

[spécial] textualités&nouvelles_technologies + [architecture] <-> [danse] <-> [contemporary_music] <-> [design] <-> [thé@tre] <-> [poésie] <-> [urbanisme] <-> [contemporary_art] <-> [haute_couture] <-> [net_art] ++>

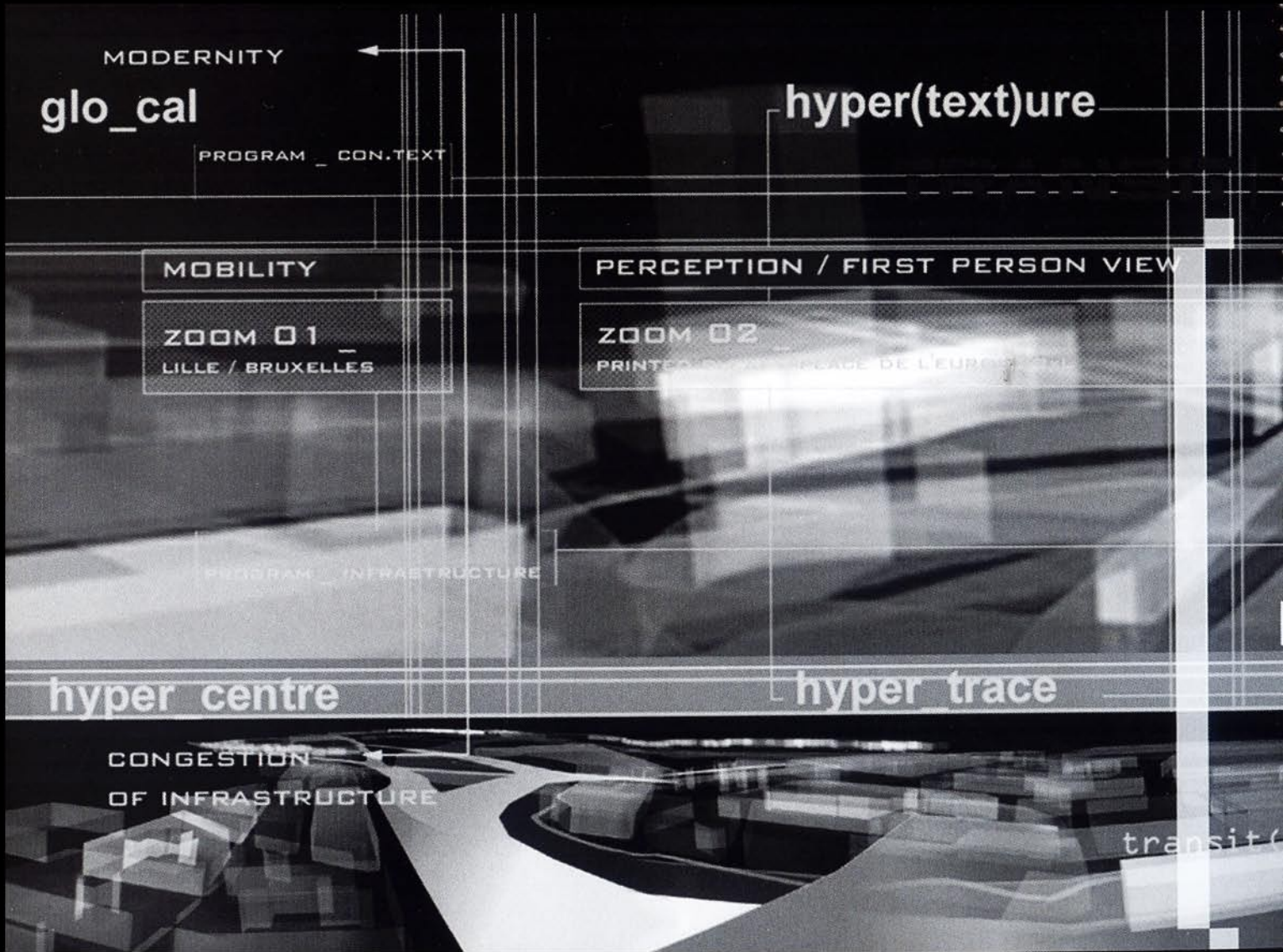
■ :éc/art S: ■ #2 [00_01]

[pratiques_artistiques] nouvelles_technologies

<éric.sadin_pratiques poétiques complexes & nouvelles technologies : la création d'une agence d'écritureS®> <giovanni.lista_fredéric flamand/zaha hadid metapolis - project 972> <roger.chartier_du codex à l'écran : les trajectoires de l'écrit> <alex.gopher_the child> <claudel.closky_1.0> <bernard.stiegler_annotation, navigation, édition électronique : vers une géographie de la connaissance> <asymptote_the new york technology culture museum> <jean.clément_hyperextes et mondes fictionnels (ou l'avenir de la narration dans le cyberspace)> <N+N.Corsino_poids et mesure> <patrick.saint.dizier_analyse, compréhension et indexation de documents : ressources linguistiques et découverte de structures> <sponge_the surface that holds the image is unstable> <LAB[au]_hypertextures> <francois.sarhan/benoit.meudic_TRAM nouvelles perspectives sur les rapports texte/musique> <nathalie.quintane_2.0> <ladislao.pablo.györi_intelligence artificielle & composition poétique> <didier.faustino/yves.nacher_l'art de [ne pas] se taire> <pierre.lévy_réseaux numériques et intelligences collectives> <philippe.segard_l'aventure des jeux vidéo : explication de textes> <anne.james.chaton_3.0> <myriam.gourfink_LOL un environnement expérimental> <jean.pierre.balpe_fiction et écriture générative> <david.boeno_le site> <olivier.roumieux_les bibliothèques au cœur de la numérisation> <maurice.benayoun_art Impact, la mémoire partagée à perte de vue> <eric.sadin_4.0> <grégory.chatonsky_www.incident.net> <marc.monnet_technologies musicales & responsabilité sociale> <michael.joyce_freeze dried and liquid spaces: narrative (hyper) architectures> <lionel.thoumyre_approche contractuelle de l'édition d'œuvres littéraires sur internet> <olivier.lapidus_biotechnologies & haute couture> <christophe.fiat_5.0> <christian.boitet_multimédia et traduction automatique dans la société de l'information> <les orbites contradictoires de la station mir> <ruedi.baur_lectures visuelles> <anne.balsamo_expérimentations dans le futur de la lecture> <catherine.nieky/marc.denjean_chorégraphie pour sculptures virtuelles> <eduardo.kac_holopoetry> <olivier.quintyn_6.0> <tibor.papp_cyberpoesie> <www.panoplie.org> <christian.vandendorpe_surfer dans un labyrinthe, pour une ergonomie de l'hypertexte> <mika.tuomola_computer as social contextualiser & ideatre – towards the promising future of avatar worlds> <christian.jacquemin_internet, réservoir de langue infini ?> <digit-all-studio_fluidités numériques> <christophe.marchand.kiss_7.0> <alain.vuillemin_poésies, informatique et création : les approches nouvelles> <bruno.samper_le projet protoform> <michel.bernard_une banque de données d'histoire littéraire sur internet> <christa.sommerer/laurent.mignonneau_life species II> <franck bauchard_aux frontières du théâtre>

[: éc/art S :] #2

[spécial *textualités&nouvelles_technologies*]





Hypertextures 105
LAB[au]

Manuel Abendroth - Jérôme Decock - Naziha Mestaoui]

