

Des zones industrielles aux parcs scientifiques, technologiques et d'affaires

Trente ans de mutations des sites d'entreprises

par B. MERENNE-SCHOUMAKER

Université de Liège (Belgique)

Résumé

L'article cherche à cerner l'évolution des sites d'entreprises depuis trente ans en confrontant les sites des années soixante (les zones industrielles) avec les sites d'aujourd'hui (les parcs scientifiques, technologiques et d'affaires). Il analyse aussi l'impact d'une telle évolution sur les localisations.

Sur la base des données rassemblées, tout indique l'importance croissante des zonages et du poids de l'immobilier d'entreprise. D'où des localisations d'activités nouvelles et/ou transférées de plus en plus orientées par la stratégie de l'offre des promoteurs tant privés que publics. Si une telle évolution a d'abord comme première conséquence d'accroître les disparités spatiales (régionales et locales), elle remet aussi en cause une certaine littérature classique qui expliquait les localisations par la stratégie de la demande.

Mots-clés: Zones industrielles, parcs scientifiques, parcs technologiques, parcs d'affaires, sites d'entreprises, localisation des activités économiques.

Summary

From industrial estates to science, technological and business parks. Thirty years of enterprise sites' mutations

This article's object tries to study the enterprise sites' evolution since thirty years. With this aim in view, it confronts the sixty years sites (the industrial estates) and the to-day sites (the science, technological and business parks). It also analyses the impact of this evolution on the locations.

The collected data show the growing importance of zonings and the weight of the enterprises' real estate. So locations of economic activities (new or transferred) are more and more influenced by the property developers' offer strategy (public and private sectors). If the first result of this evolution is to increase the spatial disparities (on regional and local levels), such an evolution also questions a certain classic literature where the demand's strategy explained the locations.

Key-words: Industrial estates, science parks, technological parks, business parks, enterprise sites, location of economic activities.

Depuis quelques années, les sites des entreprises ne cessent de se modifier: les produits offerts aux entrepreneurs se diversifient et les intervenants sur le marché se multiplient.

Pourquoi une telle évolution? Quel est son impact sur la problématique de la localisation? Quels sont ses futurs possibles?

C'est à ces interrogations que nous chercherons à répondre au départ d'une analyse des structures d'accueil des années soixante et d'aujourd'hui.

1. Les sites des années soixante: les zones industrielles

En Europe Occidentale, l'essor des zones industrielles accompagne un peu partout la croissance des «golden sixties» bien que certaines réalisations soient plus anciennes, notamment au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et en Italie (B. Mérenne-Schoumaker, 1975).

Le *profil-type* de ces zones est le suivant: quelques dizaines à quelques centaines d'hectares, situés en périphé-

rie des tissus urbanisés, à proximité immédiate des voies de communication importantes: autoroutes, routes rapides, parfois fleuves et canaux à grand gabarit. Les terrains, à l'origine souvent agricoles, ont été rassemblés par un maître d'ouvrage unique et fréquemment équipés en eau, gaz, électricité, égouts, etc. Les zones sont commercialisées sous forme de lotissements et accueillent des établissements à caractère essentiellement industriel tout au moins dans un premier temps.

Certes, il existe une *certaine diversité* parmi les zones. Celle-ci peut provenir de la taille de la zone, de la qualité de son aménagement, de son promoteur (public, privé ou mixte), de son statut financier (zone franche ou non) et surtout de ses occupants (nature de l'activité, nationalité des investissements, fonction des établissements), etc. Par ailleurs, partout, les zones industrialo-portuaires aménagées dans les grands ports tant maritimes que fluviaux affirment une spécificité certaine.

En général, les zones industrielles ont accueilli non seulement la plupart des implantations nouvelles mais encore l'immense majorité des transferts et des extensions de firmes situées au préalable dans les tissus agglomérés ce qui explique le succès de la plupart des zones localisées en périphérie de grandes villes ou de pôles urbains dynamiques.

En fait, pour les *entreprises* (tableau 1), l'attrait majeur des zones industrielles se situe au niveau des avantages offerts par les terrains et leur accessibilité, deux handicaps fréquents des localisations en milieu urbain. A l'opposé, un certain éloignement des centres peut parfois poser problème pour le recrutement du personnel et/ou le recours à des services urbains. En outre, malgré des prix de terrain souvent peu élevés, l'installation dans une zone reste une opération coûteuse par rapport à un agrandissement ou une modernisation dans le site premier ou la réutilisation d'un bâtiment existant.

