

Localisations industrielles et milieu urbain

par B. MÉRENNE-SCHOUMAKER

Docteur en Sciences géographiques
Maître de Conférences à l'Université de Liège

Résumé. — *Le travail analyse d'abord les causes et les conséquences de l'exurbanisation récente des activités industrielles. En raison des problèmes posés par ce mouvement, l'étude propose des solutions nouvelles en vue d'une meilleure intégration de la fonction industrielle dans l'espace urbain. Ces propositions portent principalement sur les types d'industries à maintenir ou à accueillir et sur les conditions de l'intégration. A ce propos, il semble impérieux d'élaborer une nouvelle politique d'aménagement des espaces urbains où le secteur secondaire rénové trouverait sa place grâce à des formules nouvelles comme les structures industrielles verticales, les constructions individuelles à façade urbanisée et les petits parcs d'activités.*

Summary. — *The report first analyses the causes and consequences of the recent de-urbanisation of industrial activities. On account of the problems created by this movement, the survey then puts forward new solutions that aim for a better integration of industrial concerns. These proposals deal mainly with the types of industries that should be maintained or established as well as the terms and conditions of integration. In this connection, it seems imperative to work out a new planning policy for urban space where the renovated secondary sector would find its place due to new formulas such as vertical industrial structures, individual buildings with an urbanised facade and small industrial estates.*

La localisation des activités industrielles s'est profondément modifiée au cours de ces dernières années. Partout, on observe le même phénomène : le départ des industries des villes et des banlieues urbanisées et parallèlement l'installation des établissements transférés ou nouvellement créés dans des sites de la périphérie des agglomérations, parfois même en zone rurale. Dans de nombreux pays, ce mouvement est favorisé par l'existence de zones et de parcs industriels, aménagés et gérés la plupart du temps par les Pouvoirs Publics (B. Mérenne-Schoumaker, [16]) (1). Le principe de la

(1) Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie *in fine*.

Charte d'Athènes (2) — à savoir la séparation des fonctions et le zonage des agglomérations — a donc eu un réel succès dans le domaine industriel.

Mais, actuellement, cette nouvelle distribution des activités de production incite à la réflexion. L'industrie n'a-t-elle plus sa place dans les espaces urbains ? Doit-on absolument localiser toutes les entreprises sur des terrains spécifiques ? « N'est-on pas passé d'un excès à l'autre, du désordre urbain à la ségrégation de l'espace construit ?... Comment et dans quelles conditions est-il possible d'intégrer des activités industrielles non nuisantes au sein de l'habitat ? » (J. Pietri et collab., [25], p. 11).

Le but de cet article est de tenter de répondre à ces questions en étudiant d'abord les causes et les conséquences de l'exurbanisation récente des activités industrielles et en analysant ensuite la problématique actuelle.

I. — L'EXURBANISATION RÉCENTE DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES

Dans de nombreuses régions, les localisations industrielles demeurèrent longtemps un héritage de la seconde moitié du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle. Au sein des espaces urbains, on rencontrait les types de localisations suivants :

- au centre et à proximité du centre, dans des bâtiments peu ou non fonctionnels, parfois même dans d'anciens immeubles d'habitation (3);
- à proximité des gares, même là où celles-ci ont été supprimées (4);
- dans des quartiers périphériques ou dans la proche banlieue, dans des bâtiments industriels, à proximité immédiate de maisons ouvrières (5);
- dans la proche ou moyenne banlieue, dans des constructions plus importantes, le long des voies d'eau et des voies ferrées, la plupart du temps dans la plaine alluviale (6).

Mais, depuis la fin de la seconde guerre mondiale — et principalement depuis 1960 (7) —, un nouveau type de localisation s'impose de plus en plus : la zone industrielle située en périphérie, très fréquemment le long d'une autoroute ou d'une voie rapide, dans un environnement anciennement rural.

(2) « Les secteurs industriels doivent être indépendants des secteurs d'habitation et séparés les uns des autres par une zone de verdure » (article 47 de la *Charte d'Athènes* publiée en 1933) (B. OUDIN, [23], p. 115).

(3) Par exemple, le Marais à Paris avec la confection, la bijouterie-orfèvrerie, la petite métallurgie fine qui pouvaient occuper d'anciens hôtels particuliers du XVII^e siècle ou leurs dépendances (J. BASTIÉ, [1], p. 245).

(4) Par exemple, les quartiers de Jonfosse et du Longdoz à Liège (J. A. SPORCK, [33], pp. 37-38).

(5) Les régions d'industrie textile sont à ce sujet très caractéristiques.

(6) Dans la région liégeoise, ces plaines ont été les zones de prédilection de l'industrie avant la colonisation récente des terrasses et des plateaux (J. A. SPORCK, [30], pp. 107-116).

(7) Exception faite du Royaume-Uni et des États-Unis où le mouvement fut plus précoce.