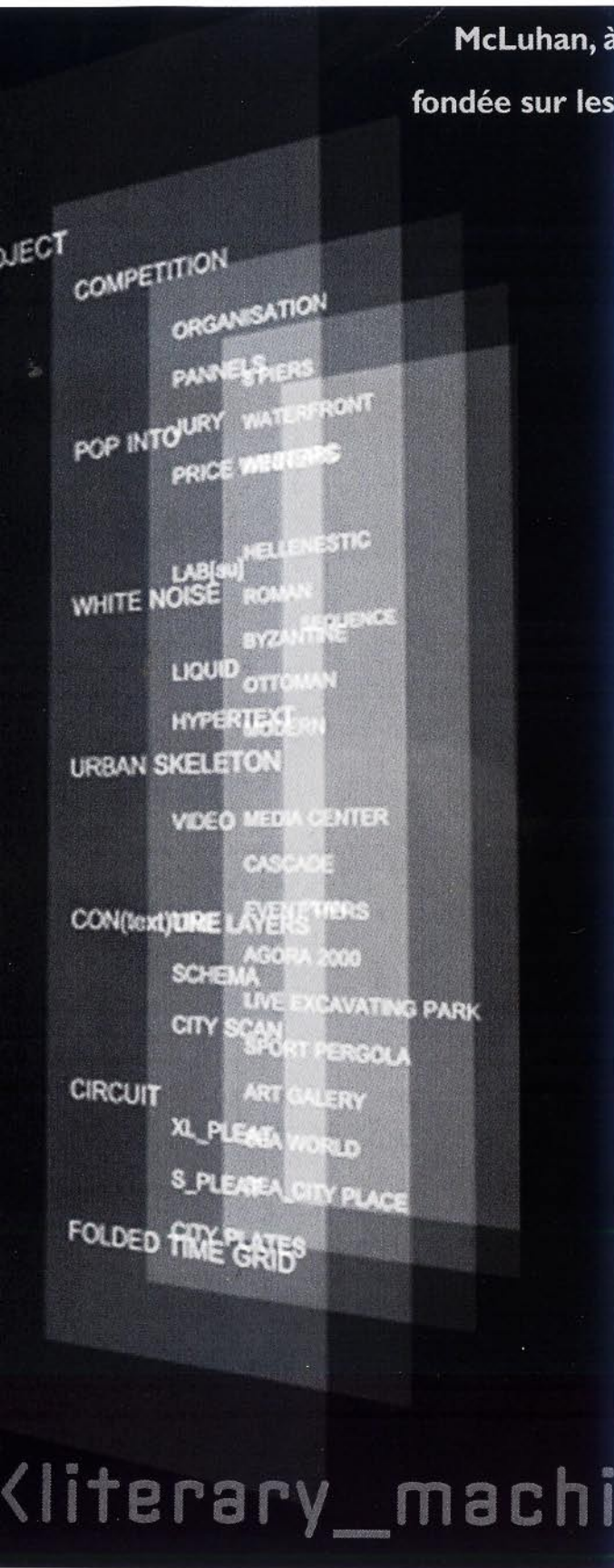
hyper surface

CONGESTION
OF INFORMATION

Lab (au) m.abendroth, j.decock, n.mestaoui

<"The medium is the message" [Marshall McLuhan 1969]

McLuhan, à travers ses écrits, propose une approche fondée sur les innovations technologiques comme base du processus de civilisation.

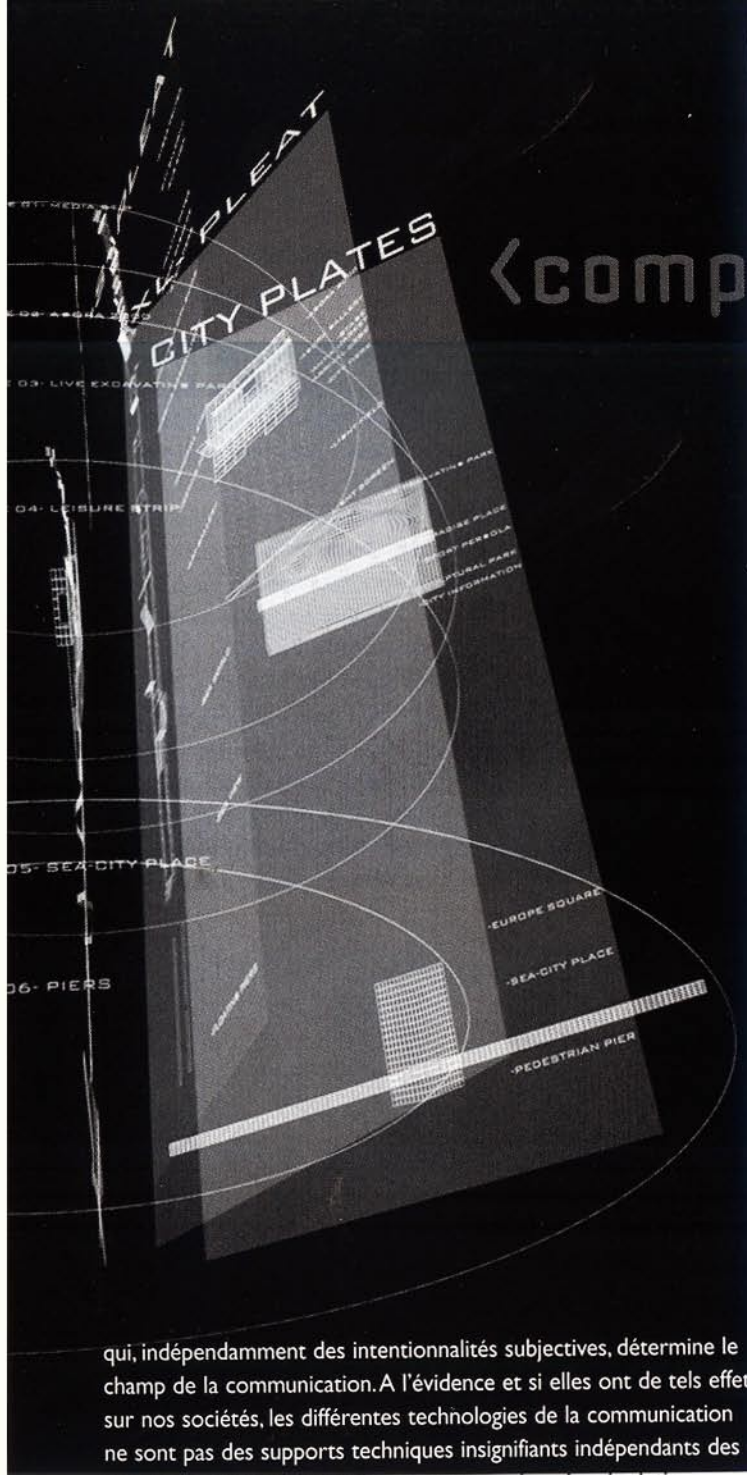


Les différentes technologies de la communication ne sont pas considérées comme des objets qui nous sont étrangers, mais comme des extensions faisant intégralement partie de notre appareil sensitif et déterminant, non seulement les modes de communication, mais aussi la manière de percevoir et de comprendre notre environnement. Par conséquent les médias de communication comme extensions des capacités et des sens humains reconfigurent et font intégralement partie des processus de transformation de la société qui les a créés. Par son étude des médias et en particulier du médium imprimé - le livre - ainsi que du médium électrique - le télégraphe - Mc Luhan a su mettre en évidence l'implication des technologies de la communication sur la structuration de la pensée dans la société moderne.

"L'impression était la première mécanisation d'un artisanat complexe; en créant une séquence analytique de processus pas à pas, elle est devenue le modèle de toute forme de mécanisation ultérieure. La qualité la plus importante de l'impression est la reproductibilité. Elle est un exemple visuel de tout ce qui peut être produit à l'infini et elle est la racine de tout principe de mécanisation qui a transformé le monde après Gutenberg. La typographie, en produisant la première unité uniforme et reproductible, a aussi créé Henry Ford, la première chaîne d'assemblage et la première production de masse. L'impression est devenue archétype et prototype pour tout développement industriel qui l'a suivie. Sans l'alphabet phonétique et la presse imprimée, l'industrialisation moderne aurait été impossible. Il est nécessaire de reconnaître que l'alphabétisation ainsi que la technologie typographique n'ont pas uniquement influencé les procédures de production et de marketing, mais aussi tous les autres domaines de la vie, de l'éducation à la planification urbaine..."

L'âge de l'impression, qui a prédominé approximativement de 1500 à 1900, dont la mort a été annoncée lors de l'apparition du télégraphe - le premier des médias électriques - a reçu de nouvelles obsèques, célébrées au début de notre siècle par la perception de "la courbure de l'espace" et la mathématique non Euclidienne; deux idées qui ravivèrent les concepts de l'espace-temps discontinus de la société tribale - et que même Spengler a vaguement perçu comme l'effondrement des valeurs littéraires occidentales." [Marshall McLuhan 1969]

Comme Marshall McLuhan le souligne, les modes de communication basés sur une technologie sont tous liés à une structure propre transmettant, abstraction faite du message spécifique, une pensée propre. Une technologie comme l'impression par exemple, les codes et les modes de communication qu'elle emploie, n'a pas uniquement influencé les processus de production et de diffusion, mais aussi tous les autres domaines de la vie, de l'éducation à la planification urbaine. Par conséquent la signification du message n'est pas fondée uniquement sur les intentions de l'auteur, mais dépend d'une métaconstruction



qui, indépendamment des intentionnalités subjectives, détermine le champ de la communication. A l'évidence et si elles ont de tels effets sur nos sociétés, les différentes technologies de la communication ne sont pas des supports techniques insignifiants indépendants des logiques et des codes qu'elles mettent en place. La révolution numérique, succédant à la révolution de l'écriture, transforme les systèmes de communication existants ainsi que leur construction spatio-temporelle. Fondées sur la transmission et la computation de l'information, les NTIC influencent l'ensemble des modèles d'organisation (modes de production, de travail et du savoir) et affectent les processus de communication (code, symbole) et les relations collectives, ainsi que leur spatialisations. Par conséquent, le passage du texte à l'hypertexte, d'une technologie analogique à une technologie digitale peut être associé à la transposition d'une société industrielle à une société postindustrielle, d'une modernité à une transmodernité.