Pour les *pouvoirs publics* à l'origine de la plupart des réalisations (tableau 1), la zone industrielle peut revêtir une double fonction: instrument urbanistique permettant un aménagement plus rationnel des territoires (en favorisant le zonage fonctionnel des espaces) et/ou incitant en matière de développement régional. Malheureusement, ces deux objectifs sont généralement contradictoires. En effet, si la zone industrielle a pour mission première d'accueillir des activités incompatibles avec d'autres fonctions (notamment l'habitat), elle doit être présente dans tous les documents d'urbanisme locaux et chaque commune devrait disposer d'une ou de plusieurs zones industrielles. Par contre, si c'est un instrument de développement régional, il ne peut être

Tableau 1. Avantages et inconvénients des zones industrielles

	Avantages	Inconvénients
Pour les entreprises	<ul style="list-style-type: none"> . Terrains : disponibilité aux dimensions souhaitées aménagés et équipés souvent peu coûteux → place pour des parkings, des espaces verts → possibilités d'extensions ultérieures → organisation plus rationnelle des activités → implantation rapide → peu ou pas de problèmes de voisinage . Accessibilité aisée 	<ul style="list-style-type: none"> . Eloignement du centre-ville et des lieux de résidence (avec souvent mauvaise desserte en transports en communs) → recrutement plus difficile de la main-d'oeuvre → recours plus malaisé aux services urbains . Coût de l'installation
Pour les pouvoirs publics	<ul style="list-style-type: none"> . Aménagement plus rationnel des territoires (suppression promiscuité industries-habitat) . Aide au développement régional (avec possibilité de concentrer les coûts collectifs sur quelques sites) 	<ul style="list-style-type: none"> . Contradictions entre les finalités de l'aménagement du territoire et du développement régional → banalisation des zones

B. MERENNE-SCHOUMAKER, 1991

question de généraliser les zones mais, au contraire, il faut les limiter aux régions en difficultés. Toutefois, le choix d'une seule option n'est guère possible en raison des différents intervenants dans la production des zones. Ainsi, si l'Etat choisit l'option urbanistique (cas de la France, par exemple), comment empêcher les collectivités locales de transformer les zones en un outil de développement économique? A l'opposé, si la zone est d'abord un instrument de développement régional (cas du Royaume-Uni, par exemple), comment s'opposer aux promoteurs privés qui aménagent des zones dans les régions en croissance ou comment ne pas se servir des zones dans des opérations d'aménagement ou de réaménagement d'espaces urbains? Que dire, par ailleurs, d'un pays comme la Belgique où la zone industrielle a reçu officiellement les deux missions?

Rien d'étonnant dès lors de voir se banaliser les zones industrielles ce qui réduit sans aucun doute leur rôle comme incitant du développement régional et accroît les coûts publics. D'où diverses oppositions à la création de nouvelles zones à qui on reproche aussi d'accroître la périurbanisation et par voie de conséquence le déclin de certains quartiers urbains, d'allonger les déplacements des travailleurs, de multiplier les sources de pollution et surtout d'accroître les ségrégations spatiales.

Toutefois, cet important mouvement d'aménagement de sites économiques en périphérie des villes n'est pas prêt à s'arrêter. Il semble même de se renforcer récemment malgré certaines tentatives de réintégration de l'industrie dans les tissus urbains (B. Mérenne-Schoumaker, 1985).

2. Les sites d'aujourd'hui: les parcs scientifiques, technologiques et d'affaires

C'est, en effet, la même logique de zonage et souvent la même logique de localisation en périphérie qui sont à l'origine des sites d'aujourd'hui. Issus des parcs d'activités développés dès les années 50 aux Etats-Unis (H. Nardin, 1974) et dès 1970 en Europe (Y. Guéniot, 1974), ces sites se sont diversifiés pour tenter de mieux répondre à l'attente des entreprises et aussi capter les firmes les plus porteuses: celles des nouveaux secteurs d'activités et surtout celles des domaines de la haute technologie ou des nouvelles technologies.