A. — CAUSES DE L'EXURBANISATION

Ces causes sont nombreuses : elles tiennent à la fois des entreprises et des responsables publics. Elles sont donc spontanées et voulues.

1. *La pression du marché foncier.* — C'est fréquemment un facteur déterminant (8). Les exigences croissantes en espace de la plupart des fonctions (B. Mérenne-Schoumaker, [17]) ont provoqué un peu partout une augmentation de la demande et, par voie de conséquence, une montée spectaculaire des prix. Or le rôle des prix est considérable, car c'est par eux que s'opère le choix entre les utilisateurs possibles d'une parcelle (P. Claval, [4], p. 128). L'espace rare (et donc recherché) est « réservé à ceux qui ont une capacité d'utilisation intensive et qui peuvent s'imposer à travers une possibilité de payer de hauts loyers » (J. Remy, [28], p. 77). Il y a dès lors « rejet des activités ayant une utilisation plus extensive de l'espace aboutissant à un éloignement d'autant plus fort qu'on se trouve devant des agglomérations de grande dimension » (*Ibidem*). Du fait de leur sous-occupation, les emprises industrielles ne peuvent rivaliser avec les logements, les bureaux et les commerces qui acceptent de fortes charges foncières. Pour de nombreuses industries, l'agrandissement ou la modernisation sur place se sont donc avérés impossibles. De plus, le prix élevé des terrains du centre et de la proche banlieue incitait les propriétaires à la vente.

2. *La vétusté et l'inadaptation du parc immobilier.* — Ce facteur joue parallèlement au précédent. En raison de l'inertie industrielle de la première moitié du XX^e siècle, de nombreux bâtiments n'étaient plus adaptés aux conditions nouvelles de production : ils ne pouvaient pas, par exemple, accueillir les nouvelles machines ou ne permettaient pas le stockage à grande échelle. De plus, peu d'entreprises disposaient d'aires de stationnement ou de locaux modernes pour le personnel. Dans certains cas, la disposition irrationnelle des départements entraînait des coûts de production très élevés dus notamment à une productivité plus faible (9).

3. *Les problèmes d'accès et de transport.* — De nombreuses usines anciennes étant installées dans des rues étroites, l'accès par camions était souvent malaisé, ce qui allongeait les temps de transport, de chargement et de déchargement. En outre, l'absence fréquente d'aires destinées à ces opérations occasionnait des perturbations de trafic aux alentours de la firme. D'autre part, l'afflux du personnel aux heures d'arrivée et de sortie posait

(8) Voir par exemple le cas de Sydney (M. I. LOGAN, [14], p. 461).

(9) La faiblesse relative de la productivité s'explique par l'obligation d'occuper plus de personnel et l'impossibilité de coordonner réellement les différentes divisions, d'appliquer les nouvelles techniques, etc. De plus, certains frais de fonctionnement pouvaient être anormalement élevés, notamment les primes d'assurances, les frais d'éclairage, les frais d'entretien des ascenseurs et monte-charges, etc.

des problèmes d'autant plus aigus que l'entreprise ne disposait pas de parkings.

4. *Les difficultés de voisinage.* — Les nuisances provoquées par les usines (bruits, fumées, odeurs, engorgement du trafic, etc.) ont été ces dernières années de plus en plus mal acceptées par les riverains qui ont défendu avec une acuité croissante leur cadre de vie. Beaucoup de firmes se sont donc heurtées à la population locale et/ou aux responsables publics.

5. *La politique des Pouvoirs Publics.* — Un peu partout, des politiques d'aménagement du territoire ont été élaborées dans le but de supprimer les nuisances citées ci-dessus et de réorganiser la répartition des affectations. On prit des mesures de contrôle, voire d'interdiction (p. ex. à Paris ou à Londres), et aussi des mesures d'incitation afin d'amener les industries à quitter l'espace urbain.

Parmi les mesures d'incitation, l'aménagement de parcs industriels est sans conteste, comme nous l'avons dit plus haut, le facteur le plus important. Le succès de la formule est d'ailleurs spectaculaire. Par exemple, en France, environ 85 % des surfaces de planchers industriels nouvellement construits le sont désormais en zone industrielle (J. Piétri et collab., [25], p. 10); en Belgique, un relevé établi à la date du 1^{er} janvier 1976 a permis de dénombrer 314 zones ou parcs différents, regroupant 2 773 établissements occupant plus de 268 000 personnes (B. Mérenne-Schoumaker, [19]).

6. *La transformation des structures des entreprises.* — Enfin, l'accroissement des emplois tertiaires au sein des firmes industrielles (10) et la possibilité de pouvoir séparer les activités de production des autres fonctions de l'entreprise ont aussi favorisé l'exurbanisation des unités de fabrication, certaines firmes profitant de ce départ pour installer dans les mêmes locaux (souvent transformés) les services non productifs : bureaux, entrepôts, services commerciaux ou de recherche (11).