"L'hypertexte est un système d'organisation des données et un mode de pensée." [Theodor H. Nelson 1981]

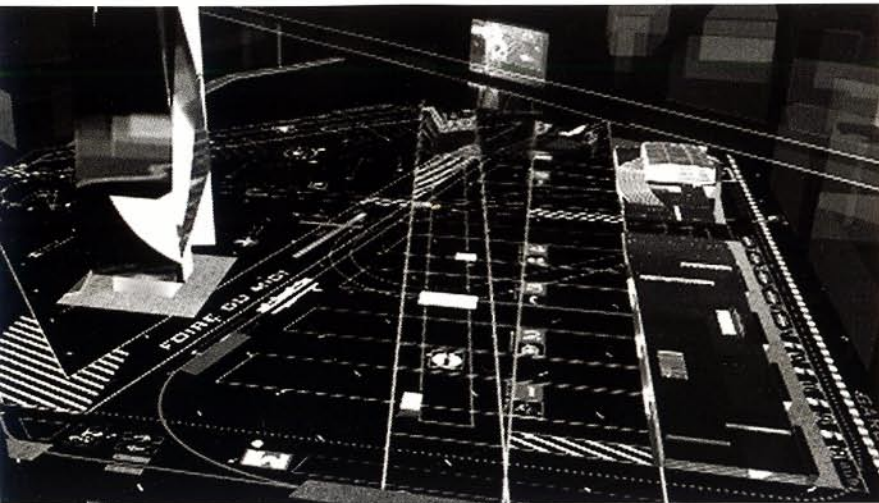
Le rapprochement de la citation de Theodor Nelson dans 'literary machines', inventeur du mot "hypertexte", à la citation de McLuhan renforce l'idée que les différentes formes de communication sont toutes directement liées à une forme de structuration et de codification de données transmettant, préalablement au message spécifique, une pensée propre. Si le médium imprimé a généré une pensée rationnelle, fondée sur la structure figée d'une logique linéaire, de cause à effet, de la thèse et l'antithèse à la synthèse..., la particularité de l'organisation hypertextuelle de l'information est par contre fondée, dans la possible absence de hiérarchie qui a structuré jusqu'à présent notre pensée. L'hypertexte est devenu le modèle emblématique d'une pensée réticulaire qui met en cause les formes classiques de la pensée, transformant la conception hiérarchique des relations en systèmes fragmentaires en interaction (réseau), basée sur des modes d'interactions complexes à l'intérieur du médium digital. Comme nouvelle synthèse entre communication, technologie et espace, il marque la transition d'une pensée structuraliste en une pensée en systèmes.

"Regardons comment une communauté se forme, qui n'est plus une communauté de personnes vivant dans un même quartier, mais une communauté de personnes liées par la voiture, le téléphone, l'e-mail..., une communauté déconnectée, discontinue, mais néanmoins une communauté. Ainsi, cette idée de liaison sans hiérarchie, et liaison possédant une multitude de configurations possibles au même moment, peut être une manière productive de réfléchir aux modes de civilisation physique, qui tendent à se développer de manière dispersée, plutôt que sous la forme d'une ville hiérarchique et concentrée." [David Kolb 1997]

Le rapprochement entre des modes de communication (l'hypertexte) et des modèles spatiaux (la ville) questionne la mutation structurelle et sémantique de notre environnement. La comparaison de l'hypertexte comme support polysémique de fragments dispersés et interconnectés, à des structures spatiales et sociales de la ville, nous permet de réfléchir aux possibles implications spatiales des nouvelles technologies de l'information.

"En correspondance au développement du texte, un médium linéaire, local et bi-dimensionnel, en un hypertexte, comme médium complexe, translocal et multidimensionnel, l'architecture peut être transcendée en une hypertecture." [Bernard Franken]

Tiré de l'investigation de l'hypertexte dans sa métastructure, les projets urbanistiques 'Liquid axis' et 'Transit[e]' présentent la recherche d'une nouvelle syntaxe, qui fusionne le contexte culturel contemporain avec la nouvelle perception de l'urbain en une condition temporelle et délocalisée. L'extrapolation des concepts de l'hypertexte a conduit à une nouvelle compréhension et perception de l'urbain et de



"Transit(e)", la plaque imprimée, hypertexture (1998)

l'architecture qui incorpore autant les processus de communication et les interactions qu'ils génèrent que leurs représentations. Les projets manifestent la mutation des concepts spatiaux et sémantiques de l'architecture vers des concepts propres à une 'hypertexture', comparable à travers le phénomène des nouvelles technologies de computation et de communication au passage du texte à l'hypertexte.

Du tactile au digital. *"La computation basée sur le texte nous parvient avec des textes électroniques plutôt que physiques. Ce changement de l'encre au code électronique, que Jean Baudrillard appelle le changement du tactile au digital, a produit une technologie de l'information qui combine fixité et flexibilité, ordre et accessibilité."* [George P. Landow 1992]

L'hypertexte est non seulement un mode de structuration de données, mais il est aussi une donnée en lui-même. Il nous transpose de l'espace physique et tactile du médium "imprimé", à l'espace digital de l'information. La propriété du médium digital est qu'il opère sur n'importe quelle information (un message comme la métaconstruction dont il dépend) une réduction en une séquence d'informations codées dans un langage binaire, en 0/1 (code) ou en bit/seconde (canal de transmission). Numérisée, une information acquiert de nouvelles propriétés, d'une part parce qu'elle doit incorporer des paramètres complémentaires à sa formalisation et à sa localisation (code, hyperliens), et d'autre part parce que liée à sa dématérialisation, elle devient instable, éditable, polymorphe (transformable dans sa nature et dans sa représentation) et transmissible instantanément.

"L'écriture est toujours inscription, modification d'une substance par une autre. Au contraire, l'écriture digitale célèbre la perte d'inscription en se débarrassant de toute trace..." [Marcos Novak 1995]

Si le processus d'encodage/décodage binaire est un facteur de transmissibilité (toute information quelle qu'elle soit transitant sur le même support par les mêmes canaux), il définit également l'apparition d'une information comme un état temporaire; c'est la transposition de toute "FORM" stable en "InFORMAtion" instable et évolutive. Le codage d'une information définit ainsi un processus par lequel elle sera

formalisée. L'instabilité de l'information n'est pas qu'une conséquence de ces processus. En se libérant de l'inscription fixe sur un support matériel, l'information digitale devient instantanément éditable. Tout changement s'effectue sans laisser de traces, cette particularité illustre la transformation de l'information d'un élément déterminé et figé en un élément temporel et transmissible. Avec l'évolution des technologies, on assiste à une implosion de l'espace en faveur du temps, qui dans le cas de l'hypertexte devient un paramètre déterminant. Le processus d'InFormation intègre activement l'espace et le temps, devenus des variables transmissibles qui définissent l'hypertexte, comme forme de lecture instantanée et dynamique. Nelson définit son point de vue sur l'hypertexte en ces termes : *"il s'agit d'un concept unifié d'idées et de données interconnectées, et de la façon dont ces idées et ces données peuvent être éditées sur un écran d'ordinateur."*

La manipulation ou l'édition de l'information rend l'acte de lecture totalement solidaire de celui d'écriture, influençant profondément les rapports entre auteur et lecteur et surtout la manière dont nous expérimentons l'information. L'hypertexte incorpore un contenu et des liens mais aussi les instructions nécessaires à sa propre mise en page (présentation/représentation), à son codage/décodage (type d'alphabet/langue, protocole de transfert) et à son indexation. En soi un hypertexte est formé non seulement d'un contenu mais également des informations nécessaires à sa "matérialisation". Une des particularités de l'hypertexte est que chaque signe, chaque couleur, chaque hyperlien est inclus dans sa structure et contribue à la formation du sens.

L'hypertexte est donc un système d'éléments en interaction, un environnement en reconfiguration permanente, déterminant une expérience spatio-temporelle du médium digital. Comme mode de structuration de l'information, il dépend d'une métaconstruction composée essentiellement de processus de codage/décodage et de transfert. Ces processus déterminent l'espace d'information, le réseau, comme un dispositif de transmission, tissant des interconnexions temporaires, un espace composé et décomposé par des données et les flux qui les transportent. Par conséquent l'hypertexte se définit comme système de structuration de données incorporant des processus d'InFormation complexes mettant en relation des paramètres d'espace et de temps tout en transmettant un contenu spécifique. Comme la notion de flux est nécessairement subordonnée aux concepts d'espace et de temps, l'hypertexte peut être décrit comme un système spatio-temporel dont l'état dynamique résulte des processus d'InFormation. La cartographie du territoire digital est désormais devenue un domaine de recherche novateur qui tourne autour de la visualisation et de la conceptualisation des espaces de flux de données et des réseaux d'information comme fondements de nouvelles perception et compréhension de l'espace. Les exemples tirés des deux projets urbanistiques sont basés sur la cartographie des structures urbaines en relation avec les flux infrastructurels et de communication. Ces 'datascapes', point de départ analytique du processus de conceptualisation du projet, constituent des représentations tridimensionnelles comme des visions dynamiques de l'espace urbain, de son évolution temporelle et spatiale, des activités et des flux qu'il génère.

Espace-temps-information. "Le cyberspace. Une hallucination consensuelle vécue quotidiennement en toute légalité par des dizaines de millions d'opérateurs, dans tous les pays, par des gosses auxquels on enseigne les concepts mathématiques. Une représentation graphique de données extraites des mémoires de tous les ordinateurs du système humain. Une complexité impensable. Des traits de lumières disposés dans le non-espace de l'esprit, des amas et des constellations de données. Comme les lumières de villes, dans le lointain." William Gibson, *Neuromancer*, 1984.