Il n'est donc guère étonnant que les principales classifications des nouveaux sites reposent sur les niveaux technologiques des firmes ou sur des caractères voisins, tels la part des recherches (recherche-développement et/ou recherche appliquée) ou l'intensité des liens avec les universités et les centres de recherches. Malheureusement, de tels critères sont difficilement applicables car peu précis et rarement mesurables et ce malgré l'abondante littérature sur le sujet (voir notamment R.P. Oakey, 1981; W.B. Stöhr, 1986; P. Aydalot and D. Keeble, 1988 ou M. Bellet et B. Boureille, 1989). En outre, il n'est guère possible de se fier aux terminologies adoptées par les promoteurs des formules car celles-ci ont souvent comme mission première de véhiculer des images et même des mythes (J.P. Gilly, 1989) et de constituer des arguments de promotion et de vente.

Toutefois - et le tableau 2 le met bien en évidence - trois catégories semblent émerger: ce sont les parcs scientifiques et de recherches, les parcs technologiques et les parcs et centres d'affaires. Ce qui les distingue les uns des autres, ce sont les activités dominantes et les liens avec les universités et les centres de recherches. Nous proposons donc de retenir provisoirement ces trois catégories comme les trois grands types de parcs nouveaux et d'abandonner des vocables trop globaux du genre « technopôle » (c'est-à-dire tout pôle controversés du genre « technopole » (partie d'agglomération ou même agglomération ayant acquis une vocation technologique particulière par synergie entre le milieu urbain, la recherche-développement et les entreprises).

Si les nouveaux sites se différencient par les firmes qu'ils accueillent, ils n'en présentent pas moins un *profil commun* découlant de leur localisation et surtout de leur agencement interne. En effet, comme nous l'avons déjà dit, ils sont situés, sur le modèle des zones industrielles, en périphérie des agglomérations. Mais les sites choisis sont plus stratégiques encore: proximité des autoroutes et voies rapides et des aéroports, cadre vert, banlieues à haute valeur sociale. La qualité des constructions est aussi très soignée de même que l'environnement (voiries, jardins, zones de stationnement) considéré comme un élément du cadre de travail. Les coefficients

Tableau 2. Classifications des nouveaux sites d'affaires selon quelques auteurs

Worthington J. 1982 Benko G.B. 1986 "Pôles technologiques"	Revue Urbanisme n° 228, 1989 "Sites d'entreprises"	Grasland L. 1990 (Reclus) "Pôles technologiques"	C.E. Programme Sprint 1990 "Parcs scientifiques et infrastructures similaires"	Notre proposition "Nouveaux sites d'affaires"
Centres d'innovation (unités de recherches ou d'expertises à l'intérieur du campus)		Incubateurs et micro-parcs (+ Réseau de micro- parcs)	Centre d'innovation	
Parcs scientifiques et de recherches (firmes avec département RD associés à des laboratoires universitaires)	Techno- pôles	Parcs scientifiques	Parcs de recherches Parcs scientifiques	Parcs scientifiques et de recherches ex. : Zirst de Grenoble Trinity à Cambridge
Parcs technologiques (forte proportion de recherche appliquée mais pas nécessairement en liaison avec les universités)		Parcs évolués	Parcs technologiques	Parcs technologiques ex. : Sofia Antipolis Parcs scientifiques belges (Evere, Louvain-la-Neuve, Liège Sart Tilman, etc)
Parcs d'affaires et commerciaux (activités diverses dans un environnement de haute qualité)	Centres d'affaires (en milieu urbain)		Parcs commerciaux et parcs d'entreprises Pépinières d'entreprises	Parcs et centres d'affaires ex. : en France : Europarc, Parc- clubs, Marguerites Industries, Technoparks, Mini-Parks, ... en Belgique : Keiberg
Zones industrielles supérieures (zone traditionnelle mais avec un environnement de bonne qualité)				

