

B. MERENNE - SCHOUMAKER

LES IMMEUBLES INDUSTRIELS COMMUNS
A ETAGES :
UNE SOLUTION D'INTEGRATION INDUSTRIELLE
EN MILIEU URBAIN ?

Sous les dénominations « structure industrielle verticale », « hôtel industriel vertical », « bâtiment industriel vertical » ou « immeuble industriel commun à étages », on désigne des constructions comptant plusieurs niveaux, conçues spécialement pour accueillir des petites et moyennes entreprises dans des lots indépendants.

La formule est très répandue à *Hong-Kong* où, pour économiser l'espace, on a construit des usines-tours pouvant atteindre 20 à 25 étages dans lesquelles chaque entreprise occupe, selon son importance, un ou plusieurs niveaux. En général, les immeubles y sont dispersés dans l'habitat mais souvent séparés des zones résidentielles par des écrans de verdure ; en outre, ils sont desservis par les transports en commun. Un bâtiment de 700 à 800 m de long et de 30 m de large peut abriter jusqu'à trente mille emplois. Le système permet de réaliser des économies substantielles non seulement en terrain, mais encore en coût de réalisation des infrastructures et en temps de déplacement de la main-d'œuvre. Cinq branches d'activités sont surtout concernées par la formule : le textile, le vêtement, les plastiques, les produits métalliques et les appareils électriques et électroniques ; ces branches occupent plus de 85 % de la main-d'œuvre de ces usines-tours qui totalisent actuellement plus de trois millions de mètres carrés de plancher.

En Europe, les premiers immeubles communs ont été réalisés aux *Pays-Bas*, à Rotterdam, où la société « Industriestichting Rotterdam », créée à l'investigation du bourgmestre de la Ville et du président de la Chambre de Commerce, a construit deux bâtiments (l'Ootzeedijk de 1942 à 1947 et le Goudsesingel en 1947) afin d'aider les

petites et moyennes entreprises durement touchées pendant la guerre. D'autres immeubles verticaux furent encore érigés après 1947, notamment le complexe Rotterdam Zuid construit totalement avec un financement privé en 1955.

Au *Royaume-Uni*, l'idée des ateliers superposés (flatted factories) fut lancée en 1956 par la municipalité de Birmingham désireuse de recaser aussi près que possible du vieux centre une partie des petites entreprises chassées par la reconstruction. Un bloc de huit étages se dresse depuis 1958 dans l'aire de redéveloppement de Nechells Green, au nord-ouest du centre et un autre de sept étages en bordure de l'anneau routier intérieur. L'exemple de Birmingham fut suivi dans d'autres régions, notamment à Shoreditch, dans l'East End, à Hackney ou encore à Brighton.

En *Suède*, des hôtels industriels ont été construits dès 1950 soit dans les zones d'extension récente de Stockholm ou dans les villes nouvelles, soit à l'intérieur même de la ville. En recourant à cette formule, les autorités poursuivaient un double but : créer des pôles d'emplois dans des quartiers nouveaux et offrir des solutions de relogement aux entreprises installées dans des locaux vétustes du centre. En 1973, quinze immeubles d'une surface totale de plancher de 600 000 m² étaient terminés et le programme prévoyait un doublement des réalisations pour 1980.

En *France*, les bâtiments industriels verticaux sont apparus plus tardivement à l'exception de la Cité des Amaniers (Paris, XX^e), terminée en 1963. La réalisation la plus importante est sans conteste Mozinor, à l'est de Paris, le long de l'autoroute B 86, terminée en 1978. D'autres immeubles sont entrés très récemment en service ou vont être prochainement terminés : la Cité de la rue Albert (Paris, XIII^e), celle de la rue des Petites-Ecuries (Paris, X^e), la Cité de Monaco et l'hôtel industriel vertical du Canet à Marseille. En outre, un bâtiment de 27 000 m² est prévu à Kremlin-Bicêtre au sud de Paris.

Enfin, la *Belgique* compte depuis la fin de l'année 1980 sa première structure verticale. Elle est localisée dans le parc scientifique d'Evere, au sein de l'agglomération bruxelloise. La S.D.R.B. (Société de Développement Régional de Bruxelles), qui a construit et mis en location l'immeuble, a décidé de mettre sur le marché un deuxième bâtiment en réaménageant à Forest (partie ouest de l'agglomération) une ancienne usine de 8 000 m² de plancher.

Le tableau de la page 11 rassemble des *informations relatives aux immeubles* pour lesquels il fut possible d'obtenir des données.

En général, les immeubles industriels communs sont implantés en zone d'urbanisation continue, voire dans des quartiers à caractère très urbain. Seul le bâtiment d'Evere est situé dans un parc d'activités et les immeubles de Korhoppet et Storsåtra dans des zones industrielles.