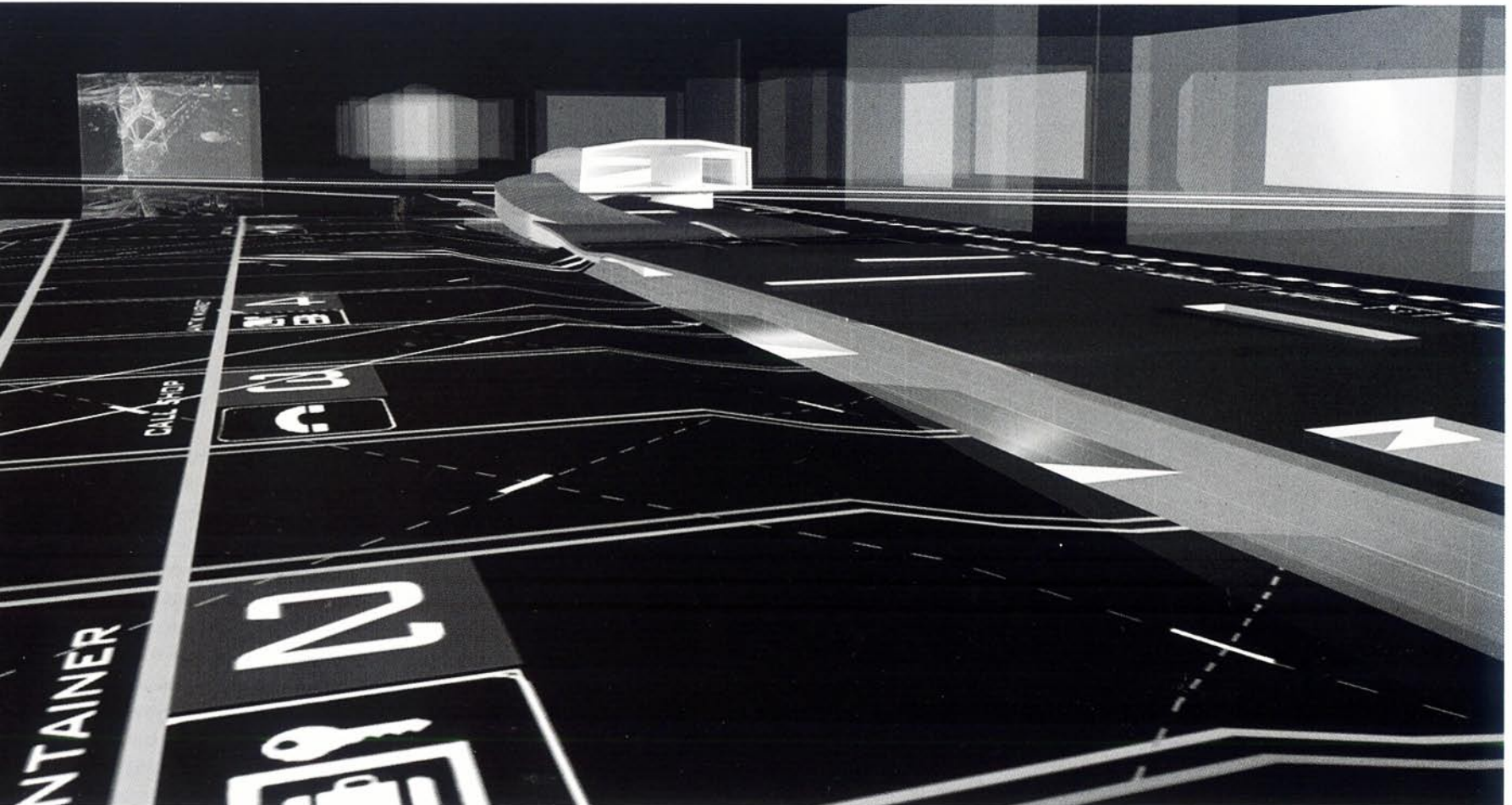
Dans le roman de Gibson, l'expérience de la matrice d'information est directement liée aux fonctionnements de l'espace mental, conditionnant les comportements et les manières d'interagir avec l'espace d'information. En utilisant des modèles urbains pour décrire l'espace d'information, il met en évidence les parallèles entre les modes d'organisation spatiale et sociale du système ville et les modes de structuration et d'interaction des réseaux digitaux. Il révèle l'existence de formes d'organisation spatiale comme représentation de la structuration de l'information. L'hypertexte, à travers les processus d'information, projette à travers l'expérience directe de la lecture - structure d'information - un espace mental. L'hypertexte décrit ainsi une expérience spatiale influençant la relation entre le lecteur et l'hypertexte. Comme système comportemental il transpose les processus d'information en un espace interactif. Le rapprochement entre des structures d'information et leur système d'InFormation avec les structures urbaines et les flux d'infrastructure, élargit la compréhension de la relation entre l'espace-temps et

l'information, ainsi que leurs implications multiples dans les processus comportementaux et de formalisation spatiale.

A l'inverse de cette approche basée sur la présence de concepts spatiaux dans l'univers digital, l'augmentation des flux d'information et la condensation de l'espace définissent de plus en plus l'urbanité comme un support d'événement et d'information. Par conséquent, le modèle social 'ville' se transforme d'un état 'statique' et localisé en une condition temporelle délocalisée. La densité urbaine, la congestion, est ainsi un dispositif plus médiatique que spatial, l'attraction se formant en condensant l'information. L'urbanisme comme l'obsession de l'apparence et de la représentation doit maintenant se préoccuper des systèmes délocalisés, incorporels et transmissibles. La question classique de l'espace public et privé, de la localisation des limites et de l'identification des entités construites, est désormais devenue une question d'être dans des matrices spatio-temporelles de connectivité, d'interaction et d'imagination.

Sous l'influence des nouvelles technologies de communication et de l'information, la structure spatiale de la ville change; en imposant leurs propres territoires et leurs propres logistiques, elles détruisent la hiérarchie urbaine existante. La matrice locale de la ville, constamment exposée à l'influence des environnements 'globaux et immatériels', s'est transformée en une matrice 'glocale', générant et générée par des flux matériels et immatériels. La déterritorialisation de l'espace et la dématérialisation des signes effacent d'autant plus l'espace local

Transit(e), la plaque imprimée, hypertexture (1998)

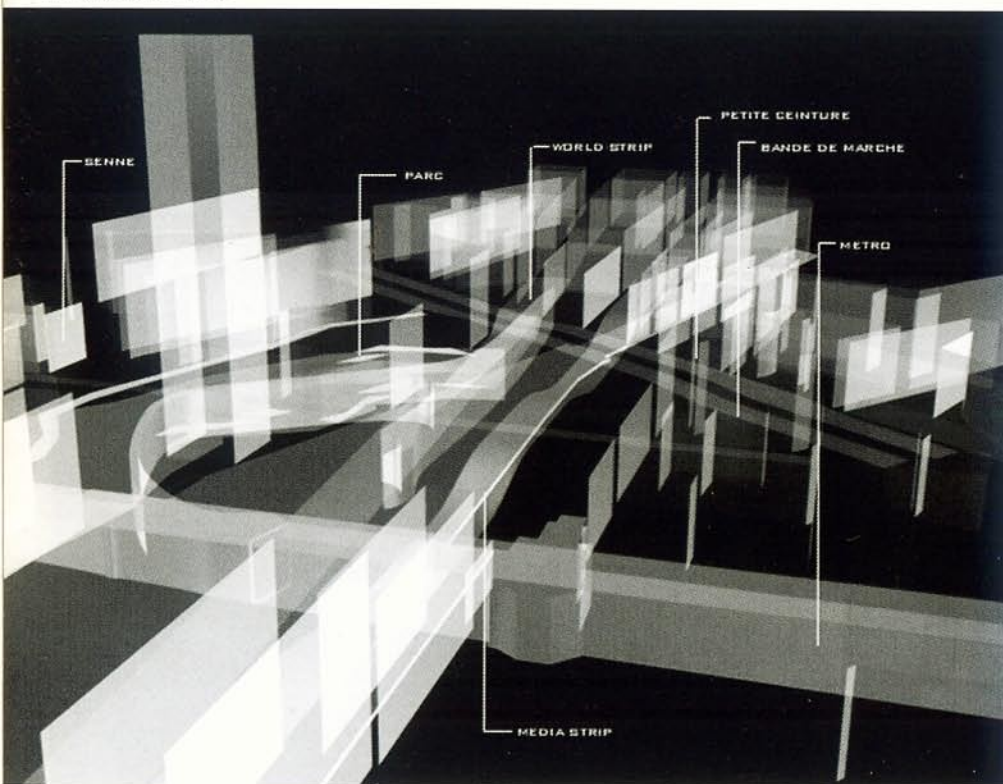


dans sa signification économique, sociale, politique et culturelle, qu'elles transposent notre compréhension et notre pratique de l'espace. La description de l'hypertexte comme un système spatial d'une part et la description de l'urbain comme structure d'information, espace de flux, d'autre part, permettent d'identifier les paramètres communs de ces deux approches tout en élargissant leur compréhension. La transposition de l'hypertexte, sous forme textuelle, graphique et spatiale, devient le facteur d'une nouvelle perception de l'espace, une perception affectant les structures spatio-temporelles existantes ainsi que leurs représentations ou les disciplines qui les conçoivent comme l'architecture et l'urbanisme.