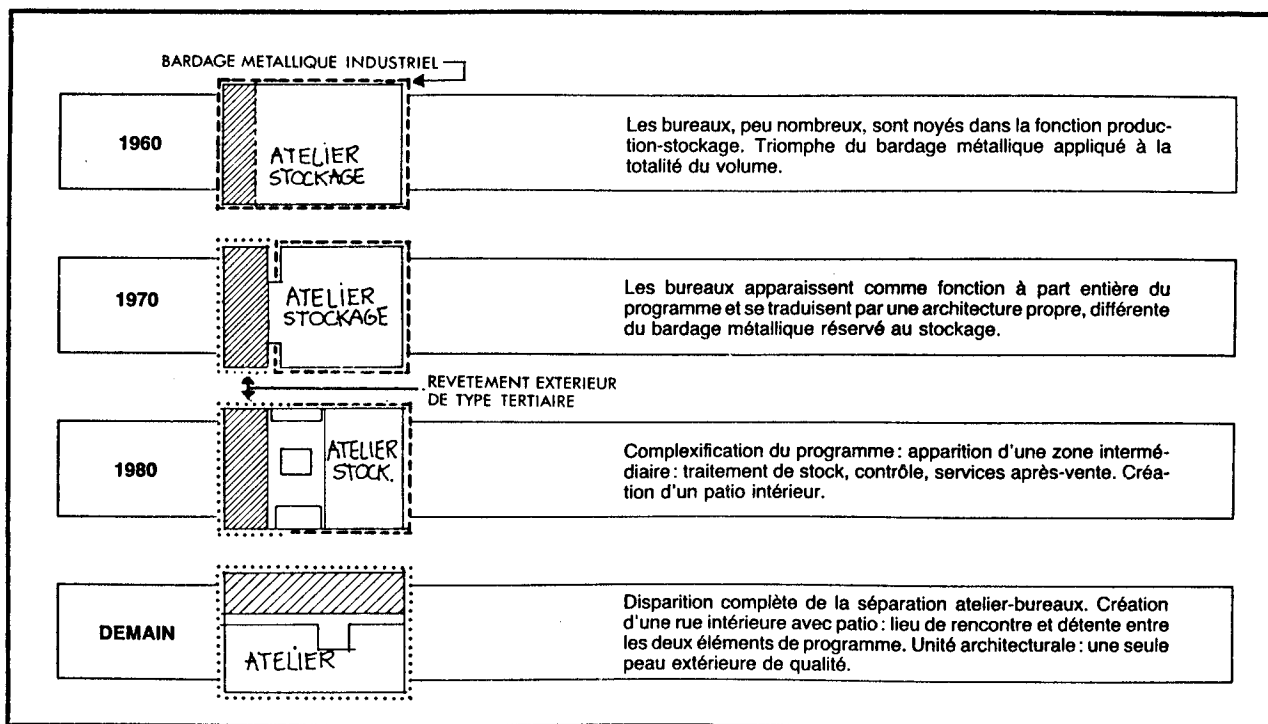
B. MERENNE-SCHOUMAKER, 1991.

d'emprise au sol sont souvent faibles (0,25 à 0,10) afin d'y préserver ou d'y aménager des espaces verts, des zones boisées, des plans d'eau voire des terrains de sport (tennis, squash, golf, ...). De plus, ces zones comprennent de nombreux services et équipements communs dont parfois des centres d'innovation et des pépinières d'entreprises (B. Mérenne-Schoumaker, 1986).

Comme le montre la figure 1, les bâtiments proposés n'ont souvent plus rien à voir avec les «boîtes à stocker» des années soixante (H. Nardin, 1986). Ils sont tous polyvalents afin d'assurer une parfaite flexibilité des sur-

faces. Des plateaux libres et profonds y facilitent la création de «plates-formes» électroniques ou informatiques, de bureaux paysagers avec possibilité d'individualisation, d'ateliers de montage de petits ensembles. La mise en œuvre éventuelle de faux planchers permet de recevoir les réseaux: climatisation, informatique, télématique, téléphone, ... La dichotomie fonctionnelle et architecturale entre conception-gestion, d'une part, et montage-réparation-prototype, d'autre part, entre cols blancs et cols bleus, est abandonnée. Le traitement des façades est soigné, avec utilisation de matériaux légers de revêtement habillant la totalité du bâtiment. Enfin, l'utilisation de structures modulaires en béton précon-

Figure 1. Evolution des locaux industriels depuis 1960



Source: H. Nardin, 1986, p. 18.

