

ARC3011-Forme et fonction (CAO), Automne 2006, tuteur Ivanka Iordanova

Informed architecture (extrait):

Ce document présente des méthodes d'analyse de site utilisées par des architectes avant-gardistes, décrites dans le numéro « *Contemporary processes in architecture* » de la revue « *Architectural Design* » (2000). Dans certains cas, les techniques montrées ici peuvent jouer un rôle de générateurs d'idées pour le projet.

Ces méthodes sont basées sur la temporalité et les forces du site d'un côté, et sur les concepts et les forces du programme, de l'autre, intégrant ainsi des facteurs externes et internes. Ces phénomènes abstraits sont nommées « *architectural notations* » par les auteurs.

Par exemple, les diagrammes sont définis comme une expression abstraite et dynamique de « coexistences » (Keller 2000). Ils ne sont pas créés comme formes, mais plutôt comme produit d'actions et leurs variations, de relations à la matière, etc. Cette approche constructiviste permet de multiples explorations sur les mêmes phénomènes, et aussi une évolutivité du modèle. Par contre, elle demande soit de la programmation informatique, soit des ajouts poussés aux logiciels de modélisation. Les valeurs paramétriques peuvent après, être modifiées et les variations de la forme étudiées.

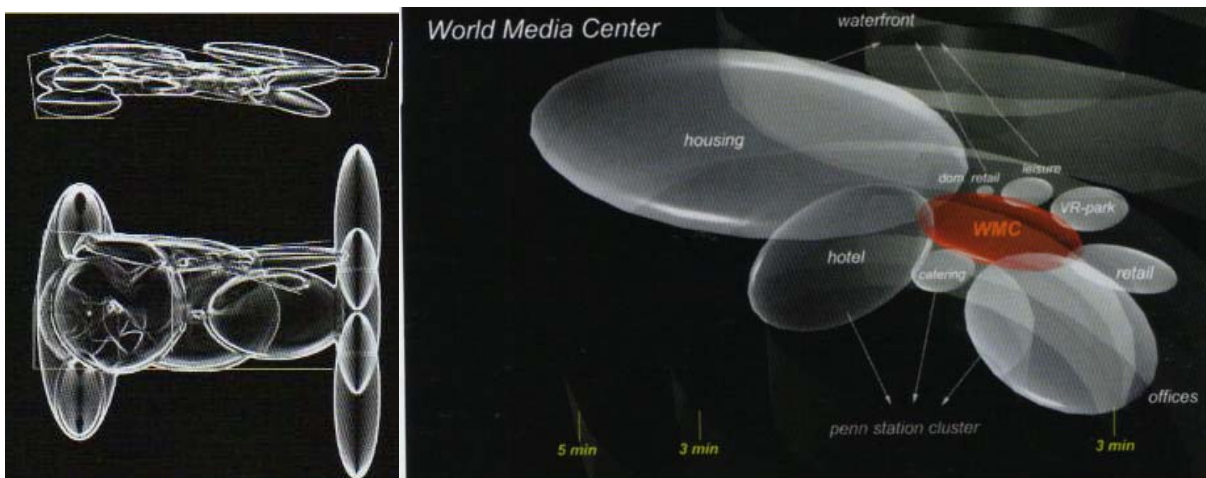


Fig. 17 : Étude du programme (Keller) World Media Center: analyse de site (Berkel and Bos)

Le flux des gens, la circulations et l'occupation des espaces existants sont parmi les facteurs examinés en détail par cet auteur. Voici quelques exemples de ce type (Fig. 18):

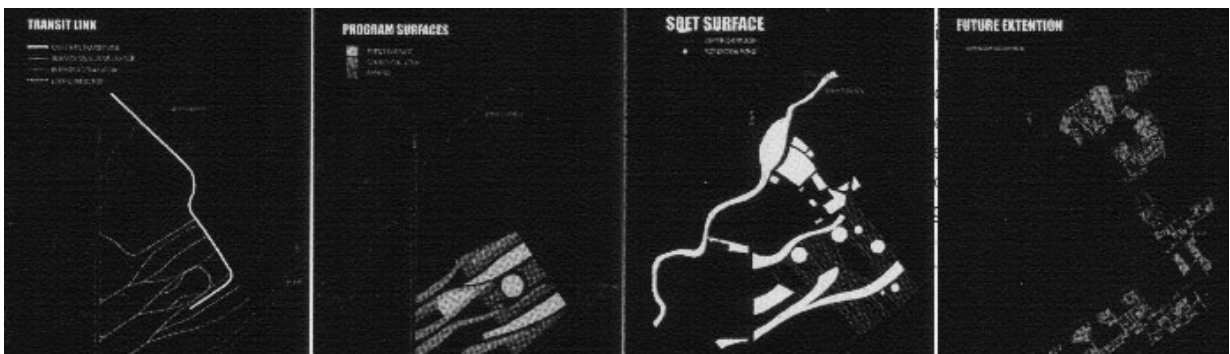


Fig. 18 : Différentes représentations pendant l'analyse du site (Norten, Rahim et al. 2000)