Toutes les structures sont localisées le long d'axes rapides, la route étant le seul mode de transport utilisé par les entreprises installées dans ces hôtels verticaux.

A l'exception de Mozinor, les opérations ont pris place sur des terrains de dimension réduite : 3 000 à 10 000 m² le plus souvent. De nombreux bâtiments ont quatre à cinq niveaux en plus du rez-de-chaussée. Les coefficients d'occupation au sol varient de 0,8 (à Evere) à 4,5 (en Suède).

La plupart des immeubles implantés dans les tissus urbains centraux sont des constructions à front de rue dont les rez-de-chaussée sont fréquemment occupés par des activités commerciales ou de services. Certains bâtiments possèdent une cour ou une voie de desserte intérieure ce qui permet l'éclairage des façades postérieures et une organisation plus aisée des opérations de chargement ou de déchargement. Dans certains cas, comme au Goudsesingel à Rotterdam, il existe même à l'arrière des bâtiments des constructions plus basses (un ou deux niveaux) permettant l'accueil dans des unités individuelles, d'activités ne pouvant s'installer à l'étage (travail du bois, miroiterie, matériaux de construction, etc.).

Lorsque les immeubles sont situés en banlieue (Mozinor, par exemple) ou dans un parc d'activités (Evere), le coefficient d'emprise au sol (rapport entre la surface bâtie au sol et la surface totale du terrain) est beaucoup plus faible. Des aires de parking peuvent être alors aménagées et les rez-de-chaussée sont occupés comme les étages par des activités n'ayant pas besoin d'avoir pignon sur rue.

La circulation verticale des marchandises est souvent assurée par des monte-charges ce qui implique une rupture de charge au niveau du rez-de-chaussée ou du sous-sol et nécessite parfois des aires de stockage provisoires à ces niveaux. La Cité des Amandiers et Mozinor disposent, par contre, d'une rampe d'accès pour les camions, rampe d'une

penne de 4 % à Mozinor, accessible par des camions de 30 tonnes. Dans ce bâtiment, des aires de stationnement ont été aménagées à chaque étage.

Les résistances au sol sont généralement plus fortes au rez-de-chaussée qu'aux étages où elles sont souvent inférieures à 1 000 kg/m² sauf à Mozinor où la résistance est de 1 280 kg (contre 4 à 5 000 kg dans les bâtiments industriels nouveaux).

Les promoteurs des structures verticales sont souvent des établissements publics ou des sociétés mixtes. Certaines réalisations ont toutefois été financées par le seul secteur privé comme Rotterdam Zuid.

Certains bâtiments possèdent des services communs (restaurants, cafeteria, centre social). Partout les firmes disposent de l'eau, de l'électricité, du chauffage central, voire d'un système commun d'évacuation des déchets.

L'étude des occupants montre clairement que la formule n'intéresse que les petites entreprises ; rares sont, en effet, les firmes occupant plus de cinquante personnes, alors que la majorité comptent moins de vingt salariés. La densité des emplois par hectare est cependant forte : de 600 à 1 000 contre 100 à 150 pour les petites zones d'activités insérées dans le tissu urbain et moins de 100, voire 50, pour les parcs industriels périphériques.

Dans les zones anciennes comme celles de Rotterdam ou la Cité des Amandiers, la part des activités tertiaires a fortement progressé avec le temps. A Rotterdam Zuid, plusieurs étages sont même actuellement occupés par le ministère des Finances. En Suède, l'évolution est similaire, mais une réglementation limite à 50 % la proportion des bureaux. Les industries localisées dans les immeubles verticaux appartiennent à un nombre restreint de secteurs : textile, confection, maroquinerie, pelleterie, presse, édition, photogravure, mécanique de précision, matériel électrique et électronique, informatique, laboratoires dentaires ou d'optique, bijoutiers, etc. Il s'agit donc d'activités légères n'exigeant que des espaces limités, ne présentant pas de nuisances importantes et souvent fortement liées au milieu urbain. Beaucoup de firmes assurent, par exemple, une activité de réparation ou de service après-vente et ont développé parallèlement à la fabrication une fonction de grossiste.

Les immeubles industriels communs à étages apparaissent donc comme une formule adaptée aux grandes villes puisqu'ils permettent des installations là où les charges foncières sont élevées. La réalisation de tels ensembles rencontre généralement à la fois les préoccupations des municipalités soucieuses d'accueillir ou de maintenir des activités sur leur territoire et les besoins de certains entrepreneurs cherchant à s'installer en tissu urbain dense ou à proximité immédiate des centres. Les structures verticales peuvent aussi constituer une réponse au relogement des entreprises des tissus mixtes souvent confrontées à l'inadaptation de leurs locaux et à des problèmes de voisinage.