Parmi les facteurs expliquant l'exurbanisation, les « facteurs d'expulsion » (12) dominant et découlent avant tout de difficultés spatiales rencontrées dans le milieu d'origine. Des « facteurs d'attraction » (13) interviennent aussi pour motiver le choix de la nouvelle localisation, mais la motivation profonde de cette dernière est le désir ou la nécessité de quitter l'espace urbain.

(10) A propos du tertiaire industriel, voir T. SAINT-JULIEN, [29].

(11) De 1950 à 1964, 45 % des locaux libérés à Paris par la décentralisation industrielle étaient réutilisés par les activités tertiaires du secteur industriel (M. DEMORGON et J. P. BIARD, [7], p. 37).

(12) Selon l'expression de A. Fischer qui propose de classer les facteurs de la mobilité géographique des industries en facteurs d'expulsion, facteurs d'attraction et freins (A. FISCHER, [9], pp. 96-101).

(13) *Ibidem.*

B. — CONSÉQUENCES DE L'EXURBANISATION

1. *Au niveau des villes et des agglomérations.* — Le report en périphérie des emplois industriels (surtout productifs) a entraîné une désindustrialisation du tissu urbain. Ce phénomène s'accompagne souvent d'une *tertiarisation des centres* et, par voie de conséquence, d'une densification des emplois, puisque des bureaux ou d'autres formes d'utilisation plus intensive de l'espace (laboratoires, magasins) ont remplacé les usines. Les centres urbains sont dès lors plus encombrés aux heures de pointe et ce d'autant plus que la résidence a également été rejetée (ou favorisée) en périphérie.

Si les fonctions tertiaires remplacent les industries dans les noyaux centraux, dans de nombreux quartiers périphériques et surtout en banlieue, les sites industriels désaffectés sont abandonnés, formant des « *friches industrielles* » (14) nuisant considérablement au cadre de vie des populations riveraines. Sans l'intervention des Pouvoirs Publics, la conversion d'anciens sites industriels est souvent malaisée, car ces derniers n'intéressent personne. Ce problème est grave dans les régions de vieille industrialisation, notamment dans les vieux bassins miniers ou textiles. Par exemple, dans le bassin de Charleroi, seulement 15 sites charbonniers sur les 170 individualisés par une enquête récente (T. Noël, [22], p. 113), soit 6,3 % des surfaces des anciens charbonnages, ont une nouvelle affectation définitive et ce malgré la législation belge de 1967 sur l'assainissement des sites charbonniers désaffectés.

D'autre part, la recherche de terrains à bon marché provoque souvent une urbanisation par bonds et une *croissance anarchique des périphéries*, ce qui accroît encore la consommation d'espace urbanisé. La croissance du tissu urbain périphérique peut être certes limitée par des mesures d'aménagement du territoire : tracé d'un périmètre d'agglomération, contrôle de l'utilisation du sol par le biais des permis de bâtir. Mais, de toute manière, la migration des firmes entraîne des modifications de résidence (voir le § 2 ci-après) se soldant finalement par l'extension de l'espace urbanisé.

Au total, des mutations importantes affectent les tissus urbains et, malheureusement, tous les changements ne sont pas bénéfiques.

2. *Au niveau des populations.* — L'exurbanisation des industries augmente le temps de nombreuses navettes et occasionne (surtout dans les grandes agglomérations) plus de fatigue et plus de frais. Parfois, cet éloignement provoque des changements de résidence, le personnel souhaitant se rapprocher de l'usine.

De nouvelles zones d'habitat sont aussi construites près des zones industrielles, contribuant à la croissance des espaces urbanisés signalée ci-dessus. Malheureusement, ces zones résidentielles sont rarement orga-

(14) Selon l'expression de P. PINCHEMEL ([26], p. 559).

nisées en unités de vie collectives et s'intègrent mal au tissu urbain pré-existant. Elles accroissent donc le problème de la structuration des banlieues (J. A. Sporck, [32], pp. 66-67).

Dans les quartiers de départ des entreprises, les mutations fonctionnelles provoquent parfois des mutations socio-économiques de population, notamment quand le quartier est réaffecté en tout ou en partie à des activités tertiaires ou à la résidence de standing. L'élévation des prix chasse les classes sociales les moins aisées et la zone change de population. Au contraire, lorsque les changements sont moins brutaux et les conversions liées aux fonctions préexistantes, la population profite alors de son nouveau cadre de vie.

3. *Au niveau des entreprises.* — Grâce à une meilleure organisation de leur propre espace, la plupart des firmes transférées retirent, sans aucun doute, de nombreux avantages de leur nouvelle implantation. Mais elles rencontrent parfois des problèmes financiers liés aux investissements nécessaires et des difficultés dues à l'exurbanisation : coût accru du transport du personnel, relations plus malaisées avec les services urbains, obligations découlant de l'isolement (restaurant, crèche et garderie d'enfants, terrains de sport, salle de conférences), etc.

