

SPÉCIAL: E-GOVERNMENT – COMPARATIF DES RÉGIES ONLINE

the
best
of
Publishing

INSIDE INTERNET

INSIDE INTERNET

Le meilleur de l'internet business en Belgique

NOVEMBRE 2000 - 185 BEF

ENQUÊTE E-BUSINESS

LES CONSULTANTS SUR LE GRILL!

SELON UN RAPPORT DE FORRESTER RESEARCH, ILS NE SERAIENT PAS À LA HAUTEUR...
QUI SONT-ILS ? QUE FONT-ILS ? QUELS SONT LES SPÉCIALISTES DE L'E-BUSINESS ?

2001

QUELLES TENDANCES
EN BELGIQUE ?

À DÉCOUVRIR
SEXE, MENSONGE ET INTERNET

IMMOBILIER
OFFLINE VS ONLINE

STARTDOWN
TIRER LES LEÇONS DE SES ÉCHECS

CAPITAL RISQUE EN BELGIQUE
LE CLASSEMENT DES LEVÉES DE FONDS





Espace. Temps. Information

IV. Cyborgs et avatars

LES PRÉCÉDENTS ARTICLES DE CETTE SÉRIE ONT THÉMATISÉ LES PROCESSUS DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION D'UNE PART PAR LE BIAIS DE L'EXAMEN DES TRANSFORMATIONS DANS LA CONCEPTION ET LA PERCEPTION DE L'ESPACE ET DES STRUCTURES SPATIO-TEMPORELLES ET D'AUTRE PART AU TRAVERS D'UNE ANALYSE DES TRANSFORMATIONS SÉMANTIQUES OPÉRÉES PAR LES CODES DE COMMUNICATION. MAIS LES INFLUENCES DES NOUVELLES TECHNOLOGIES PEUVENT TOUT AUSSI BIEN ÊTRE ÉTENDUES JUSQU'À LA QUESTION MÊME DU CORPS.

Le rapport de l'homme à la technologie a toujours, au cœur même de chaque type de configuration sociale et culturelle, influencé la définition de l'entité du corps, réduisant au cours du temps autant sa fonction en tant que "machine à accomplir" que sa probité en tant que siège des sens et outil de perception. Mais aucune technologie ne peut se voir

réduite à la condition d'objet indépendant et étranger; aussi, en conditionnant les rapports que nous entretenons avec notre environnement, elle s'immisce au plus profond de notre appareil sensitif. En effet, chaque ustensile, chaque outil que nous utilisons à des fins pratiques ou ludiques, même s'il n'y est pas intégré, constitue une extension du corps mécanique ou sensoriel. A l'image de l'ergonomie qui révèle cette union du corps et de l'outil, l'homme a accru son potentiel d'action et de perception sur son environnement en l'adaptant par le biais de la technologie aux besoins et aux conditions énoncés par son corps. La dualité homme-machine ou la définition d'une relation externe de l'homme à la technologie, a cependant connu de nombreuses remises en question.

SYSTÈME DE COMPUTATION

Les cyborgs, les clones, les agents intelligents, les androïdes, les avatars... illustrent de manière emblématique les différents rapports homme-machine. Tous témoignent de la mutation corporelle et de l'affectation de la compréhension du "soi" à travers la technologie – certains de ces exemples peuvent d'ailleurs être directement rattachés à la mutation du concept de corps humain consécutive à l'introduction des processus de computation digitalisée. C'est la description du corps comme un système de computa-

tion, un système d'influx d'information à l'intérieur duquel l'homme, en incorporant la technologie, peut trouver de nouvelles relations avec l'espace et le corps. Ces exemples questionnent ainsi les processus d'identification, de présence et d'extension de l'homme dans l'espace digital.

De la fusion de la technologie et du corps naît le cyborg, terme issu de la contraction de cybernétique et de organisme, un être hybride surpassant et corrigeant les limites, les défauts ou les contraintes du corps organique par des prothèses ou des greffes mécaniques. Correspondant au fantasme moderne pour la machine, le cyborg propose une métamorphose du corps par un processus de mécanisation, remplaçant les organes inaptes par des machines plus performantes. Poussé jusqu'à contaminer le système nerveux, ce processus dépasse la vision d'un être mécanique parfait pour un être doté de facultés et de sens nouveaux, de nouvelles interfaces avec son environnement.

