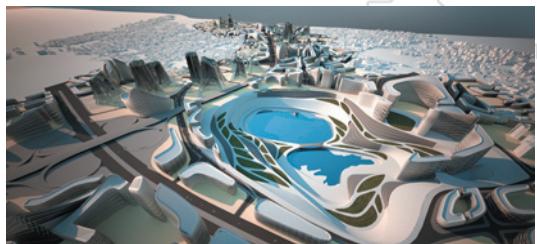


LES NOUVELLES TECHNOLOGIES DANS LA CONCEPTION ET L'USAGE DES CENTRES URBAINS

Le processus d'élaboration du projet trouve aujourd'hui de nouvelles potentialités au regard des technologies numériques bien au-delà d'un usage limité à la simple visualisation de structures. Les possibilités offertes par la CAO (conception assistée par ordinateur) et la CFAO (conception et fabrication assistée par ordinateur) réorientent la conception d'une architecture qui tente non seulement de renouveler ses codes mais aussi de répondre aux mutations socio-culturelles et, de fait, à de nouvelles exigences de vie, d'habitat et d'urbanisme. Parce que les technologies numériques favorisent les processus d'hybridation et de métissage, les architectes intègrent, dès la phase d'analyse du programme, des données qui peuvent être liées au site, au climat, aux flux, etc. pour ensuite les mettre en œuvre dans une stratégie d'intégration, voire de fusion entre les particularités du site, le programme et le contexte global. Outre l'usage des technologies numériques dans la conception et l'élaboration du projet, la prise en compte de la petite et de la grande échelle, la mise en relation du bâtiment avec un réseau plus vaste dans le but de créer du lien entre les hommes, permettent de repenser les rapports de l'individu avec son environnement. Ainsi, les nouveaux centres urbains proposent des territoires artificiels, une sorte d'architecture non visible en tant que telle et qui varie les possibilités de connexions : le bâtiment, outre ses murs, se définit avant tout comme hub, nœud central d'un réseau beaucoup plus étendu reliant de manière invisible le bâtiment à d'autres structures.

NOUVELLES TECHNOLOGIES ET CONCEPTION DU PROJET



Zaha Hadid/Patrick Schumacher, *Kartal Urban Transformation*, Plan d'ensemble, 2007

Dans le projet de transformation urbaine *Kartal-Pendik*, un quartier d'[Istanbul](#), Zaha Hadid conçoit un système continu de bâtiments semblant émerger du sol et organisés selon une grille dessinée à partir de la structure même de ce quartier. Celui-ci est traversé par un réseau de routes : celles qui relient Kartal à Pendik d'ouest en est, et celles, du nord au sud, qui connectent un grand lac à un port. L'infrastructure existante serrée, qui fonde la grille de ce nouveau « relief artificiel », détermine aussi bien le découpage des secteurs que la hauteur des bâtiments. Parfois, cette grille extrudée de l'infrastructure existante s'élève doucement depuis le sol en quelques points pour former de hautes tours réparties sur l'ensemble du site

; parfois encore, des structures moins élevées se groupent en secteurs plus denses découpés par les rues ; parfois enfin, la grille ne se dresse pas mais dessine au sol des espaces verts pour les parcs et les jardins et se prolonge jusque dans l'eau pour matérialiser les quais du port de plaisance. Cette sorte de « grille tridimensionnelle animée » offre alors de multiples paysages gradués d'un bout à l'autre du site ; elle permet de créer une transition subtile entre deux types de densité : celle des quartiers environnants marqués par un maillage très serré de maisons individuelles basses et la nouvelle métropole aux bâtiments beaucoup plus élevés.

Afin de répondre aux exigences générales des données du programme de [Sociópolis](#) qui, outre la conception de nouveaux logements sociaux, imposait l'intégration des «huertas», Manuel Gausa part d'une hybridation du bâtiment avec son environnement. Il extrude du paysage agricole («huerta») un bâtiment résidentiel constitué de rampes formant toits. Le traitement des façades et des toitures accentue cette idée de bâtiment-paysage hybride : des revêtements de céramique, ornés de motifs floraux stylisés et fabriqués par l'industrie locale, renforcent le concept d'interaction sol/bâtiment. L'agence Scape Architecture a également fondé son projet sur l'extrusion d'un volume parallélépipédique suspendu au-dessus d'une orangerie. Les appartements privés, tels des nids, sont placés à 7,5 m de hauteur au-dessus desquels une terrasse partiellement ouverte accueille des orangers en pots.