Vers une architecture hypertextuelle - du texte à l'intertextualité. *"L'informatique, et les autres transformations dans les médias, ont détruit la puissance du modèle linéaire et du livre comme paradigme culturel dominant."* [George P. Landow 1992]

Dans un texte classique, le discours est figé dans la structure même du médium. C'est ainsi que le médium impose une structure préalable qui, dans le cas du livre, suit normalement l'ordre linéaire des pages. Dans l'hypertexte, la dématérialisation et la codification de l'information en données transmissibles permettent de lier des éléments dispersés sans "continuum physique". Dépourvu de support limité, et interconnecté dans un réseau, l'hypertexte constitue la signification de l'information autant par son contenu spécifique que par l'architecture invisible de ses liens.

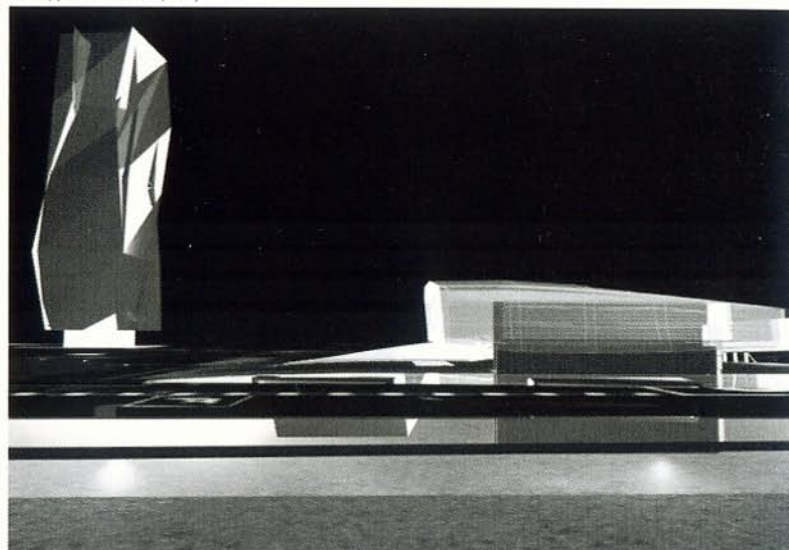
"Transit(e)", réseau des flux (1998)



"C'est le lien électronique qui crée l'hypertexte, une forme de textualité composée de blocs et de liens permettant des parcours de lecture multilinéaires en mettant en mouvement textes, lecteurs et écrivains dans un nouvel espace d'écriture." [George P. Landow 1992]

L'hypertexte est composé de l'assemblage de fragments textuels indépendants, dont la continuité de lecture est fondée sur ses développements successifs dans le réseau. C'est le processus d'InFormation qui constitue la structure ouverte de l'hypertexte. Cette forme libre de la technologie de l'information permet une variation illimitée de formes d'organisation des données et une

"Transit(e)", média terminal (1998)



combinaison illimitée de formes d'expression. À travers les différentes formes d'interconnexion - branchements, chaînes, suites..., l'hypertexte génère de multiples séquences de lecture. Il est pratiqué comme un espace non-linéaire, ou plutôt multilinéaire ou multiséquentiel, composé de fragments multiples interconnectés et tissés dans un réseau, à l'aide d'hyperliens. C'est l'interconnexion des textes entre eux qui définit le caractère intertextuel de l'hypertexte.

"L'intertextualité est un processus par lequel un texte est présent dans d'autres, la manière dans laquelle les textes se réfèrent perpétuellement à d'autres éléments dans l'espace de production culturelle." [Roland Barthes 1977]

Dans l'espace de l'hypertexte, chaque passage est un point d'intersection dans lequel convergent des voies menant vers d'autres fragments de texte. La multiplication des séquences de lecture et des entrées en jeu dans le même texte détruit la notion classique du texte ayant un début et une fin et le transpose en une variation indéterminée, configurée en permanence par rapport aux liens. Finalement, la totalité des voies menant vers les différents passages, les inclut tous, pour former la structure de base. Par conséquent, l'intertextualité se définit comme un des paramètres fondamentaux de l'hypertexte, en proposant une structure de lecture qui ramène dans un même espace-temps des éléments dispersés. C'est à travers cet entre-tissage que se constitue continuellement le sens spécifique de l'hypertexte, relatif à la trajectoire que le lecteur empruntera. Il offre ainsi une nouvelle compréhension

<texture>

<interaction>

de l'espace écrit, non plus dans une organisation prédéterminée et linéaire, mais dans une forme interactive en formation et multilinéaire. "Les lecteurs, en se déplaçant à travers le réseau de textes, déplacent continuellement le centre de leur investigation et de leur expérience, et déforment ainsi les principes d'organisation du texte. En d'autres mots, l'hypertexte procure un système infiniment recentrable, dont le point focal dépend du lecteur, qui devient réellement actif. Une des caractéristiques fondamentales de l'hypertexte est qu'il est composé de fragments de textes interconnectés dépourvus d'axe primaire d'organisation. Tout système d'hypertexte permet au lecteur individuel de choisir son propre centre d'investigation et d'expérience. Ce principe signifie en pratique, que le lecteur n'est pas figé dans une organisation ou une hiérarchie particulière." [George P. Landow 1992]

Cette citation introduit le statut du lecteur comme un élément actif de l'hypertexte, non seulement dans la déconstruction permanente d'une forme d'organisation figée, mais aussi comme un paramètre intervenant dans la structure temporelle du texte. Le déplacement libre du lecteur à travers les différents fragments est une variable qui transforme la structure figée du texte classique en une forme dynamique et multidirectionnelle. L'hypertexte se définit ainsi comme une nouvelle forme discursive remplaçant les systèmes basés sur les idées de centre, de hiérarchie et de linéarité par ceux de nœuds multilinéaires, de liens et de réseau.

La transposition de l'idée d'une architecture de l'information non linéaire dans le projet urbain 'Liquid axis' conduit au questionnement du rôle de l'axe Aristotelous, comme générateur urbain. La structure linéaire de l'axe et son organisation hiérarchique de l'espace ont été transgressées pour opérer non pas comme des outils de composition géométrique (symétrie, axialité), mais pour émerger comme générateur de zones et de champs texturés. 'L'hypertexture' devient le modèle de référence dans la question de restructuration de l'axe à la fois dans sa stratification temporelle : les couches historiques de la ville, et dans son organisation spatiale : les nouveaux équipements programmatiques et infrastructurels. Conçu à partir de trois systèmes différents, XL-PLEAT, S-PLEAT, CITY PLATES, l'axe est transformé en un 'circuit' qui étend la surface de l'axe dans sa dimension horizontale et verticale à l'aide d'un pli continu traversant les différentes strates de la ville, superposant de nouvelles circulations transversales tout en marquant les nœuds produits par les supports médiatiques.

La fusion de ces trois structures forme une tectonique fluide, une 'folded time grid'. De cette manière, l'agora 2000, par exemple, superpose aux fouilles archéologiques une plate-forme de 14000 m², dont le point culminant est un écran géant, qui réactive l'ancienne agora en une machine culturelle où le décor grec fusionne constamment avec les virtualités projetées de l'écran. L'axe comme système abstrait et représentatif est immergé dans un environnement multidirectionnel, composé de systèmes interconnectés, qui incorpore autant les éléments matériels et localisés du contexte que l'espace instable et global des flux d'information pour former un champ d'activité fluide. Le projet compose une expérience de l'urbain basée autant sur l'espace physique que sur l'espace digital, condensant le global et local dans un même espace-temps. Par conséquent, le projet propose une transformation de la signification représentative de l'axe en signification hybride d'une matrice 'glocale', entremêlant autant la spécificité du contexte que l'entropie et l'espace topologique du médium digital. Par ces

éléments et processus, le projet propose une transformation de la structure linéaire de l'axe en un espace stratifié, accédant à la condition d'une matrice multidimensionnelle et multi-temporelle¹.

Du texte à la texture. "Les représentations culturelles sur l'Internet nous appellent de plus en plus fréquemment à concevoir la communication par ordinateur en termes d'espace, et plus précisément en termes de 'cyberespace'. Cette forme de spatialité inscrit l'espace et la distance dans le médium tout en créant une topographie qui devient plus tangible pour l'utilisateur que la structure même de la technologie. La 'topographie' est utilisée comme un terme approprié par la discussion sur la manière qu'ont ces métaphores d'"écrire" l'espace. D'après la manière qu'a Hillis Miller d'utiliser le terme 'topographies', elles sont des expressions performatives qui projettent et créent simultanément un territoire. Avec l'Internet, cette fonction performative est plus marquée encore puisque aucun 'sol' rassurant ne se trouve sous l'écriture du lieu." [Mark Nunes. *virtual topographies : smooth and striated cyberspace*²]