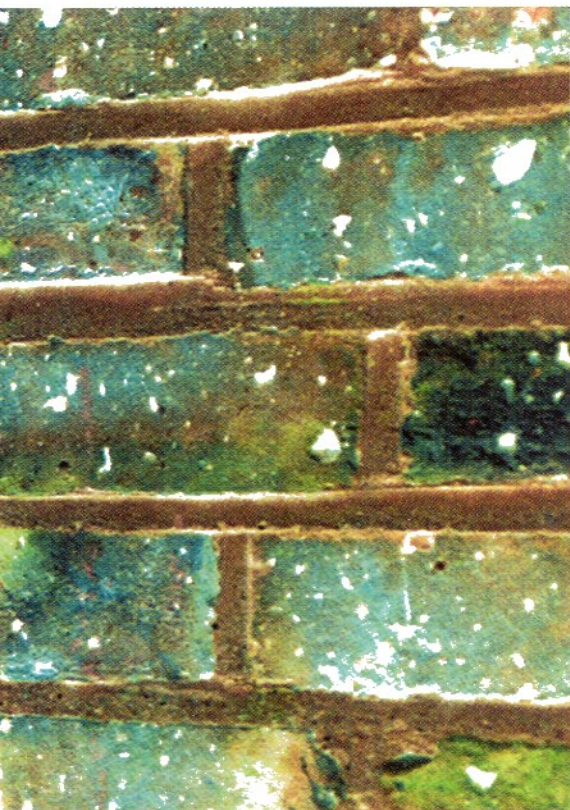
MATRICE DIGITALE

William Gibson (1) propose une vision particulière des cyborgs liée directement aux besoins d'interfaçage du cyberspace. La technologie qu'ils incorporent émane de ce que l'on associe actuellement dans le monde informatique au hardware et permet de brancher (hardwi- ➔





- aux outils (action des mains, peindre,...), barre d'outils,... Le parallèle entre mouvement dans l'espace réel et mouvement relatif dans l'espace virtuel permet d'identifier une fonction motrice du corps, une partie d'anatomie avec sa représentation.
- 2-La représentation d'objets "personnels", boîte aux lettres électronique, ma maison, expression d'un individu à travers la propriété,...
- 3-La représentation corporelle, le clone, la marionnette, un corps humain de synthèse avec en fonction de sa complexité plus ou moins de caractéristiques, personnalisables ou pas.
- 4-La construction mentale, vision subjective, espace d'immersion, réalité virtuelle, identification des fonctions sensorielles (la vue, le toucher,...)
- 5-La représentation d'environnement, avatarchitecture (3), corrélation ou fusion de l'avatar et du cyberspace, espace sensoriel, espace mental, l'utilisateur est représenté par des données trai-



tées par l'ordinateur, le lien formel entre corps et représentation est rompu.

6-La décorporalisation, la fusion avec l'espace d'information, le cyborg gibsonien.

7-La recomposition totale du corps et de l'esprit, de la mémoire, le clone autonome intelligent, l'intelligence artificielle, les agents intelligents, migration complète du corps et de l'esprit sur support digital.

MAIN/SOURIS/CURSEUR

Le niveau d'immersion varie fortement d'une catégorie à une autre, montrant que l'identification dépend d'un contexte matériel et virtuel et surtout de l'effacement de la frontière qui les sépare. Le dispositif main/souris/curseur propose une forte interactivité mais, malgré une représentation figurative du couple main/curseur, pas de réelle immersion, pas d'environnement "sensible", et par conséquent une identification faible. Au contraire, la représentation de l'utilisateur par une forme dynamique paramétrée, propose une interactivité et une immersion forte malgré la discontinuité formelle entre personne physique et avatar.