II. — LA PROBLÉMATIQUE ACTUELLE

Le bilan du mouvement récent des localisations industrielles est loin d'être toujours positif. Aussi n'est-il guère étonnant que des chercheurs et des responsables de l'aménagement s'interrogent à ce sujet et proposent des solutions nouvelles en vue d'une meilleure intégration de la fonction industrielle.

A. — FONDEMENTS

La réflexion actuelle s'appuie sur deux idées.

1. *La coexistence des fonctions est un facteur essentiel d'animation urbaine* (voir M. Demorgon et J. P. Biard, [7], pp. 118-120). — « En séparant zones d'habitat, zones de travail, zones de loisirs, zones de circulation, universités, etc., on s'est privé de l'élément animateur qui naissait spontanément de la diversité du rapprochement parfois insolite de fonctions hétérogènes » (B. Oudin, [23], p. 157). En effet, la compénétration des fonctions permet « un entraînement réciproque qui est à l'origine d'équipements dérivés multiples qui n'ont de possibilité d'existence qu'à cause des clientèles diverses que cette combinaison des fonctions amène aux divers moments de la journée » (J. Remy, [28], p. 76). La ville doit être « un lieu de rencontres et non une suite de ségrégations » (B. Oudin, [23], p. 81).

2. *L'interpénétration des fonctions assure une répartition plus équilibrée des populations.* — Comme nous l'avons dit, « la partition entre les fonctions de résidence et celles de travail annonce à terme un changement du contenu résidentiel du centre-ville, la main-d'œuvre étant incitée à suivre l'entreprise » (M. Bonneville, [2], pp. 102-103). « Si l'on veut effectivement réhabiliter le travail manuel, peut-être serait-il opportun de ne plus enfermer ceux qui s'y consacrent dans des ghettos industriels, mais de tenter de réconcilier le travail industriel et la vie urbaine » (J. Piétri et collab., [25], p. 11).

B. — PRINCIPES

L'idée fondamentale est la nécessité de l'intégration des fonctions, à condition toutefois d'éviter les nuisances réciproques, de réduire les « déséconomies externes naissant fréquemment de la juxtaposition d'activités hétérogènes » (P. Claval, [5], p. 130).

Dans ce but, il faut « élargir le concept étroit et figé du zonage » (J. Piétri et collab., [25], p. 11) et « substituer à l'affectation des zones à usage exclusif, un usage prédominant » (J. Labasse, [11], p. 329). Les concentrations excessives de mêmes activités doivent être interdites tandis qu'il faut favoriser les formules conduisant à des répartitions plus équilibrées.

Certes, il ne peut être question de maintenir ou de développer dans les villes des installations industrielles délabrées. Au contraire, il est indispensable de promouvoir la rénovation du tissu industriel, bâti ou non, et de créer une harmonie entre les bâtiments ou quartiers industriels et les autres bâtiments ou quartiers.

Toutefois, ces mesures ne s'appliquent pas à toutes les activités industrielles. En outre, il faut rechercher les conditions de l'intégration.

C. — INDUSTRIES À MAINTENIR OU À ACCUEILLIR EN MILIEU URBAIN

Quatres critères doivent intervenir (15) :

1. *Faible taille et faible emprise au sol.* — L'espace étant rare et cher, seules les petites firmes ayant un taux d'occupation voisin de celui admis pour les bureaux (10 à 20 m² de plancher par emploi) peuvent espérer pouvoir trouver un terrain disponible et rentabiliser leur emplacement. De plus, de telles entreprises sont seules susceptibles d'occuper des locaux s'intégrant bien dans le tissu urbain (voir ci-après D 3 b).

2. *Faibles nuisances.* — Parallèlement, il s'agit d'éviter les problèmes de voisinage décrits plus haut et de ne plus accepter les firmes polluantes ou

(15) Les trois premiers critères interviennent dans la nouvelle politique industrielle de Paris (M. DEMORGON et J. P. BIARD, [7], pp. 122-125).

bruyantes, notamment celles dont l'activité engendre un important trafic de camions (16).

3. *Degré de liaison élevé aux activités urbaines.* — Afin de favoriser une meilleure compénétration des fonctions, il faut préférer les entreprises liées à des magasins de gros ou de détail, ayant besoin de contacts multiples avec la clientèle, les services urbains ou les centres de recherche (17).

4. *Taux élevé de main-d'œuvre féminine.* — De nombreuses femmes cherchant un emploi près de leur domicile, il est souhaitable de localiser les firmes les occupant dans ou à proximité des zones résidentielles et non dans les parcs industriels en périphérie des agglomérations (J. A. Sporck, [31], p. 116).