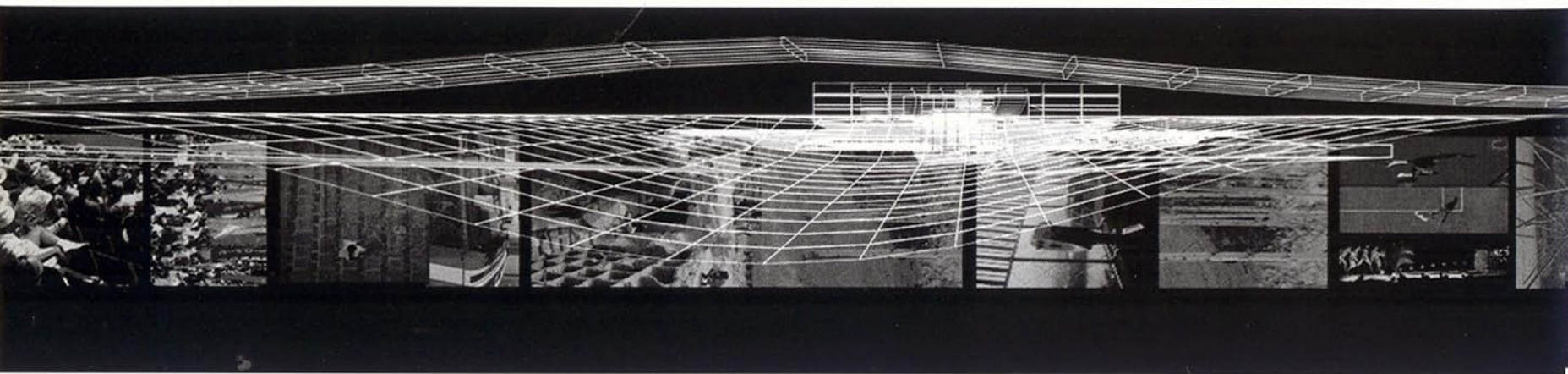
La texture est un terme qui en topographie, décrit le champ quadrimensionnel d'un amas diffus, qui peut dans le cas de l'hypertexte caractériser sa structure entre-tissée dans ses aspects multilinéaires, multicouches et instables. L'introduction de la topographie dans les processus de communication en termes de langage performatif nous permet non seulement de qualifier les différentes structures d'information, mais aussi de décrire leurs implications spatiales.

"La métaphore de l'autoroute suggère un système qui facilite et règle les flux de trafic de destination à destination. En d'autres mots, il strie l'espace en mettant en place un système dans lequel 'lignes et trajectoires tendent à être subordonnées aux points : on se déplace d'un point à l'autre' (Deleuze et Guattari). Par contre, dans l'idée de 'surfer' l'espace lisse, ce sont les points qui sont subordonnés à la trajectoire." [Mark Nunes. *virtual topographies : smooth and striated cyberspace*]

Comme la citation de Mark Nunes le suggère, il existe au moins deux formes de topographies possibles, l'une linéaire et orientée-point, l'autre fluide et orientée-plan. Cette opposition entre deux possibilités de figure spatiale, le Web comme 'superhighway' d'échanges efficaces, d'un côté, et l'espace libre d'un tissu rhizomatique, de l'autre, peut directement être apparenté au modèle de Deleuze et Guattari opposant de la même manière l'espace lisse ou 'nomos' et l'espace strié, décrits dans leur ouvrage *Mille plateaux*. Dans les topographies striées, chaque point est fixé dans une position donnée, déterminée par des lignes et trajectoires, produisant une organisation statique, mais efficace, tout en réduisant les interrelations spatiales en une simple communication à deux voies. De cette manière, la disposition spatiale striée a tendance à être un espace hiérarchique et arborescent, organisant l'information à travers des niveaux et des degrés. À l'opposé, le modèle de l'espace lisse est basé sur les multiples interconnections, proche de celles de l'intertextualité de l'hypertexte, où chaque point devient un relais et existe seulement comme relais.

¹ <http://www.lab-au.com/liquid>

² <http://www.dc.peachnet.edu/~mnunes/vtop.htm>



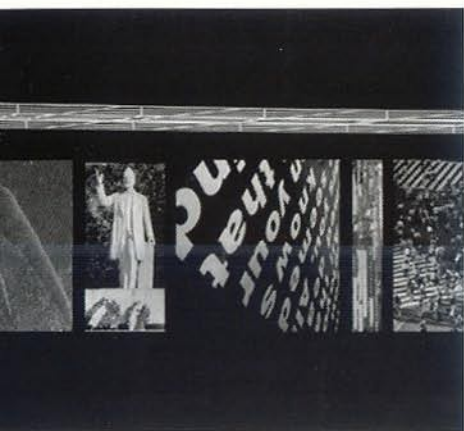
Liquid axis' extrait de l'animation 'urban scenario' (1998)

Cette interconnexion multi-directionnelle produit un environnement plan et fluide 'écrivant' l'espace électronique comme environnements de transit et de passages continus - un espace nomade de communication digitale. L'hypertexte se comprend ainsi comme une structure d'organisation de l'information réticulaire, directement liée à une expérience spatio-temporelle en constitution permanente. Les deux formes de topographie constituent toujours à l'heure actuelle les modèles de référence dans la conception de l'espace des flux et dans la manière de structurer de l'information. Cette représentation conceptuelle de l'espace d'information et des flux d'information qui y transitent par des modèles spatiaux, soulève des questions directement liées à celles des formes d'organisations architecturales et urbanistiques. Le titre du projet urbanistique *Transit(e)* est le résultat d'une combinaison entre les mots 'site' et 'transit'. Le terme de transit(e) décrit la situation intermédiaire d'une personne - d'une part spatialement - être entre deux lieux, et d'autre part physiquement - une condition de déplacement. Le titre relève une forme particulière d'état, entre absence et présence, d'une appartenance éphémère à une condition. C'est la compréhension 'nomadique' de l'espace dans laquelle la représentation statique s'efface en faveur de situations ponctuelles. La notion de transit(e) est aujourd'hui autant une question de mobilité qu'une question de 'connectivité' élargissant la notion de l'espace physique à celle de la perception et de l'espace mental. Là où les univers urbains comme les villes-réseaux, décrivaient un espace des flux déterminé par la congestion de l'infrastructure, le médium digital décrit un "espace dans les flux" de communication et de computation. Cette vision conduit à l'implosion de l'espace en faveur du temps ou de notre transposition en temps réel dans des réalités non-locales et simultanées. Les nouvelles technologies nous transposent ainsi dans une zone intermédiaire, une zone de transit devenue permanente, nous permettant d'être là et potentiellement partout dans un temps que l'on peut enregistrer et stocker, un présent figé. Nous sommes donc dans un état 'nomadique' jouant avec le temps et l'espace en glissant d'une ambiance-virtualité à l'autre.

La dérive comme forme de déplacement à l'intérieur des structures d'information. L'analyse des structures de l'information permet de déterminer des concepts spatiaux spécifiques aux communications électroniques et de les lier à des comportements et des types de déplacements particuliers. La lecture de l'hypertexte se conçoit comme une forme interactive entre un environnement et le lecteur qui négocie en permanence la trajectoire de son parcours. Il emprunte des 'configurations potentielles', dont certaines ont été planifiées par l'auteur, tandis que d'autres sont le produit de son implication, activant les liens qui lui sont proposés. Le lecteur traverse les différents fragments de textes d'une manière imprévisible, connectant des fragments discontinus, mais associés dans une continuité temporelle. Le libre enchaînement des fragments renforce le caractère de la lecture comme une expérience unique, plaçant le lecteur comme élément direct participant au déroulement du texte. C'est la reconfiguration de l'espace par le temps où le déplacement devient un paramètre essentiel dans la constitution même de l'espace d'écriture. Par conséquent, l'hypertexte ne prend son sens que dans la mesure où le lecteur entre en interaction avec lui. C'est à travers le lien, élément interactif de l'hypertexte, qu'il peut effectuer des dérives qui sont de style métaphorique ou métonymique et non pas de style purement logique ou causal. L'implication du potentiel associatif, ludique et subjectif dans l'organisation de l'information déconstruit toute forme structurelle figée. De même que la lecture d'un hypertexte suscite un nouveau comportement basé sur le déplacement actif du lecteur, l'espace qui est directement lié et constitué par le comportement du lecteur décrit une expérience comparable à l'approche situationniste de la dérive. "Entre les divers procédés situationnistes, la dérive se définit comme une technique de passage hâtif à travers des ambiances variées. Le concept de dérive est indissolublement lié à la reconnaissance d'effets de nature psychogéographique, et à l'affirmation d'un comportement ludique constructif, ce qui l'oppose en tous points aux notions classiques de voyage et de promenade." [Guy Debord 1956]

La dérive est issue d'une description de l'urbain par des situations ou expériences basées sur l'interrelation des paramètres géographiques avec ceux de la perception, des modes de déplacement, du comportement et ceux des structures sociales. Dans cette approche, la ville se caractérise à travers des atmosphères, s'opposant donc radicalement

interconnexion



à l'approche fonctionnaliste, en décrivant un environnement par rapport à son potentiel de stimulation. L'intérêt porté à l'approche psychogéographique est fondé sur la vision d'un ensemble qui n'est plus perçu comme un élément externe et statique, mais comme un environnement qui peut être expérimenté et dont les situations sont générées par le

déplacement à travers des ambiances, paramètres déterminants dans la perception et la description de l'environnement urbain. L'espace urbain n'est plus déterminé par sa fonctionnalité et sa cohérence spatiale, mais il est décrit comme une matrice fragmentée, de plaques hétérogènes, générant des ambiances multiples programmées ou non. La psychogéographie projette ainsi une spatialité qui construit graduellement une carte mentale d'actions et d'orientations et qui dans le cas de l'hypertexte, définit des expériences et ambiances en temps réel à travers la structure des données. Les expressions populaires 'naviguer' ou 'surfer sur le net' transposent cette perception psychogéographique de l'espace aux expériences en temps réel et définissent l'hypertexte comme un système comportemental lié à l'expérience spatiale du médium électronique.