Selon les auteurs dans cette revue, grande importance est accordée à la superposition par des couches, transparence, etc. (i.e. la considération simultanée) de différents facteurs. Sur les Fig. 19 et 20 sont présentés quelques exemples de la littérature.

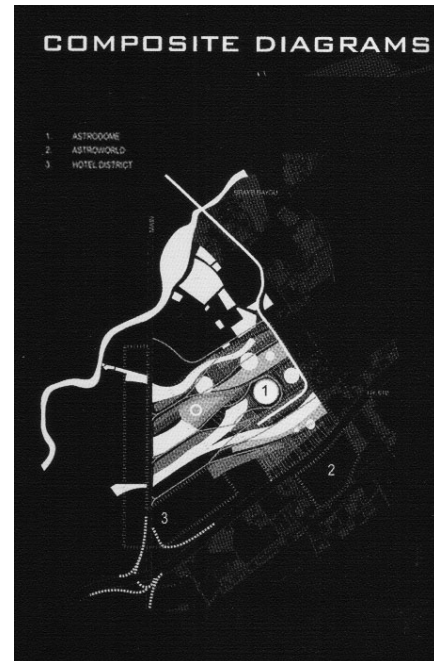


Fig. 19 : Projet de Norton and Rahim
Les trois diagrammes de la fig. 18 sont superposés

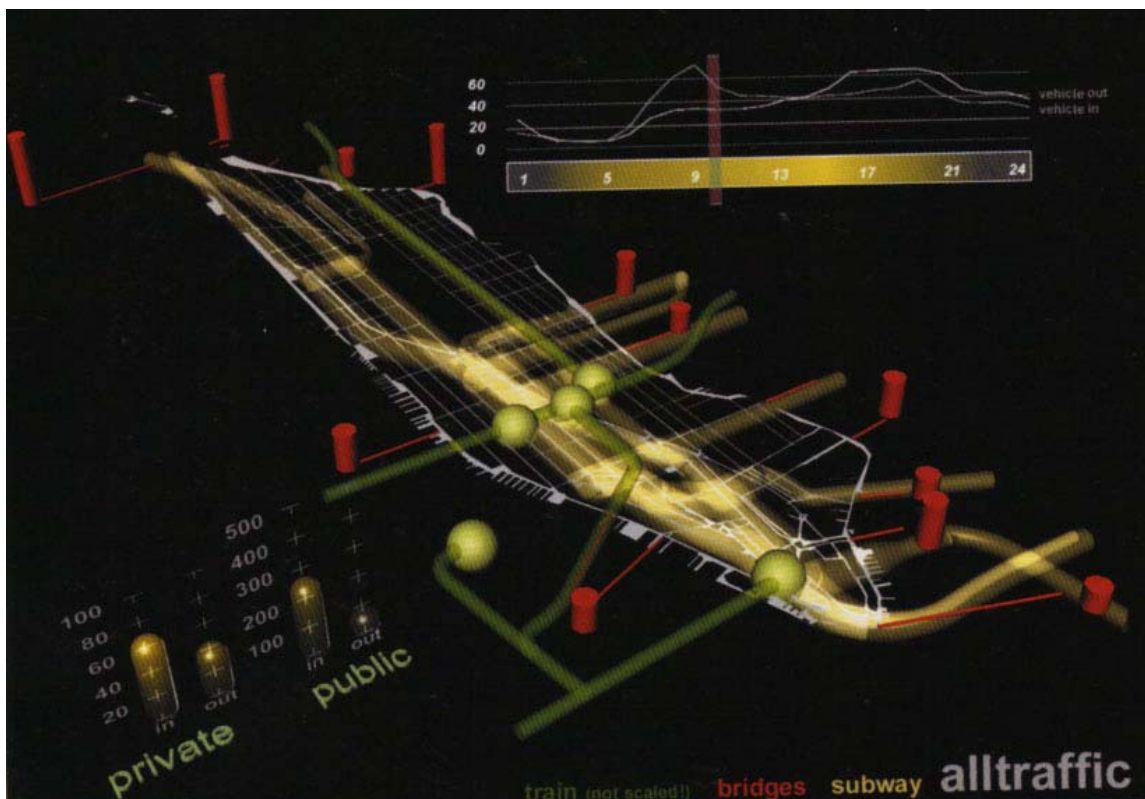


Fig.20: Projet de World Media Center (Berkel and Bos 2000)