L'exemple de la vision subjective montre à quel point le procédé peut prendre de l'importance face au résultat, à savoir la représentation, qui, dans ce cas, n'est plus une image mais une série d'actions et d'interactions (mouvement,...) entre le cyberspace et l'utilisateur. Dans tous les cas, l'information constitue le matériau de base de la représentation, les processus de traitement de l'information faisant autant partie de la conception et des représentations du cyberspace que de l'avatar. L'avatarchitecture de M. Novak (4) propose la conception du cyberspace à la fois comme environnement (architecture), avatar et interface. Dans cette fusion, l'architecture est décrite comme une question de paramètres de spatialisation, de codification visuelle, sonore... de données et de projection et de programmation de

l'utilisateur. «*Dans le passé l'architecte a créé l'espace à l'intérieur duquel les identités apparaissaient et ont été formées. Maintenant dans des mondes totalement artificiels, les architectes sont amenés à créer plus uniquement l'espace mais également ces habitants, plus uniquement l'apparence des habitants mais les sens et les facultés des habitants.*» (Marcos Novak, Avatarchitecture)

WETWARES

La comparaison de l'avatar et du cyborg thématise la question d'une externalisation où d'une internalisation de la technologie. A l'image même des cyborgs de W. Gibson qui dans la matrice recomposent mentalement leur corps, les dispositifs d'interaction et d'immersion dans le cyberspace combinent les technologies hardwares et softwares pour devenir des wetwares, des dispositifs où le corps n'est pas seulement altéré matériellement par la technologie mais migre vers un autre support, proposant une transformation du corps dans sa nature et ses fonctions, pour permettre une réelle expérience de la matrice digitale.

salvino.a.salvaggio@ac.com

(1) Journaliste et auteurs de romans "cyberpunk", comme "Neuromancer", de scénarios ou d'adaptation pour le cinéma, comme "The Matrix", William S. Gibson explore l'influence des nci sur la société, la mémoire et la question du réel.

(2) Avatars: incarnations de "Vishnu" (l'inhérente multiplication de soi_ clone) chargées au cours du temps d'assurer l'équilibre dans le monde...

Avatar: Terme utilisé pour décrire des figures, objets, designs... qui représentent l'homme dans l'espace virtuel.

(3) Marcos Novak, avatarchitecture and cyberspace, 1996

(4) Artiste, architecte, compositeur et théoricien, Marcos Novak, mène un travail autour du thème de "TransArchitectures", explorant la transformation et la transmutation de l'architecture et son binôme dialectique entre le physique et le virtuel en les fusionnant dans un continuum, celui d'une architecture augmentée par la technologie – une architecture du cyberspace.



➤ red/wired) directement le système nerveux sur le réseau ou matrice. Si les neurones des cyborgs sont directement branchés sur le réseau de manière à ce que leur système nerveux et le réseau informatique ne forment plus qu'un, l'autre façon d'impliquer le corps dans le cyberspace s'appuie sur une approche non plus hardware mais software (logicielle) et un processus jouant sur l'abstraction, l'identification et la conscience du corps.

A l'opposé de l'exemple du cyborg, l'avatar (2) décrit ainsi l'expérience de la matrice digitale comme une expérience moins corporelle que cognitive. En effet, un corps n'existe pas uniquement au niveau matériel, il est également issu d'un processus de construction et de représentation dans l'espace, associé à l'idée de conscience du corps. Les avatars proposent un dédoublement du corps, sorte de marionnettes digitales ou d'icônes de

nous-mêmes. Loin d'être figés dans la fonction de représentation du corps, les avatars peuvent incorporer des aspects aussi importants de la communication humaine que la gestuelle, les comportements sociaux et l'émotion. La double contingence et la multiplicité des incarnations possibles sont d'ailleurs deux des paramètres que l'avatar permet d'introduire dans le cyberspace. Devant l'interface de l'ordinateur, l'esprit migre du corps vers un monde de représentation et de construction mentale, c'est le processus d'immersion et d'identification, des processus cognitifs, dont l'avatar constitue la manifestation la plus évidente.