Tableau 3. Caractéristiques des parcs selon l'origine des promoteurs

PARC/TECHNOPOLE	SÉLECTION DES ACTIVITÉS	POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
Initiative promoteurs immobiliers (importants développement ces 10 dernières années).	Rejet des activités polluantes. Sélection par les prix. Directions régionales de sociétés nationales ou internationales. PME PMI régionales à forte valeur ajoutée.	Absence de participation financière publique. Rapidité de décision. Homogénéité dans la réalisation et dans la gestion.	Absence d'ambitions technologiques. Absence de création d'entreprises pures (en raison des prix pratiques).
Initiative universitaire (catégorie quasi inexistante en France, très représentée aux USA).	Existence de contrats de recherche entre l'entreprise candidate et les laboratoires de l'université. La part relative significative du personnel de niveau ingénieur et technicien supérieur dans l'effectif total.	Création d'entreprises et d'activités nouvelles à rayonnement national et international. Jeux à somme positive pour l'économie nationale. Qualification élevée des emplois créés.	Faible volume de créations d'emplois. Vérité des prix et coûts pas toujours respectée.
Initiative des collectivités locales (les expériences françaises les plus récentes se situent massivement dans cette catégorie).	Panachage des critères ci-dessus.	Ambitions technologiques. Dynamique politique (immobilier/animation). Capacités réelles en matière d'aménagement sur un plan technique et dans la gestion (sensibilité aux pressions).	Participation financière élevée de la collectivité. Lenteur des processus de décision. Faible homogénéité dans la réalisation.

Source: S. Laine et J. Ferré, 1988, p. 31.

Tableau 4. Essai de comparaison entre les zones industrielles et les nouveaux sites d'affaires

	Zones industrielles	Nouveaux sites d'affaires
Période de forte croissance en Europe	1960-1974	Depuis 1970 et surtout 1983-1984
Profil-type	. Lotissement de quelques dizaines à centaines d'ha aménagés et équipés dans la plupart des périphéries urbaines	. Programmes intégrés offrant locaux, services et environnement de qualité dans des sites stratégiques de certaines périphéries urbaines
Principales formules	. Zone industrielle . Zone d'activités diverses . Zone artisanale . Zone industrialo-portuaire	. Parc scientifique ou de recherches . Parc technologique . Parc d'affaires
Attraits majeurs	. Terrains . Accessibilité (par route et eau)	. Terrains et locaux dans un environnement soigné . Accessibilité (par route et avion) . Réputation et image du site
Principaux promoteurs	. Pouvoirs publics nationaux, régionaux ou locaux	. Promoteurs privés . Collectivités locales . Universités
Firmes dominantes	. Activités de production, de stockage ou de manutention . Unités nouvelles de production de firmes nationales ou internationales . Nombreux transferts au départ des agglomérations . Etablissements de tailles diverses	. Secteurs nouveaux de l'économie. Beaucoup d'activités mixtes mi-secondaires, mi-tertiaires. Activités de recherches . Directions régionales de firmes nationales ou internationales . Idem . Petits établissements
Sélection des entreprises	. Peu importante	. Importante

B. Mérenne-Schoumaker, 1991.

traint ou acier permet l'organisation de systèmes « proliférants » capables d'assurer le croissance par phases, la diversité de la demande (en nature et taille), tout en préservant l'unité et la qualité architecturale de plus en plus attendue des preneurs.

Par ailleurs, surtout dans les parcs d'affaires, les programmes intégrés sont nombreux. Chacun est le produit d'un promoteur qui cherche à travers le choix de

l'architecture, l'agencement des lieux, les services offerts, le cadre paysager à démarquer son produit et à lui donner une identité propre. Tout cela afin de créer une image de marque faite de réussite et de sélection dans le but d'un marquage social de l'espace. Pouvoir s'installer sur un tel site apparaît dès lors comme la preuve de l'appartenance à une élite... L'identité sociale de la firme est ainsi affirmée par son implantation.

Tableau 5. Transformation de la procédure de choix d'une localisation depuis trente ans

Avant 1955-1960	De 1955-1960 à 1975-1980	Depuis 1975-1980
Recherche de terrains pouvant accueillir l'industrie		
↓		
Négociation avec le ou les propriétaires concernés		
↓		
Choix d'un terrain	Choix d'un terrain parmi ceux disponibles en parcs industriels	
↓		
(Aménagement du terrain)	↓	
↓		
Construction du bâtiment	Construction du bâtiment	Choix d'un bâtiment parmi quelques bâtiments disponibles
↓	↓	↓
Installation de l'entreprise	Installation de l'entreprise	Installation de l'entreprise