Selon cette approche, la composante temporaire est accordée beaucoup d'importance. Le flux des gens, la circulation, et leur dynamique fluctuante selon des rythmes temporaires sont représentés par des formes en 3D dans un logiciel (souvent, il s'agit d'une application propriétaire). Cet aspect est bien étudié par Berkel et Bos (2000) (Fig. 21). Les usagers de l'espace et les types d'usage qu'ils y font, sont représentés en fonction de l'heure de la journée. Un code de couleur et un schéma 3-dimensionnel servent pour la visualisation de ces informations. Au fait, ce type d'architecture qui se base sur la visualisation d'information est nommée « *informed architecture* ».

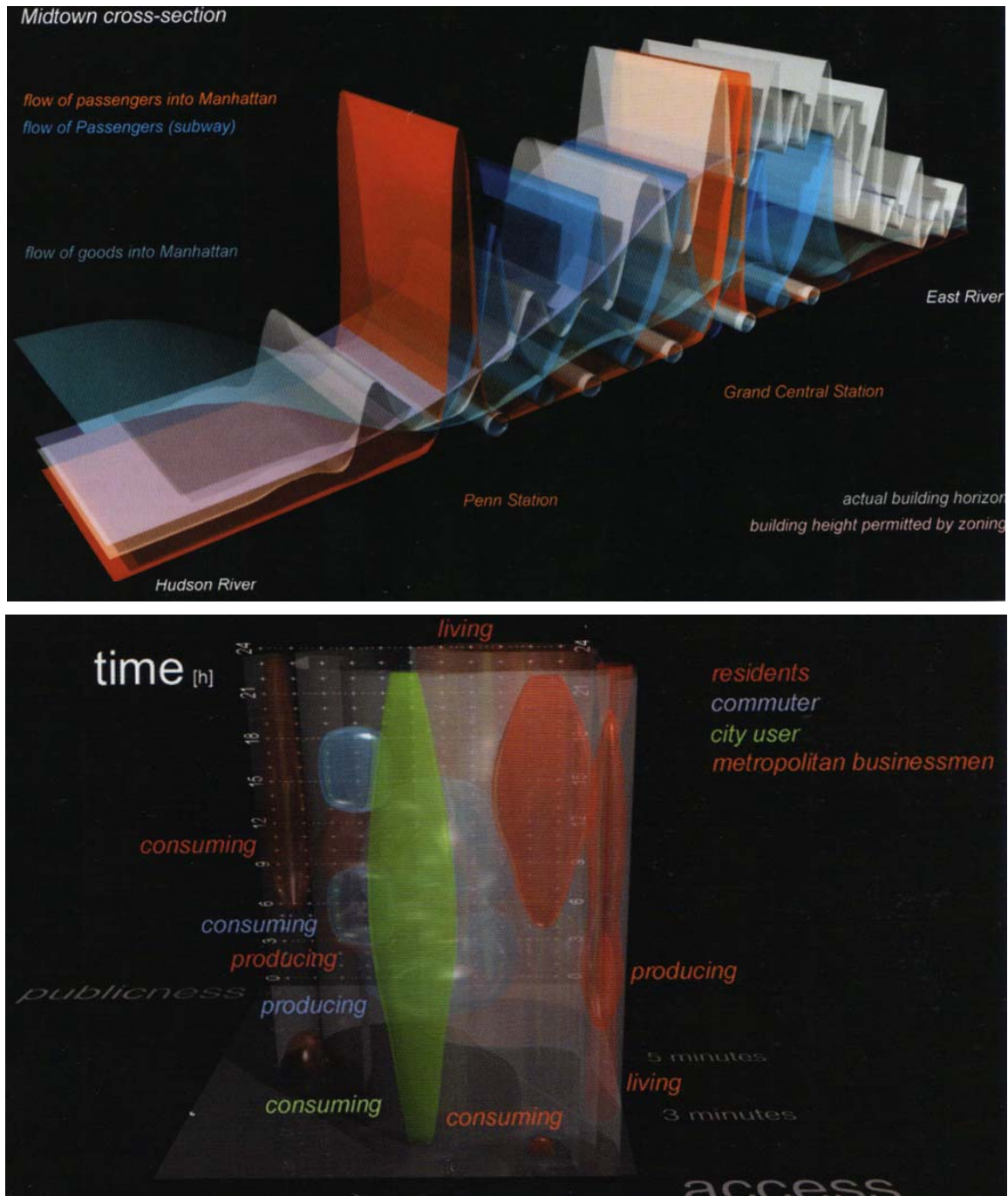


Fig. 21: Étude du site du « Media Center » à New York (Berkel and Bos 2000)