Dans le cas du projet urbain 'Liquid axis', les différents systèmes fragmentaires sont combinés et liés tout en restant identifiables; ils donnent la possibilité de créer, à travers le 'circuit', un scénario tel un lecteur dans un hypertexte. Le projet s'organise suivant le tracé de parcours individuels et collectifs de l'errance, généré par des ambiances dynamiques. Ce travail sur les 'plaques urbaines' d'une part, exacerbe le contexte en créant des ambiances spécifiques et d'autre part, provoque des interférences en lui opposant différents systèmes médiatiques. La superposition d'éléments continus (S-pleat) connectant les différentes entités, à des éléments indépendants (City plates) générateurs d'activités, introduit les notions de déplacement et de fluidité à travers des ruptures spatiales, temporelles et d'activités. La combinaison des différents systèmes et leur interférence transforme l'axe en une situation instable. En se déplaçant, l'acteur est confronté à l'enchaînement brusque d'ambiances.

La continuité hybride. "Il faudrait reconstituer le système général de pensée que le réseau rend, une interaction simultanée et apparemment contradictoire entre des opinions possibles." [George P. Landow 1992]
Les formes classiques du langage sont devenues inefficaces, face à la complexité linguistique, les ruptures iconographiques, idéologiques, spatiales, temporelles, et pour comprendre l'hypertexte dans son intégrité et dans sa relation avec le lecteur. Par conséquent, l'hypertexte ne peut plus être défini comme un tout cohérent, mais comme une condition particulière dans laquelle la projection immédiate, d'un

contexte à un autre, transforme le texte en un environnement instable fait de fragments interconnectés. Roland Barthes décrit ce type de texte "comme une galaxie de signifiants, et pas comme une structure de signifiés; il n'a pas de début; il est réversible; on y accède par ses multiples entrées, dont aucune ne peut être déclarée comme étant la principale; les codes qu'il mobilise s'étendent aussi loin que possible, ils sont indéterminables...; Les systèmes de signification peuvent englober ces textes absolument pluraux, mais leur nombre n'est jamais fermé, basé comme il l'est sur l'infinité du langage." [Roland Barthes 1977]

L'hypertexte est basé sur le processus de combinaisons multiples de fragments décontextualisés. Il constitue une nouvelle forme de discours, d'une part en transformant la signification du fragment et d'autre part, en détruisant les formes classiques d'articulation linguistique et introduit de nouvelles formes d'écriture. La figure de l'hypertexte est dynamique offrant une confrontation permanente entre la figure et le fond ou les fragments et l'ensemble. Elle passe de la syntaxe comme structure articulée, à un système fluide qui introduit différentes relations entre des fragments. Le lecteur, sans vision globale sur l'ensemble de la structure, interagit dans l'espace limité du fragment et de ses diverses liaisons. Il est contraint à reconfigurer continuellement sa vision d'ensemble à chacun de ses mouvements dans le réseau de textes. En conséquence le fragment devient de plus en plus une entité indépendante, autonome mais interconnectée. Les différents fragments textuels ne se définissent plus dans leur relation à un ensemble spécifique, mais dans leurs diverses interrelations formant un environnement hétérogène et fluide. Ces variations dans les relations engendrent l'apparition de l'accident, l'imprévisible, l'inattendu, l'hybride...., comme paramètres déterminants de l'hypertexte, capables d'intégrer l'événement dans sa forme interactive. Par conséquent, le passage du texte à l'hypertexte est la transformation d'une écriture séquentielle en une écriture événementielle.



Liquid axis' image arrêtée de l'animation 'white noise' (1998)

"Il y a une acceptation de plus en plus grande du contradictoire, du fragmentaire superposé et du conflictuel. De telles qualités hybrides sont décisives pour activer de tels potentiels hétérogènes, l'objet est de tisser ces qualités dans des matériaux pliables, malléables et adaptables : tisser dans le sens d'étendre, de sorte à obtenir une multitude de continuités. Dans le réseau rhizomatique, la texture génère du potentiel supplémentaire pour l'action en restant à la fois pliable et malléable, telle une chaîne d'éléments simples, en opposition à un réseau fait de liens fixes (smoothed heterogeneity)." [Knowbotic Research 1998]

De ce fait, l'hypertexte se définit de plus en plus à travers sa structure malléable, intégrant dans un système commun (le réseau) les multiples fragments, indépendamment de leur fondement initial. Il redéfinit notre rapport au fragment et à l'ensemble en intégrant la rupture et la discontinuité comme paramètres actifs de l'écriture, et remet ainsi en cause les formes traditionnelles de l'écriture en reliant la pensée fragmentaire à un environnement global. L'écriture d'un hypertexte permet également la combinaison de différents médias; le processus d'InFormation permet la combinaison d'un passage textuel à des images, diagrammes, sons, animations... On peut définir l'hypertexte comme un système interactif qui permet de construire et de gérer des liens sémantiques entre des objets repérables, dans un ensemble de documents polysémiques. Il dénote un médium informatif qui lie des informations textuelles et non-textuelles, en formant des combinaisons hybrides entre des médias existants. Le passage du texte à l'hypertexte désigne l'aliénation d'un médium homogène en un médium hybride, fusionnant différentes formes de communication en un hypermédia. Il devient un support polysémique, dont la combinaison infinie des codes permet de développer de nouvelles formes d'expressions et de communication. L'hypertexte nous met face à la multiplicité du langage, "la différance", il est devenu le vecteur de transformation des modes de communication ("musiques navigables", "liquid architecture", "animated text"). L'hypertexte se comprend ainsi comme un support qui transforme autant la compréhension d'un ensemble qu'il conduit à une hybridation des formes classiques de communication.

L'inhérente instabilité des flux d'information illustre la fluidité de l'espace et du temps et est à la base même de la crise de l'urbain comme modèle spatial. La description de la condition urbaine comme une matrice d'information entremêlant autant les flux d'information qu'infrastructurels, définit l'espace comme une condition moins spatiale que médiatique tout en élargissant les paramètres traditionnels de conception de l'urbain. La condition urbaine contemporaine se décrit ainsi comme une hyper[texture], un environnement totalement médiatisé, qui fusionne l'espace physique avec l'espace topologique de l'entropie. Cette condition est illustrée dans le projet *Liquid axis* à travers le concept de white noise, un bruit constant formé à partir de la superposition de l'ensemble des fréquences sonores, un spectre diffus d'information. La ville, comme système saturé en information, est conçue à partir de processus de combinaisons et de superpositions de la matrice sociale spécifique de la ville, avec la nouvelle condition

de réalité transmissible de l'espace d'information. Traduisant une représentation possible de ce spectre, le modèle urbain est rendu dans les images arrêtées de l'animation comme champ d'information superposant différentes séquences de film avec l'espace simulé de l'axe. Ces séquences suggèrent des ambiances variées et des activités liées au contexte spatial ou temporel. L'architecture virtuelle de l'animation émerge comme un environnement artificiel et discontinu tissé dans une expérience linéaire, unique dans le temps, un travelling le long de l'axe. White noise illustre le modèle de l'hypertexte comme un générateur de lectures multiséquentielles, le produit d'une nouvelle synthèse entre communication, technologie et espace. Ce concept étend la compréhension de l'hypertexte à une forme de lecture qui rassemble, à travers des fragments hybrides d'espaces et de supports d'information, une expérience temporelle continue.

L'espace malléable. Dépourvu d'une structure spatiale et matérielle fixe, l'hypertexte est un médium interactif en reconfiguration permanente incluant tout autant un contexte physique spécifique qu'un environnement global et digital. Le texte statique s'est transformé en une forme fluide dans laquelle l'existence de multiples combinaisons constitue une structure rhizomatique centrée autour du lecteur, individu qui s'inscrit dans l'espace collectif du réseau. Cette structure malléable est acquise grâce à l'organisation libre de fragments, processus d'InFormation, permettant le changement et l'évolution de ses différents composants. En intégrant dans ces combinaisons le facteur interprétatif et associatif du lecteur, l'hypertexte exploite son potentiel constructif, affectif et subjectif. L'hypertexte établit une expérience individuelle de lecture en intégrant autant des processus cognitifs que mentaux dans son organisation. Structure quadri-dimensionnelle, l'hypertexte développe une nouvelle relation interactive entre l'espace d'information et l'individu, en liant le "perceptuel" au "conceptuel" à travers une expérience en temps réel.

"L'esprit humain ne fonctionne pas comme l'index linéaire d'une bibliothèque, mais par association. Quand il a saisi un concept, il saute instantanément au suivant, selon une toile d'association imbriquée dans le cerveau." [Vannevar Bush]

Par conséquent l'hypertexte se définit comme un système neuronal qui incorpore à la fois une organisation libre de données (structure malléable) et des processus de computation. Ces mêmes processus stimulent des phénomènes de spatialisation et de représentation mentale de la structure des données en influençant les actions et les réactions comportementales du lecteur. L'hypertexte constitue ainsi une structure spatio-temporelle de données qu'une forme d'interaction associative et affective entre lecteur et le texte régissant le fonctionnement du cerveau humain. Le cerveau, ou 'memex' (memory expander) suit une logique structurelle et fonctionnelle comparable à celle de l'hypertexte, révélant la complexité et la multiplicité des liens qui unissent les notions d'espace mental, de mémoire et de système nerveux pour les fondre dans un seul concept.