B. Mérenne-Schoumaker, 1991.

Ces nouveaux sites d'affaires révèlent ainsi l'émergence récente des promoteurs dans le domaine du « semi-industriel » et du « high-tech » et expliquent l'explosion de l'immobilier d'entreprise dans des secteurs extérieurs aux bureaux. Certains de ces promoteurs sont aussi investisseurs. Ils se chargent alors de la totalité des réalisations : conception, réalisation du bâti, aménagement des sites, commercialisation, gestion technique, animation, etc. D'autres, au contraire, conçoivent le projet puis confient le montage à des experts immobiliers qui recherchent les locataires et les futurs propriétaires c'est-à-dire les investisseurs institutionnels (compagnies d'assurances, mutuelles, fonds de pension, caisses de prévoyance, fonds de placement, etc.) qui achètent aux promoteurs les bâtiments dès qu'ils sont loués. A côté des promoteurs privés, interviennent encore parfois les collectivités locales (cas fréquent en France) ou les universités (cas fréquent aux Etats-Unis) ce qui crée trois types de parcs avec trois logiques de sélection d'entreprises et par voie de conséquence des points forts et faibles différents (tableau 3).

3. Essai de bilan

Comme le montre le tableau 4, les deux grandes tendances récentes des sites d'affaires présentent à la fois des points de convergence et des points de divergence.

Au niveau des convergences, citons : l'affirmation du concept du zonage fonctionnel, la périphérie comme site optimal, l'importance de l'accessibilité ou des qualités du futur site comme facteurs de localisation.

Ce qui différencie les nouveaux sites de ceux des années soixante c'est par contre, pour les opérations intégrées offrant services et commodités, un recours plus grand à la location, l'importance de plus en plus forte de l'image de marque et de la réputation du site et la sélectivité beaucoup plus grande des espaces. C'est aussi une transformation profonde du rôle des acteurs : rôle plus grand des promoteurs ou de certaines collectivités locales, rôle plus restreint des dirigeants d'entreprises qui, au même titre, qu'ils sous-traitent à des firmes spécialisées de plus en plus de fonctions extérieures à leur activité, se déchargent sur les promoteurs du choix des sites et de la construction des bâtiments. D'où une modifi-

cation profonde du processus de choix de localisation (tableau 5) confortant la présence de la stratégie de l'offre sur la demande. On est ainsi bien loin des schémas classiques de localisation où l'on imaginait un entrepreneur face à une multitude de points candidats de localisation. Aujourd'hui, même si la concurrence entre les régions est plus forte, les possibilités de choix sont plus restreintes car il s'agit non seulement de trouver un terrain mais encore un local adéquat dans un site répondant à des exigences de plus en plus fortes.

Quant aux facteurs de changement, ils émanent à la fois des mutations profondes des activités et des transformations de nos modes de valeur.

Les premiers sont bien connus. Les activités nouvelles diffèrent sensiblement de celles des années soixante : elles sont plus légères, intègrent des fonctions diverses relevant à la fois du secondaire et surtout du tertiaire, elles exigent plus de matière grise, elles utilisent de nouveaux modes de communication et sont presque toujours de petite taille. En effet, la demande émane principalement de PME - PMI ou de firmes nationales ou internationales cherchant à implanter de petites unités sur des sites stratégiques. D'où des structures d'accueil visant à répondre à l'atomisation de la demande, à un souci de perméabilité des fonctions, aux besoins en communication...

Les transformations des modes de valeur influencent aussi les nouveaux choix de localisation. Plus qu'hier, les firmes sont sensibles à la réputation des lieux, à leur image de marque, à la qualité du cadre de travail intégrant non seulement les locaux mais encore tout l'environnement. Celles qui peuvent choisir donnent ainsi leur préférence aux sites à haute valeur sociale, plutôt qu'aux friches urbaines ou aux zones industrielles souvent bien banales, même s'il s'agit de firmes ne relevant pas des hautes technologies ou des nouvelles technologies.

La stratégie de l'offre qui conduit à faire des sites d'activités des produits de consommation devrait sans doute se poursuivre dans le futur. C'est à notre sens un mouvement lourd qui risque de renforcer les disparités spatiales entre les régions fortes et faibles, entre les périphéries à haute et faible valeur sociale car les pro-

moteurs privés ont toujours tendance à minimiser les risques, à n'investir que dans les espaces à forte demande (ce qui impose souvent de lourdes études préliminaires de marchés sur le modèle de celle de B. de Graaf, 1990). De tels renforcements des disparités devraient interpeler les responsables publics qui seront sans doute appelés demain à agir mais comment? Par ailleurs, ces reconcentrations risquent aussi de générer leurs propres limites: congestion des trafics, accroissement des coûts fonciers, difficultés de recrutement d'une main-d'œuvre très qualifiée, ...