Des paramètres et « des forces » guident la forme de la représentation. Ainsi, par exemple, la section de la forme qui représente le flux de gens serait plus grande si le flux est plus important ; ou encore, si les gens passent par un espace plus lentement, ou restent à un endroit plus longtemps, ceci créerait une forme plus étalée ou plus volumineuse. Les différents types de circulations sont représentés par des couleurs différentes. La possibilité d'étudier plusieurs variations est beaucoup plus intéressante quand la forme est pas paramétrée par rapport aux facteurs qu'elle représente.

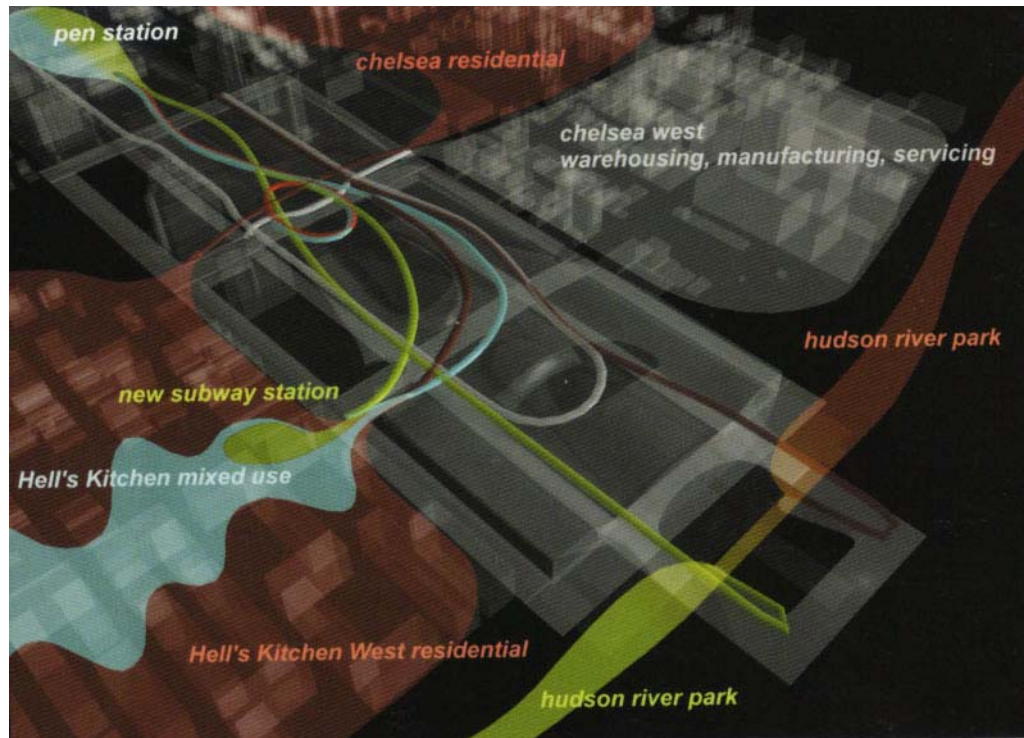


Fig. 22 : Projet "World Media Center" de Berkel and Bos – étapes du travail sur le projet

Comme prochaine étape suggérée par la méthode de *l'informed architecture*, les formes qui servent à visualiser l'organisation fonctionnelle, sont superposées aux autres thèmes visualisées, au mouvement des gens, par exemple. Ainsi, se génèrent des surfaces qui à la fois inspirent la réflexion et font émerger un volume schématique du futur bâtiment.