WHITE NOISE

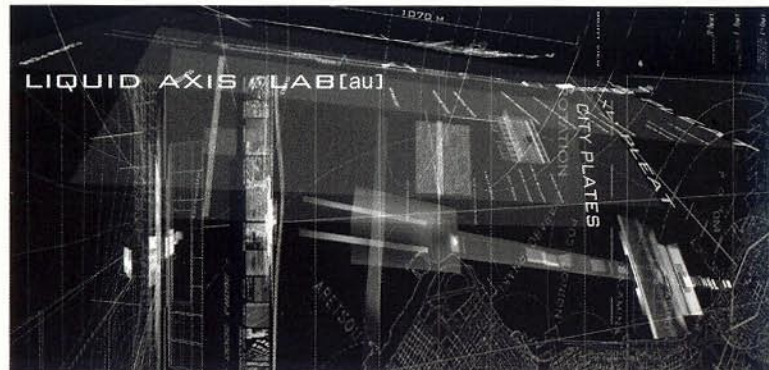
114

"Plus que tout autre chose, l'architecture liquide est une ouverture à la discontinuité, une fonction de temps interactive qui jette un pont entre le concept et sa manifestation." [Marcos Novak]

'Liquid', comme fusion de la forme et de l'action, du temps et de l'espace, efface les références statiques de l'espace en instaurant un nouvel espace de communication et d'interaction. Dans les deux projets urbanistiques présentés, les différentes entités programmatiques ne sont pas simplement juxtaposées; elles sont immergées dans un système médiatique continu. Modelé comme un système de réseaux fluide, l'espace urbain est devenu un support absorbant et diffusant l'information comme des phénomènes ou des événements temporaires. La condition urbaine est considérée comme une hyper[texture], un environnement totalement médiatisé à l'intérieur duquel le temps chronologique et l'entropie, l'espace géométrique et topologique, fusionnent en une nouvelle zone interactive tel un espace liquide - 'liquid axis', décrivant toute expérience urbaine par un état nomade - 'Transit(e)' >

Liquid axis://
<www.lab-au.com/liquid> LAB[au]

'Liquid axis', Planche 01 de l'exposition TransArchitectures 03 (1998)



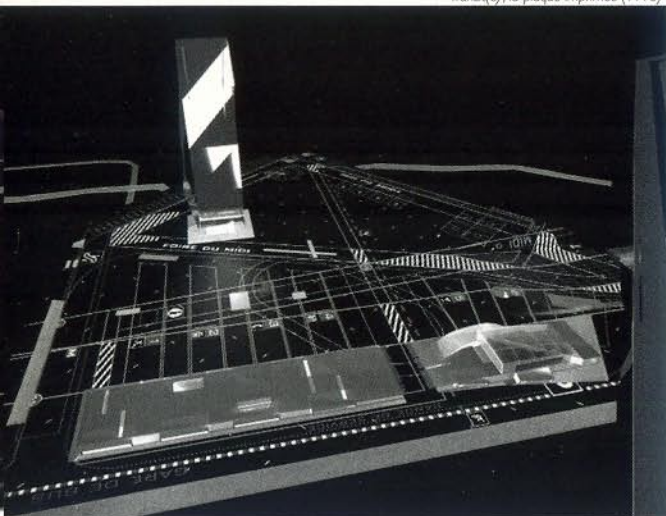
<Le projet d'étude urbanistique 'liquid axis' a été élaboré dans le contexte du concours d'idée : *Aristotelous : The Redesign of the civic axis*, organisé par la capitale culturelle-Thessalonique 1997.

Le concours était centré sur une question générale relative au rôle central de l'urbain, et à sa transposition culturelle, politique et représentative dans une situation contemporaine, en vue d'une restructuration complète de l'axe principal de la ville. Le projet assimile à la structure urbaine la notion de l'hypertexte afin d'interroger la mutation spatiale, temporelle et sémantique qu'elle subit sous l'influence du phénomène des nouvelles technologies. L'hypertexture devient le modèle de référence dans la construction de l'espace urbain à la fois dans sa stratification temporelle : les couches historiques de la ville par rapport aux phénomènes de l'entropie, et dans son organisation spatiale : les nouveaux équipements programmatiques et infrastructurels par rapport aux flux d'information et l'espace topologique.

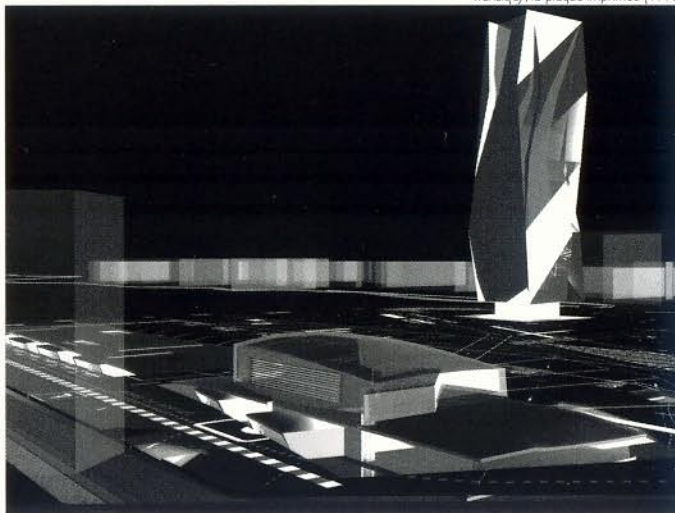
Conçu à partir de trois systèmes différents, XL-PLEAT, S-PLEAT, CITY PLATES, l'axe est transformé en un système interconnecté, un circuit qui étend la surface de l'axe dans sa dimension transversale et verticale. La fusion de ces trois structures spatio-temporelles forme une tectonique de plaque, une 'folded time grid' multilinéaire et multitemporelle qui tisse de nouveaux systèmes spatiaux à travers les différents fragments historiques et infrastructurels - une hypertexture qui relie l'expérience d'espace à un environnement totalement médiatisé, incluant les processus de communication et de computation comme vecteurs du "public realm".

Les images arrêtées de l'animation exposent une compréhension de l'espace urbain comme un générateur de lectures multiséquentielles, un hypertexte qui rassemble, à travers des fragments hybrides d'espaces et de supports d'information, une expérience temporelle continue, produit d'une nouvelle synthèse entre communication, technologie et espace >

Transit(e), la plaque imprimée (1998)



Transit(e), la plaque imprimée (1998)



www.lab-au.com/transit **Transit(e)://**
LAB[au]

<Le projet localisé aux alentours de la gare de Bruxelles Midi est à la base un travail sur la place de l'Europe.

Dans le projet, cette place n'est pas conçue comme un espace public figé dans sa fonction et dans son appropriation mais comme une infrastructure événementielle et un dispositif de connexion entre la ville et le contexte global et local. La mobilité d'une part et la connectivité d'autre part déterminent la matrice urbaine comme une infrastructure de réseaux habités. La congestion de l'infrastructure et l'accessibilité aux réseaux d'information sont proposées comme des générateurs de l'urbain. Le projet élabore une approche transposant le rôle et l'échelle de l'espace commun en un environnement généré par la logique des flux.

La place est un paysage artificiel, une surface couverte par les programmes, les flux et les repères qui la constituent, simplement imprimés sous forme de logos, de mots ou de signes utilisant un autre code. La combinaison du code universel de la signalétique urbaine avec le langage spécifique orienté image des logos aplatis l'objet, la place dans une sémantique bidimensionnelle. Ce code hybride est une fusion entre des significations contextuelles et des

indications universellement reconnues. Ces différentes impressions condensent toutes les activités, les flux et les trajectoires potentielles en un spectre diffus d'information, comme un 'time-square' horizontal, suggérant l'exploration de la surface et un mode de consultation de l'information comparable à celui de l'hypertexte. Cette 'printed plate' est un espace en configuration permanente où chaque signe graphique s'extrude ou s'anime, à l'échelle de l'information/événement, selon ses propres cycles temporels. Cette approche définit l'urbanisme comme la mise en place de processus de gestion d'information, de flux et d'activités, dans le temps. Les images de simulation des flux (datascape) qui montrent cette logique spatio-temporelle de gestion urbaine sont des outils qui redéfinissent les méthodologies de conception et les processus de formalisation urbanistiques.

La congestion des flux conduit à la stratification de l'espace en plusieurs niveaux et à la conception de l'urbain comme une matrice quadridimensionnelle constituée par les réseaux d'information et d'infrastructure. Cette congestion rend non seulement nécessaire l'utilisation d'outils de conception (datascape) mais affecte aussi notre perception et nos repères dans l'espace par rapport aux notions de temps et de déplacement. La signification et la compréhension du contexte déterminé par l'hypermobilité et la décontextualisation liées aux flux, sont à la base de nouvelles méthodes de conception et de nouveaux vocabulaires processuels ou formels permettant de transcrire la condition médiatisée et instable de l'urbain >