Les bâtiments à front de rue et desservis par des monte-charges semblent rencontrer plus de succès que les immeubles desservis par des rampes lourdes. Leur souplesse de localisation est plus grande et leur rentabilité plus forte ; offrant des locaux de taille modeste, ils intéressent de nombreuses petites firmes ou activités artisanales qui ne peuvent ou ne veulent pas quitter le milieu urbain. A l'opposé, le coût élevé des structures desservies par des rampes lourdes handicape ces réalisations d'autant plus qu'elles sont concurrencées directement par les bâtiments horizontaux des parcs industriels. Leur développement nous semble dès lors limité à quelques zones de banlieue des très grandes villes.

Par ailleurs, le contexte économique nouveau — notamment la croissance des coûts énergétiques — ainsi que l'intérêt récent porté au maintien de certaines activités industrielles ou au développement de l'artisanat semblent plaider en faveur du développement des immeubles industriels communs à étage à condition cependant qu'ils offrent des conditions d'installation équivalentes aux autres formules d'implantation.

En outre, il apparaît aujourd'hui intéressant de réaménager certains anciens immeubles de qualité et de les subdiviser en lots. Les opérations menées dans la région parisienne (Piver à Aubervilliers, Petites-Ecuries à Paris ou l'usine G.S.P. dans les Hauts-de-Seine) indiquent bien les conditions de succès notamment une possibilité aisée du découpage, une aire de circulation intérieure et un gros œuvre en bon état.

BIBLIOGRAPHIE

- DENIS (J.), *Hong-Kong, Que sais-je ?*, n° 1868, P.U.F., Paris, 1980.
- GAUDRIAULT (C.). — *Friches industrielles en Ile-de-France. Définition, inventaire, expériences de réaffectations*, Cahiers de l'I.A.U.R.I.F. vol. 63, 1981.
- GUENIOT (.). — *Des zones industrielles vers les parcs d'activités*, Berger-Levrault, Paris, 1974.
- MERENNE-SCHOUMAKER (B.). — *Localisations industrielles et milieu urbain*, dans Bulletin de la Société géographique de Liège, n° 13, 1977, pp. 5-18.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE, SERVICE TECHNIQUE DE L'URBANISME, *L'usine dans la ville*, Paris, 1979.
- MOINDROT (C.). — *L'aménagement du territoire en Grande-Bretagne*, Publication de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de Caen, Caen, 1967.
- SOULIGNAC (F.) et BROILLET (A.). — *Intégration industrielle dans le tissu urbain*. Cahiers de l'I.A.U.R.I.F., vol. 52, 1978.

Comparaison entre les principales caractéristiques des immeubles industriels communs étudiés (1)

Opérations	Année de construction	localisation	Surface du terrain (m ²)	Surface de plancher (m ²)	COS (2)	Nombre de niveaux	Promoteur	Caractères particuliers
France Cité des Amandiers (Paris 20 ^e) Mozinor (Montreuil)	1963 1976-78	tissu mixte XIX ^e s. tissu mixte, pavillonnaire	3 400 40 000	9 100 42 000	2,7 1,2	R + 2/5 R + 4	Ville de Paris Sademo (soc. écon. mixte à capital majoritaire de la ville) Soc. écon. mixte	Rampe+monte-charge Rampe lourde - Restaurant - Centre social. Importance des investissements initiaux
Le Kremlin-Bicêtre	Projet	Quartier industriel	10 000	27 000	2,7	R + 5		
Rotterdam Oostzeedijk Goudsesingel Rotterdam Zuid	1942-47 1947 1945	Tissu mixte Tissu mixte Tissu mixte	3 000 5 000 5 000	7 600 18 000 16 000	2,5 3,8 3,2	R + 3 R + 5 R + 4	Ville + privé Ville + privé Privé	Cafeteria Cafeteria Allure d'immeubles de bureaux
Stockholm Siktet	1968	Tissu mixte intra- muros	7 000	32 000	4,5	R + 4/5	Pour l'ensemble : Ville propriétaire des terrains, Soc. de construction communales ou privées	Cafeteria
Koppen Korhoppet	1970 1960	Idem Zone industrielle de banlieue	4 500 3 300	19 000 14 500	4 4,5	R + 5 R + 6		Cafeteria Cafeteria
Storsåtra	1970	Idem	13 300	40 000	3	R + 3		Cafeteria
Bruxelles : Evere	1980	Parc scientifique	8 690	6 850	0,8	R + 3	SDRB (publ.)	Décharg. et parkings en sous-sol

(1) Sources : F. Soullignac et A. Broillet, étude I.A.U.R.I.F. ; enquêtes à Mozinor, à l'Oostzeedijk, au Goudsesingel, à Rotterdam Zuid et à Evere.

(2) COS = coefficient d'occupation au sol ou rapport entre la surface développée de plancher et la surface du lot.