Sur base de ces quatre critères et en particulier des taux d'occupation (18), les activités suivantes (19) peuvent être proposées :

- confection sur mesure, prêt-à-porter, bonneterie;
- travail du cuir : maroquinerie, sellerie, chaussures;
- imprimeries de petite taille et activités connexes : reliure, gravure, etc. (20);
- fabriques de cigares, cigarettes;
- laboratoires photographiques;
- petite mécanique, mécanique de précision;
- appareillage électrique et électronique;
- ébénisterie d'art, fabrication du petit ameublement;
- articles de luxe : parfums, bijoux, etc.;
- spécialités alimentaires à base de viande ou de sucre, etc.

D. — CONDITIONS DE L'INTÉGRATION HARMONIEUSE DE L'INDUSTRIE EN MILIEU URBAIN

1. *Elaboration d'une nouvelle politique d'aménagement des espaces urbains.* — L'aménagement des espaces urbains doit être repensé non sous l'angle de la seule rénovation du centre, mais dans l'optique d'une réorganisation et d'une restructuration de toute l'agglomération. Les activités industrielles

(16) Cette nuisance n'est pas spécifique de l'industrie; elle est aussi fréquente dans le domaine du commerce de gros.

(17) Il s'agit des « Centrally Located Communication — Economy Industries » de A. R. PRED ([27], p. 175).

(18) Voir à ce propos : M. DEMORGON et J. P. BIARD, [7], pp. 124-125; F. LAUTIER, [13], pp. 80-81; R. E. LONSDALE et C. E. BROWNING, [15], p. 265 et B. MÉRENNE-SCHOUMAKER, [18].

(19) L'activité est déterminante pour la surface de plancher alors que la localisation influence la surface du terrain (F. LAUTIER, [13], p. 93).

(20) Les activités connexes restant ces dernières années plus liées au centre urbain que l'impression proprement dite (G. P. F. STEED, [34], pp. 202-203).

ne doivent plus être rejetées systématiquement; au contraire, il convient d'en maintenir et même d'en accueillir dans le tissu urbain.

A cette fin, il faut élaborer une nouvelle politique d'occupation des sols et une nouvelle politique foncière. En effet, comme le souligne P. Pinchemel, « aucun véritable urbanisme ne sera possible tant que les collectivités n'auront pas une certaine maîtrise des sols; cette maîtrise devrait être obtenue par la constitution de réserves foncières, par le biais d'un impôt foncier assis sur la valeur vénale des terrains, bâtis ou non » (P. Pinchemel, [26], p. 620). Cette politique foncière suppose notamment que les parcelles achetées par les Pouvoirs Publics et aménagées par eux en zones d'activités secondaires ou tertiaires ne soient plus vendues aux firmes venant s'y installer, mais louées, ce qui permettra ultérieurement les réaménagements nécessaires (21).

Dans la mesure où les causes de l'exurbanisation tiennent avant tout aux problèmes d'espace, les correctifs et les incitants à proposer pour remédier à l'évolution doivent être de même nature (P. Laubard, [12], p. 29). Il faut donc :

- accorder des facilités pour l'extension et la modernisation sur place à toutes les activités susceptibles de s'intégrer dans leur environnement urbain;
- revoir les taxes sur les entreprises en les fixant en fonction du degré d'intégration de la firme au sein de l'agglomération et en interdisant les initiatives locales nuisant au plan général de cette agglomération (22);
- proposer aux entreprises cherchant une nouvelle localisation et répondant aux exigences énoncées plus haut des terrains situés dans l'espace urbain (23);
- favoriser d'autres formules industrielles que les parcs industriels périphériques.

L'application de ces deux derniers principes intéressant plus particulièrement les géographes, nous allons à présent les envisager.

2. *Relevé systématique de tous les espaces pouvant accueillir un secteur secondaire rénové.* — Le maintien ou l'accueil d'activités industrielles au sein du milieu urbain suppose un inventaire minutieux de tous les terrains susceptibles de convenir.

(21) C'est le système adopté la plupart du temps dans les villes nouvelles anglaises où les firmes peuvent louer pour 99 ans un terrain nu, des bâtiments standards ou des bâtiments construits spécifiquement pour elles (C. CHALINE, [3], p. 156).

(22) Le cas de Baltimore est intéressant. Les impôts levés par l'Etat sur les industries sont redistribués aux subdivisions locales au prorata des habitants et non des activités (B. FERNIOT, [8], p. 53).

(23) A ce propos, le plan d'aménagement de la région liégeoise a sans conteste innové puisque l'on y proposait, en 1958 déjà, des zones mixtes devant accueillir habitat et établissements industriels (J. A. SPORCK, [31], pp. 112-113 et 118).

