorte à l'immortalité et s'enrichit en proposant le procédé à des milliardaires qui, devenus simulations, vivent dans la cité virtuelle parfaite, Permutation City, qu'il a créée à leur effet. À présent, seul ce qui est pensée existe. Egan pose les problèmes d'identité liés à la duplication, qui peut être en grand nombre ; une copie est-elle encore humaine ? Les abîmes métaphysiques qui s'ouvrent sous nos pieds, sous-tendus par des théories cosmogoniques et de physique quantique, donnent le vertige.

Nous ne serions plus que de l'information qui se moque de savoir quel support elle utilise, support qui est d'ailleurs en passe de se modifier plus vite que prévu par les miracles de la génétique. Cité par Norman Spinrad, Greg Bear avait un jour demandé dans un débat sur le courant cyberpunk : "Combien d'entre-vous pensent-ils que les gens auront un aspect reconnaissable comme humain d'ici cinquante ans ?" En voyant toutes les mains levées, il répondit : "Vous vous trompez tous." Son roman *La musique du sang* présente de l'ADN utilisé comme mémoire vive d'ordinateur. L'expérimentateur s'injectant les noocytes pour éviter qu'elles ne détruisent ses réalisations jugées dangereuses voit son corps se transformer, les noocytes repérer le siège de l'intelligence, puis contaminer l'univers entier, dissociant les molécules de la matière pour les combiner différemment et intégrer les personnalités de l'humanité dans une seule méta-conscience où chacun garde cependant son individualité. L'esprit supérieur ainsi créé coupe ses liens avec le monde physique pour poursuivre ailleurs son évolution.

Les réalités virtuelles nous entraînent décidément très loin. Mais cette désincarnation ne correspond-elle pas à notre nouvelle perception de l'univers ? Les récents développements de la physique tendent à prouver que la matière est faite d'information et que les paradoxes de la physique quantique se dissipent lorsqu'on considère celle-ci sous l'angle de l'information. De la sorte, nous ne ferions, une fois de plus, que nous conformer à la réalité, à y coller au plus près plutôt que de nous en éloigner.

Le réel est devenu immatériel, voire subjectif comme chez Greg Egan. Faut-il s'en inquiéter ? Le déplorer ? Ou l'accepter comme une évolution inéluctable à laquelle l'humanité accèdera un jour, s'il ne se détruit pas entre-temps. Personnalité électronique évoluant dans un univers virtuel, nous aurons aimé et souffert, éprouvé des sensations, nous aurons échangé de l'information. Nous aurons mis de l'intention, donc du sens quel que soit le niveau de réalité et d'abstraction où nous nous situerons. En d'autres termes, nous aurons vécu.

Tout ceci n'est bien sûr que spéculation science-fictionnelle et rien ne permet d'affirmer que ces futurs virtuels se concrétiseront. Mais le simple fait d'évoquer ces fictions qui vont aussi loin que l'imaginaire peut porter permet de poser sur notre présent un regard, qui je l'espère, l'enrichit ou tout au moins le questionne utilement.

Claude Ecken

BIBLIOGRAPHIE DES TITRES CITES :

Éon	Greg Bear	Le Livre de Poche 7162
La musique du sang	Greg Bear	J'ai lu 2355
Jour de noces	Pierre Bordage	in Galaxies 21, été 2001
La Vie naturelle™	David Brin	DLM, Cyberdreams 01
Les Synthérétiques	Pat Cadigan	Denoël, Présence du futur 537 & 538
Vous Avez Dit Virtuel ?	Pat Cadigan	J'ai lu 6407
L'École des assassins	Gilles Dumay, Ugo Bellagamba	Bifrost/Etoiles vives
L'Univers en pièce	Claude Ecken	Fleuve Noir 1521
Petites Vertus virtuelles	Claude Ecken	Baleine, Macno 11
La Cité des permutants	Greg Egan	Livre de Poche 7224
Neuromancien	William Gibson	J'ai lu 2325
Lumière virtuelle	William Gibson	J'ai lu 3891
Matières grises	William Hjortsberg	Pocket 5129
Métrophage	Richard Kadrey	Denoël, Présence du futur 491
L'Enfance attribuée	David Marusek	Bifrost/Etoiles vives
La Tour des rêves	Jamir Nasil	Pocket 5758
1984	George Orwell	Folio 822
Futur intérieur	Christopher Priest	Pocket 5335
Les Deux Sam, in <i>Chrysalide</i>	Robert Reed	Imaginaires sans Frontières
L'Âge de diamant	Neal Stephenson	Livre de Poche 7210
Le Samouraï virtuel	Neal Stephenson	Livre de Poche 7221
Le Château des Carpathes	Jules Verne	Livre de Poche
Remake	Connie Willis	J'ai lu 4429

Bibliographie critique :

Roger BOZZETTO, *Science-fiction et ordinateurs : un mariage d'amour ou comment l'imaginaire nourrit-il la technique au point de lui fournir des idées ?*, in *Métaphores* n°20-21-22, *Actes du quatrième colloque international de science-fiction de Nice*, tome 1, Centre d'étude de la métaphore, Nice, 1992.

Jean-Claude DUNYACH, *Science-fiction et ordinateurs*, in *Galaxies* n°1, Nancy, 1996.

Groupe ETI, *Rencontre avec Jean Baudrillard*, in *Zénon* n°6, Toulouse, 2000.

Gérard KLEIN, Préface à *L'Âge de diamant*, Neal Stephenson, Livre de Poche 7210, Paris, 1998

Yann MINH, *L'hyper-Réalisme immersif en art plastique et en SF*, <http://www.yannminh.com/hyperealism/>, 2002

Louise POISSANT, *Réel ou virtuel : l'art et les nouvelles technologies*, in *Métaphores* n°20-21-22, *Actes du quatrième colloque international de science-fiction de Nice*, tome 2, Centre d'étude de la métaphore, Nice, 1992.

Philippe QUÉAU, *Multiplicités virtuelles*, in *Zénon* n°6, Toulouse, 2000.

Norman SPINRAD, *Les Neuromantiques*, in *Univers 1987*, J'ai Lu 2169, Paris, 1987.

Bruce STERLING, *Préface à Mozart en verres miroirs*, Anthologie de Bruce Sterling, Folio SF 49, Paris, 2001

Sandy TORRES, *Espaces du cinéma de science-fiction*, in *Zénon* n°6, Toulouse, 2000.

Je tiens à remercier à Yann Minh pour son aide ainsi que sa relecture attentive et critique.