D'où de nombreuses inconnues auxquelles on peut encore ajouter d'autres facteurs comme: l'impact des nouveaux réseaux de transport (surtout TGV), les politiques fiscales locales, les règlements d'urbanisme, l'aménagement du temps de travail, le développement de la formation permanente, l'évolution des modes de vie et sans doute la mondialisation de l'économie (H. Nardin, 1986).

Conclusion

Accompagnant une mutation profonde des activités et des modes de valeur, les sites des entreprises se sont fortement modifiés depuis trente ans.

En général, les changements accroissent les zonages et le poids de l'immobilier d'entreprise. Ils montrent aussi que le site d'entreprise est devenu un produit que l'on peut fabriquer et vendre.

D'où aujourd'hui et sans doute demain des localisations de plus en plus orientées par la stratégie de l'offre et un processus de choix d'implantation bien différent de celui décrit dans les manuels classiques de localisation.

BIBLIOGRAPHIE

AYDALOT P. and KEEBLE D. (Ed.), 1988. *High technology industry and the innovative environments: the European experience*. Routledge, Londres.

BENKO G.B., 1986. Quelques opérations sur les activités de pointe, *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, n° 4, pp. 329-339.

BELLET M. et BOUREILLE B., 1989. Haute technologie, nouvelles technologies, complexification économique et régions, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 5, pp. 781-794.

BOSSART E. et BAYLE C., 1988. Technopoles, *Urbanisme*, n° 228, pp. 48-64.

COMMUNAUTE EUROPEENNE, 1990. Appels de déclaration d'intérêt en vue de la participation au programme de soutien aux parcs scientifiques lancé dans le cadre du Programme SPRINT, *Document*, 12 p.

GILLY J.P., 1989. Technopoles et développement: mythes et réalités, *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, t. 60, 1, pp. 115-124.

GRAAF B. de, 1990. Bedrijventerreinen. Een marktconforme benadering, *Stichting Bouw Research*, n° 225, Rotterdam.

GRASLAND L., 1990. Méthodologie d'étude des pôles technologiques: la carte mondiale des technopoles (version préliminaire), *Document présenté au Séminaire du Crédit «Innovations technologiques et mutations industrielles»*, le 16 mars 1990, 18 p., inédit.

GUENIOT Y., 1974. *Des zones industrielles vers les parcs d'activités*. L'Administration Nouvelle, Berger- Levrault, Paris.

HOUYEZ J., 1988. Centres d'affaires, *Urbanisme*, n° 228, pp. 37-47.

LAINE S. et FERRE J., 1988. Parcs d'affaires, *Urbanisme*, n° 228, pp. 26-36.

MÉRENNE-SCHOUMAKER B., 1975. Les zones et les parcs industriels, *La Géographie*, n° 105, pp. 87-110.

MÉRENNE-SCHOUMAKER B., 1985. Villes et industries, *La cité belge d'aujourd'hui; quel devenir?* Numéro spécial du Bulletin trimestriel du Crédit Communal, n° 154, pp. 97-110.

MÉRENNE-SCHOUMAKER B., 1986. Un instrument privilégié d'insertion des PME innovatrices dans leur environnement local et économique: les centres d'entreprises, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 5, pp. 733-742.

NARDIN H., 1974. Parcs d'activités aux U.S.A., *Cahiers de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne*, Vol. 34.

NARDIN H., 1986. Le bon choix du site et du local. L'entreprise recherche un cadre neuf, *Cahiers de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France*, Vol. 78.

OAKEY R.P., 1981. *High technology industry and industrial location*. Gower, Aldershot.

STÖHR N.B., 1986. Territorial innovations complexes, in AYDALOT P. (Ed.), *Innovative environments in Europe*, GREMI, Paris, pp. 29-54.

WORTHINGTON J., 1982. Industrial and science parks. Accommodate knowledge based industries, *Planning for Enterprise*. Proceedings of an internationale seminar, Swansea.