La taille de ces derniers variera en fonction de l'éloignement du centre. Dans le tissu dense, les espaces seront toujours restreints. Il faut donc les réserver à de petites entreprises s'intégrant aisément par leur activité et l'aspect de leurs bâtiments.

Dans les quartiers périphériques et en banlieue, il s'agit avant tout de récupérer et de rénover de nombreux sites désaffectés : anciennes usines ou entrepôts, casernes ou gares désaffectées, zones urbaines arasées, terrains vagues, etc. Malheureusement, ces surfaces sont rarement recensées avec précision (24) et sont souvent négligées par les sociétés s'occupant du développement industriel. Or ces espaces représentent parfois des réserves foncières considérables. Ainsi, les 170 sites charbonniers désaffectés de la région de Charleroi couvrent 5,2 % de la superficie régionale et dans plusieurs communes 10 à 20 % du territoire (T. Noël, [22], pp. 52-53). Ces 1 557 ha représentent, par ailleurs, 2,6 fois plus d'espace que tous les nouveaux parcs industriels mis en place dans la région depuis 1960 (B. Mérenne-Schoumaker, [19]).

Il est donc indispensable de procéder au recensement systématique des sites désaffectés. En outre, des mesures spéciales doivent être prises en vue de leur rénovation. Des possibilités d'accueil en milieu urbain seraient de la sorte offertes aux entreprises et, de plus, la rénovation conduirait à une amélioration du tissu urbain, à une réorganisation et à une revitalisation de nombreux quartiers.

3. *Développement de formules industrielles spécifiques au milieu urbain.* — Trois formules doivent être favorisées.

a) *Les structures industrielles verticales* (25). — Ce sont des ensembles de locaux superposés et banalisés, construits pour être loués (ou éventuellement vendus), accueillant des activités légères n'exigeant que des volumes d'espaces limités et ne présentant pas de nuisances importantes. La formule fut lancée en 1956 par la municipalité de Birmingham désireuse de relocaliser aussi près que possible du centre une partie des petites entreprises chassées par la reconstruction du vieux centre. L'expérience a été suivie par d'autres villes anglaises.

De telles réalisations se rencontrent aussi en Suède, p. ex. à Stockholm, où des sociétés d'économie mixte ou communales ont construit près de 400 000 m² de zones industrielles verticales dans des quartiers nouveaux. Par contre, en France ou en Belgique, la formule est peu ou pas répan-

(24) En Belgique, seuls les sites charbonniers sont connus. Toutefois, dans la province de Liège, on dispose d'informations plus précises grâce à une enquête réalisée par le Conseil Economique de la Province de Liège (CEPLI) en 1975 portant sur les sites bâtis de 500 m² au moins et sur les sites non bâtis de 2 000 m² et plus et désaffectés depuis 3 ans au moins (voir [6]).

(25) D'après Y. GUÉNIOT, [10], pp. 396-397; C. MOINDROT, [20], pp. 165-166 et J. PIÉTRI et collaborateurs, [25], pp. 11 et 34.

due (26). D'après une étude réalisée en 1971 en vue de l'opportunité et de la précommercialisation d'un tel type de zone à Montreuil (France), la zone industrielle à structure verticale intéresse les industries électriques, électroniques et de précision, des activités telles que la confection, les imprimeries et les importateurs (montage, réglage, service après vente); 45 % des établissements de 10 à 50 salariés interrogés se sont montrés favorables à une implantation de ce genre, 60 % des demandes de lots étant comprises entre 300 et 1 200 m² de surface de plancher.

A la lumière des expériences réalisées, la formule ne semble toutefois généralisable qu'en location. De plus, elle pose parfois des problèmes comme l'insonorisation, les circuits d'approvisionnement et d'expédition pour les activités situées à l'étage, l'élimination des déchets et l'extension des entreprises.

b) *Les constructions individuelles à façade « urbanisée »*. — Ce sont des bâtiments conçus pour s'harmoniser avec le décor architectural et le paysage des zones d'habitation qui les entourent. Comme certaines activités tertiaires (écoles, bureaux, laboratoires, etc.), ces usines ont leur parking en sous-sol, dans une cour intérieure ou/et sur le toit; elles peuvent aussi compter plusieurs niveaux (27).