DISPOSITIFS MATÉRIELS, VIRTUELS ET PSYCHOLOGIQUES

Les caractéristiques et la complexité d'un avatar déterminent le degré d'identification propre. La plus forte identification est réalisée lorsque le corps est totalement impli-

qué dans le virtuel (immersion), au stade ultime parce qu'il n'est plus et que l'esprit se libère de son enveloppe (décorporealisation). Les avatars pourraient être considérés simplement comme des interfaces software mais la représentation d'un corps, voire d'un être à part entière, mène à une complexité qui dans beaucoup de cas est une combinaison de dispositifs matériels, virtuels et surtout psychologiques. L'avatar est un véhicule qui traduit des notions d'existence et de conscience du "soi", comme forme de présence et de représentation de l'homme dans le médium digital.

On peut ainsi classer les avatars en 7 catégories dépendantes du degré d'identification (interactivité, immersion, processus mentaux et cognitifs) et du degré technologique appliqué (interface hard/soft):

1-Le prolongement corporel, "toolbox identities", des curseurs (main/souris) =

FLESH: <http://acnet.pratt.edu/%7Etnoller/index.html>

Flesh.com est un site de "réflexions légères sur le potentiel grandissant des corps artificiels et de l'intelligence artificielle". Conçu par Thomas Noller, cette fiction propose une introduction au thème de la relation du corps et de la machine, un historique des cyborgs et de leur possible futur. (Le site est seulement visible avec les browsers Netscape)

PROTOFORM (fr): <http://www.protoform.net/>

La fiction interactive protoform, conçue et écrite par les rédacteurs de la revue artistique et thématique online panoplie (<http://www.panoplie.org>), questionne le rapport de l'homme à la technologie. Décrit comme une "vision utopique d'anticipation", le protoform c'est la convergence absolue, la fusion de toutes les technologies utiles à l'épanouissement de l'homme et de son corps, applicable dans tous les domaines de l'architecture et du design jusqu'à la mode, à l'agriculture ou le sexe. Le protoform n'est plus un objet, c'est une substance intelligente qui se transforme selon les besoins de son utilisateur, une technologie qui en lisant le système nerveux d'un individu devient son prolongement ou sa prothèse.

AVATARS and HUMAN REPRESENTATION:

<http://www.hitl.washington.edu/kb/avatar.html>

Ce site de ressource propose une série de liens vers la plupart des sites universitaires ou commerciaux où des recherches sur la présence de l'être humain (le corps et l'esprit) dans le monde digital sont menées. Certaines recherches sont axées sur les interfaces, d'autres sur les moyens de représentation ou sur l'intelligence artificielle. Le site propose également des liens

vers des newsgroups où l'on peut collecter des informations sur ces sujets, déposer ses propres écrits ou réflexions et en discuter avec d'autres personnes intéressées.

AVATARS96-2000: <http://www.ccon.org>

Le contact consortium organise chaque année un salon virtuel consacré aux avatars et au cyberspace que l'on visite grâce à un avatar. L'événement est totalement calqué sur le modèle d'une foire ou d'un salon; chaque entreprise possède son stand virtuel; des tables rondes et des conférences ont lieu en temps réel et en téléprésence, enfin plusieurs prix récompensent le meilleur univers et le meilleur avatar. Bruce Dammer, un des organisateurs, est l'auteur d'un des premiers livres sur les avatars; Avatars ! : Exploring and Building Virtual Worlds.

SPACE 99 et LA FABRIQUE (fr)

<http://www.activeworlds.com> lancer le browser activeworlds et sélectionner dans Worlds SPACE 99

<http://virtuel.cplus.fr> sélectionner visiteur puis La Fabrique

Ces deux mondes réalisés par des architectes présentent des espaces virtuels qui se détachent des modèles "réalistes". L'agence française Roche, DSV & Sie est en train de réaliser un environnement aux formes organiques destiné à présenter les architectes français impliqués dans des travaux sur le cyberspace (activeworlds browser et plug-in nécessaire pour le son). L'environnement de La Fabrique conçu par le collectif Alternet Fabric est une galerie où sont organisées régulièrement des expositions virtuelles d'art contemporain.