NOUVELLES TECHNOLOGIES ET RÉSEAUX



Gunnar Birkerts, *Bibliothèque nationale*, Riga Port City
2002-10

Soucieuse de faire connaître le plus largement son patrimoine et de s'intégrer au plus vite et de façon la plus efficace possible au réseau européen, la Lettonie a commandité bien plus qu'un projet traditionnel de *Bibliothèque Nationale* pour [Riga](#) ; elle ambitionne de créer un véritable projet digital du 21ème siècle. Il ne s'agissait donc pas seulement de reloger des collections d'ouvrages éparpillées sur plusieurs sites mais avant tout de construire une véritable «Bibliothèque nationale de Lettonie» (BNL) devant figurer à la tête du «Réseau de lumière» (Gaismas tikls), système unifié d'information commun à 2 000 médiathèques publiques de Lettonie. La montagne de verre de 14 étages de Gunars Birkerts, qui évoque le « Château de lumière » très présent dans la littérature et le folklore lettons, exprime la vocation nationale et internationale de ce bâtiment, véritable Réseau de lumière qui, via l'internet, donne accès à la connaissance à toute région de Lettonie.

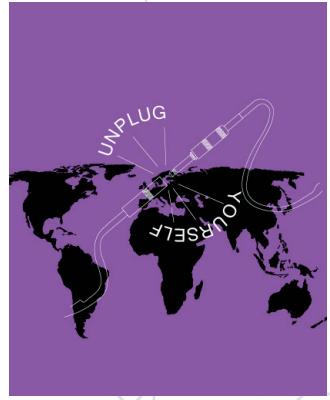
De la même façon, le *Hamburg Science Center* de OMA (Rem Koolhaas) matérialise une nouvelle conception de la « cité des sciences ». A l'image du commerce inter-villes de la Ligue hanséatique, le *Science Center* est connecté virtuellement à un réseau de plusieurs instituts scientifiques inter-disciplinaires dont il constitue le nœud central. Placé en bordure de l'Elbe, à proximité des porte-conteneurs géants et des énormes navires de croisière amarrés dans le port, le bâtiment

forme un pivot physique entre le port et la ville, et virtuel entre la ville et le reste de la région.

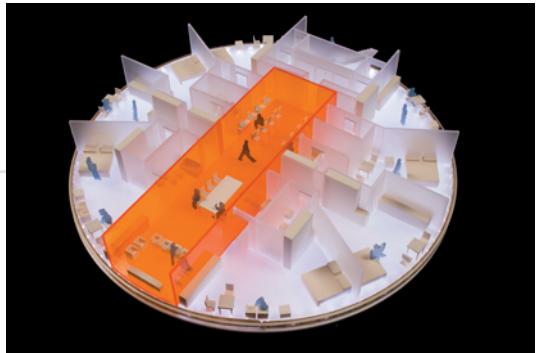
Le slogan « Unplug yourself » illustre la nouvelle image d'**Oulu** en tant que capitale finlandaise de l'informatique. Sur tout le territoire de la ville, le réseau *panOulu* permet la connexion gratuite et sans fil au réseau Internet. Ce projet est donc synonyme d'un développement conséquent du site technologique traditionnel puisque près de 400 points d'accès dans le centre-ville vont permettre aux citoyens de se connecter. Parallèlement, la ville compte mettre en place des services communaux électroniques (municipal e-services).

Dans le cas de **Sociópolis**, Vicente Guallart favorise l'utilisation des nouvelles technologies de l'information dans l'espace domestique et dans l'environnement, incitant les habitants à partager les ressources, à créer des réseaux de soutien et à développer un sens de la communauté fort. Dans sa *Sharing Tower*, située au nord du quartier, il propose un programme hybride « de partage » qui inclut plus de 280 appartements de configurations très variées, un centre d'art et un centre de technologie. L'espace « de partage » que recherche Guallart s'exprime non seulement spatialement (espaces partagés) mais aussi virtuellement : un système « peer to peer » relie chacun des habitants, la tour constituant le centre névralgique d'un réseau de fibres optiques formant un grand Intranet pour le quartier et un « site Web de voisinage ». Ce projet de Guallart tente de trouver un nouvel équilibre entre la culture technologique (virtualité, immatérialité) et la culture humaniste (qualité de l'environnement, partage, coopération). Une nouvelle architecture se crée, un espace relationnel, cette fois, invisible.

Nadine LABEDADE



Unplug Yourself, Slogan de la ville d'Oulu



Vicente Guallart, *Sharing Tower*, Sociópolis, 2004