Cette formule convient pour les entreprises ayant une forte densité d'emplois et/ou un pourcentage élevé de main-d'œuvre féminine. De nouveau, les expériences les plus intéressantes viennent d'Angleterre, des villes nouvelles les plus récentes, p. ex. Hook Hampshire (prévue pour 100 000 habitants) (Y. Guéniot, [10], pp. 398-402). On y a, en effet, prévu des usines en bordure des zones résidentielles dans le but d'offrir des emplois à proximité de leur domicile aux personnes ne désirant ou ne pouvant faire un long trajet domicile-travail. Les terrains choisis ne dépassent jamais 1,5 ha. Les critères de sélection des usines sont : 200 emplois à l'ha, pas de gros trafic de véhicules, pas de travail de nuit, consommation réduite d'eau, de gaz et d'électricité et stockage limité de liquides.

c) *Les petits parcs d'activités*. — Ce sont des petites zones pour industries légères et activités tertiaires (28). Elles peuvent être composées d'entrepôts, d'usines et de bureaux donnés en location. Comme nous l'avons dit ci-dessus, ces parcs aménagés devraient prendre place sur d'anciens sites désaffectés, permettant de la sorte une conversion spatiale et fonctionnelle de ces

(26) En France, citons p. ex. les « amandières » à Paris (dans le 20^e), la zone de la Bruyère à Sèvres (dans les Hauts-de-Seine) ou Mozinor I à Montreuil, commercialisée en 1974.

(27) A propos des avantages comparatifs d'une usine sur un ou plusieurs niveaux, on peut consulter C. PHILIP et C. PROCUREUR, [24], pp. 116-117.

(28) Aux Etats-Unis, ces parcs d'activités localisés de 10 à 25 km du centre regroupent en moyenne 1/3 d'activités commerciales, 1/3 d'industries légères et 1/3 de services (H. NARDIN et M. LEBEL, [21]). On pourrait imaginer la transposition de cette formule périphérique américaine au tissu urbain européen.

derniers (29). Leur taille pourrait varier de 2 à 10 ha, 20 ha étant un maximum à ne pas dépasser.

Contrairement à la formule précédente, il s'agit de noyaux bien individualisés dans le tissu urbain. Mais pour éviter la ségrégation tant décriée des fonctions, on y favoriserait un mélange d'activités. Pouvant accueillir des établissements plus grands que les structures industrielles verticales et les constructions individuelles à façade « urbanisée », ces parcs ne devraient se situer que dans des endroits accessibles et bien desservis par les moyens de transport.

III. — CONCLUSIONS

Pour mettre fin au développement anarchique des constructions industrielles et de l'habitat ouvrier, de nombreux pays ont favorisé la multiplication de zones et de parcs industriels à la périphérie des agglomérations urbaines. Parallèlement, les difficultés rencontrées par les industries installées dans le tissu urbain incitaient de nombreux chefs d'entreprises à quitter la ville et à s'installer sur ces nouveaux sites.

Partout, on observe un mouvement d'exurbanisation de l'industrie provoquant d'importantes mutations au sein des agglomérations. Malheureusement, le bilan de ce mouvement est loin d'être toujours positif. Aussi voit-on s'élaborer progressivement une politique nouvelle dont le but est une meilleure intégration des activités industrielles en milieu urbain.

Certes, il est et il sera toujours nécessaire de réserver des terrains industriels en périphérie pour les industries lourdes, celles présentant des nuisances et/ou consommant beaucoup d'espace. Mais il est temps d'arrêter les migrations actuelles de nombreux établissements si l'on souhaite une réorganisation réelle des milieux urbains existants.

A cette fin, il convient de revoir la politique d'aménagement des agglomérations et de développer des formules permettant une intégration réelle de la fonction industrielle et des autres fonctions.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BASTIÉ J. — *L'évolution récente des localisations industrielles dans une grande agglomération : l'exemple de Paris*, dans *Revue de Géographie alpine*, t. LX, 1972, n° 2, pp. 245-252.
- [2] BONNEVILLE M. — *La désindustrialisation urbaine : le cas de Villeurbanne (1963-1974)*, dans *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 50, n° 1, 1975, pp. 97-105.

(29) Ce processus est amorcé dans la couronne suburbaine de Londres où, de 1966 à 1969, 600 050 m² d'anciennes usines ont été réaffectés à des fins industrielles et commerciales sous la forme de petits parcs industriels ou commerciaux (C. CHALINE, [3], pp. 226-229).