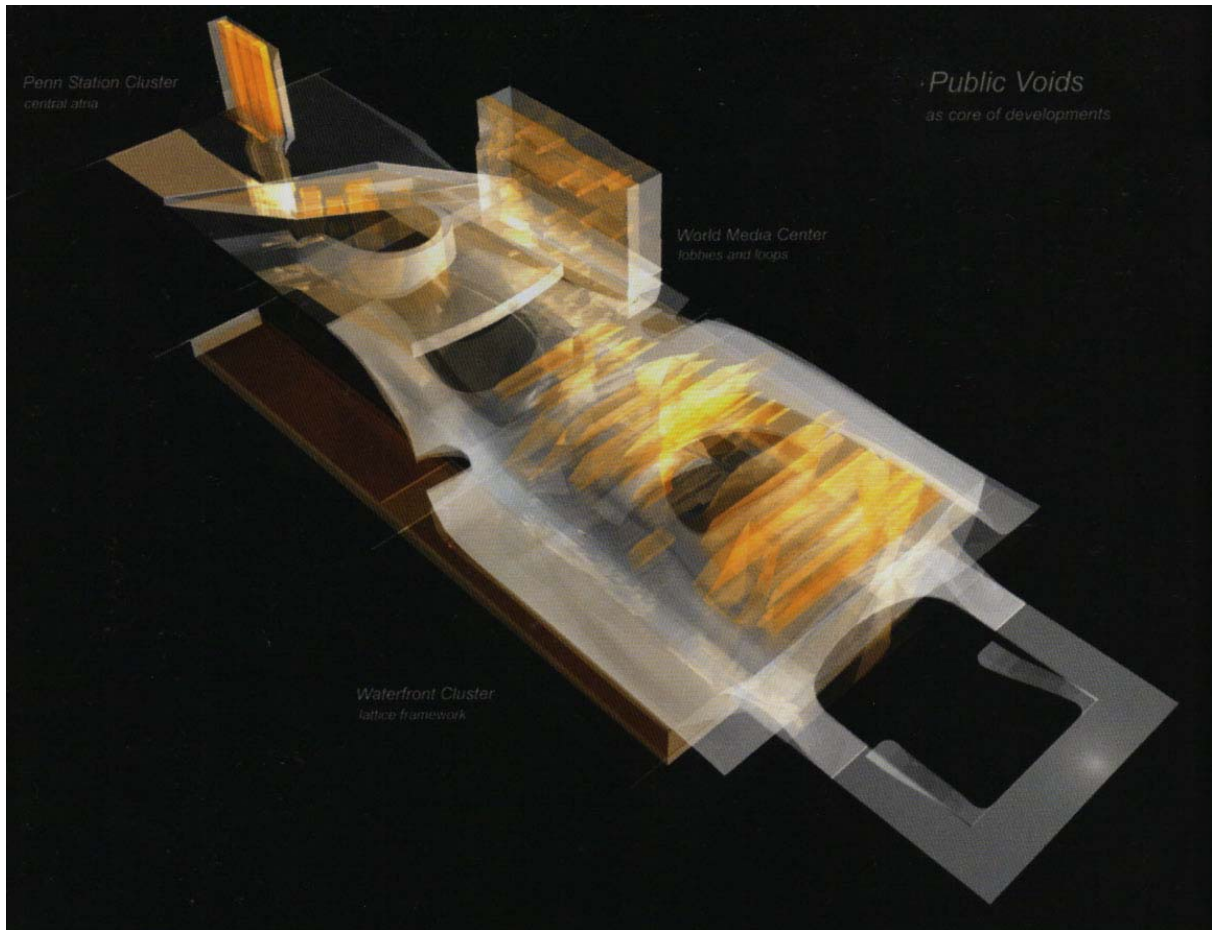


Fig. 23 : Projet "World Media Center" de Berkel and Bos – étape suivante du travail sur le projet

Voici deux exemples (fig. 24 et 25): une approche nommée « infrastructuralisme » à gauche ; et un travail de Ocean North représenté à droite.