- [3] CHALINE C. — *La métropole londonnienne. Croissance et planification urbaine*, A. Colin, Paris, 1973.
- [4] CLAVAL P. — *La géographie urbaine*, dans *Revue de Géographie de Montréal*, vol. XXIV, n° 2, 1970, pp. 117-141.
- [5] CLAVAL P. — *Chronique de géographie économique, IX. Les marchés fonciers*, dans *Revue de Géographie de l'Est*, t. 14, n° 1-2, 1974, pp. 113-147.
- [6] CONSEIL ECONOMIQUE DE LA PROVINCE DE LIÈGE (CEPLI). — *Enquête sur les sites désaffectés*, Liège, 1975 (inédit).
- [7] DEMORGON M. et BIARD J. P. — *L'évolution récente de l'industrie parisienne. II. Les aspects immobiliers de la désindustrialisation de Paris entre 1960 et 1970*, Atelier parisien d'Urbanisme, Paris, 1971.
- [8] FERNIOT B. — *A propos des processus de localisation industrielle aux U.S.A.*, dans *Analyse de l'Espace*, n° 4, 1975, pp. 46-62.
- [9] FISCHER A. — *Pour une étude de la mobilité géographique des activités industrielles en France*, dans *Annales de Géographie*, n° 449, 1973, pp. 93-101.
- [10] GUÉNIOT Y. — *Des zones industrielles vers les parcs d'activités*, Berger-Levrault, Paris, 1974.
- [11] LABASSE J. — *L'organisation de l'espace. Eléments de géographie volontaire*, Hermann, Paris, 1966.
- [12] LAUBARD P. — *L'évolution des structures industrielles en Région Parisienne*, dans *Bulletin d'Information de la Région Parisienne*, n° 10, 1973, pp. 24-31.
- [13] LAUTIER F. — *Etablissements industriels en Région Parisienne. Etablissements diffus dans le tissu urbain*, dans *Cahiers de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne (IAURP)*, n° 14, 1969, pp. 55-111.
- [14] LOGAN M. I. — *Locational behavior of manufacturing firms in urban areas*, dans *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 56, n° 3, 1966, pp. 451-466.
- [15] LONSDALE R. E. et BROWNING C. E. — *Rural-urban locational preferences of southern manufacturers*, dans *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 61, n° 2, 1971, pp. 255-268.
- [16] MÉRENNE-SCHOUMAKER B. — *Les zones et les parcs industriels*, dans *La Géographie*, n° 2, 1975, pp. 87-110.
- [17] MÉRENNE-SCHOUMAKER B. — *Occupation et consommation de l'espace urbanisé. Quelques observations en Belgique*, dans *La Géographie*, n° 1, 1976, pp. 25-42.
- [18] MÉRENNE-SCHOUMAKER B. — *Aspects quantitatifs et qualitatifs nouveaux de la consommation d'espace par l'industrie. Quelques observations dans les provinces de Liège et de Limbourg*, dans *Actes du 94^e Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, Bruxelles, 1976, 0907, pp. 1-16.
- [19] MÉRENNE-SCHOUMAKER B. — *Les nouveaux sites industriels en Belgique*, dans *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, 1977, sous presse (20 p.).
- [20] MOINDROT C. — *L'aménagement du territoire en Grande-Bretagne*, Publication de la Faculté des Lettres et des Sciences humaines de Caen, Caen, 1967.
- [21] NARDIN H. et LEBEL M. — *Parcs d'activités aux U.S.A.*, dans *Cahiers de l'IAURP*, vol. 34, 1974.
- [22] NOËL T. — *Analyse des sites charbonniers désaffectés (situation actuelle et propositions d'aménagement) dans le bassin minier de Charleroi. Etude de géographie économique*, Mémoire de licence en Sciences géographiques, Université de Liège, Liège, 1976 (inédit).
- [23] OUDIN B. — *Plaidoyer pour la ville*, R. Laffont, Paris, 1972.
- [24] PHILIP C. et PROCUREUR C. — *Guide pour la conception d'une usine*, Eyrolles et Editions d'Organisation, Paris, 1972.
- [25] PIÉTRI J., DEROT F., BERTRAN DE BALANDA P., SOULIGNAC F. et HUSSON J. L. — *Les pôles industriels : urbanisation et industrialisation, Synthèse générale*, dans *Cahiers IAURP*, vol. 40-41, 1975.
- [26] PINCHEMEL P. — *La France, 2. Les milieux : campagnes, industries et villes*, A. Colin, Paris, 1970.
- [27] PRED A. R. — *The intermetropolitan location of American manufacturing*, dans *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 54, n° 2, 1964, pp. 165-180.
- [28] REMY J. — *Incidences des innovations technologiques sur les formes de vie sociale*, dans *L'analyse interdisciplinaire de la croissance urbaine*, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1972, pp. 67-84.

- [29] SAINT-JULIEN T. — *Le tertiaire industriel, une réalité peu connue et mal mesurée*, dans *Analyse de l'Espace*, n° 2, 1975, pp. 31-46.
- [30] SPORCK J. A. — *L'activité industrielle dans la région liégeoise. Etude de géographie économique*, Thone, Liège, 1957.
- [31] SPORCK J. A. — *La localisation de l'industrie en Belgique*, dans *Cahiers d'Urbanisme*, nos 34 à 36, 1961.
- [32] SPORCK J. A. — *La reconversion économique des régions industrielles wallonnes*, dans *L'Information géographique*, n° 2, 1970, pp. 57-70.
- [33] SPORCK J. A. — *Problèmes de la localisation des activités secondaires et tertiaires*, Cours de la licence en Administration des Affaires, Liège, 1975 (inédit).
- [34] STEED G. P. F. — *Centrality and locational change : printing, publishing and clothing in Montreal and Toronto*, dans *Economic Geography*, vol. 52, n° 3, 1976, pp. 193-205.
-