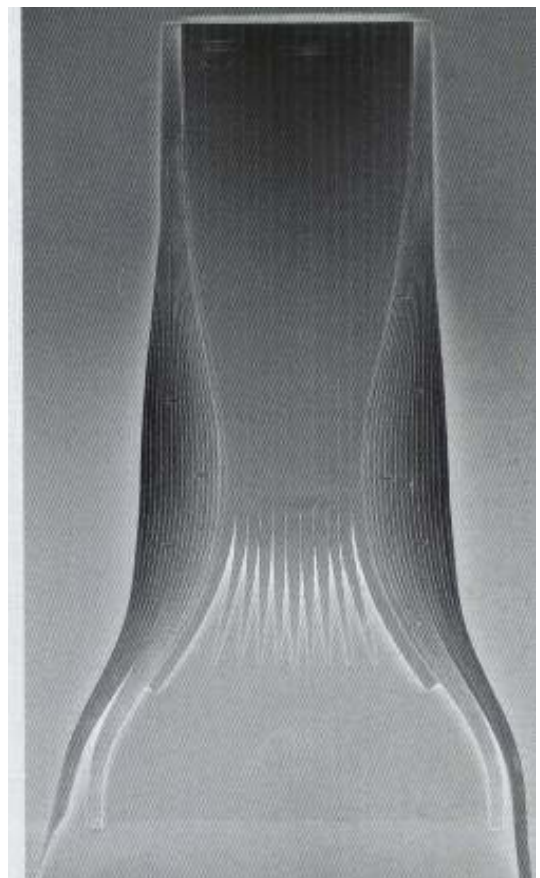
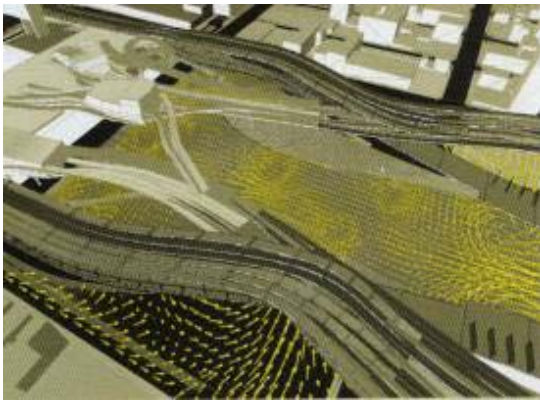


Fig. 24. : Étude et concept du « Media Center » à New York, (Reiser and Umemoto 2000)

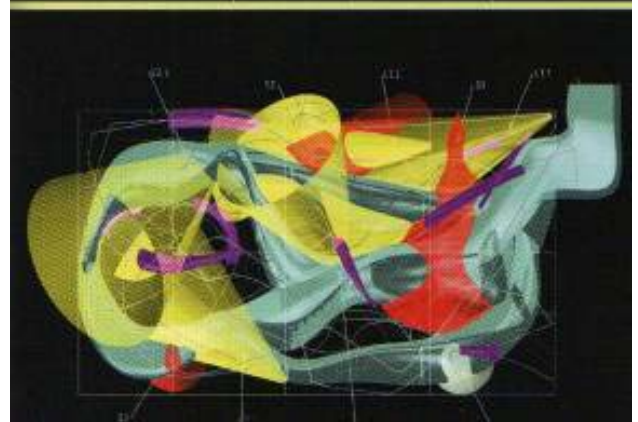
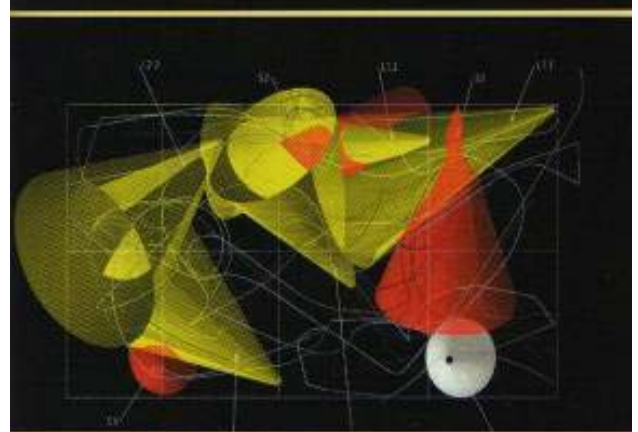
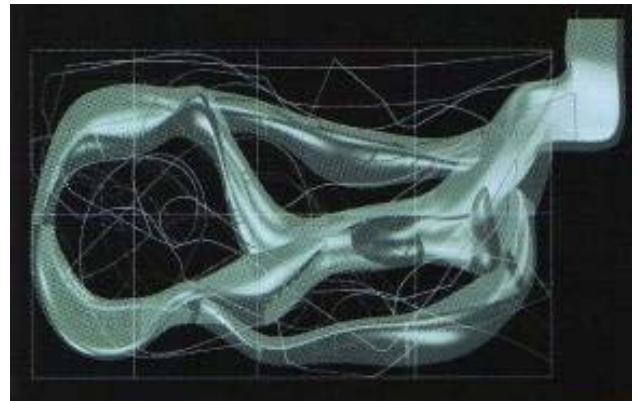


Fig. 25 : Diagrammes qui décrivent l'organisation des fonctions et le mouvement des visiteurs, (Bettum and Hensel 2000)