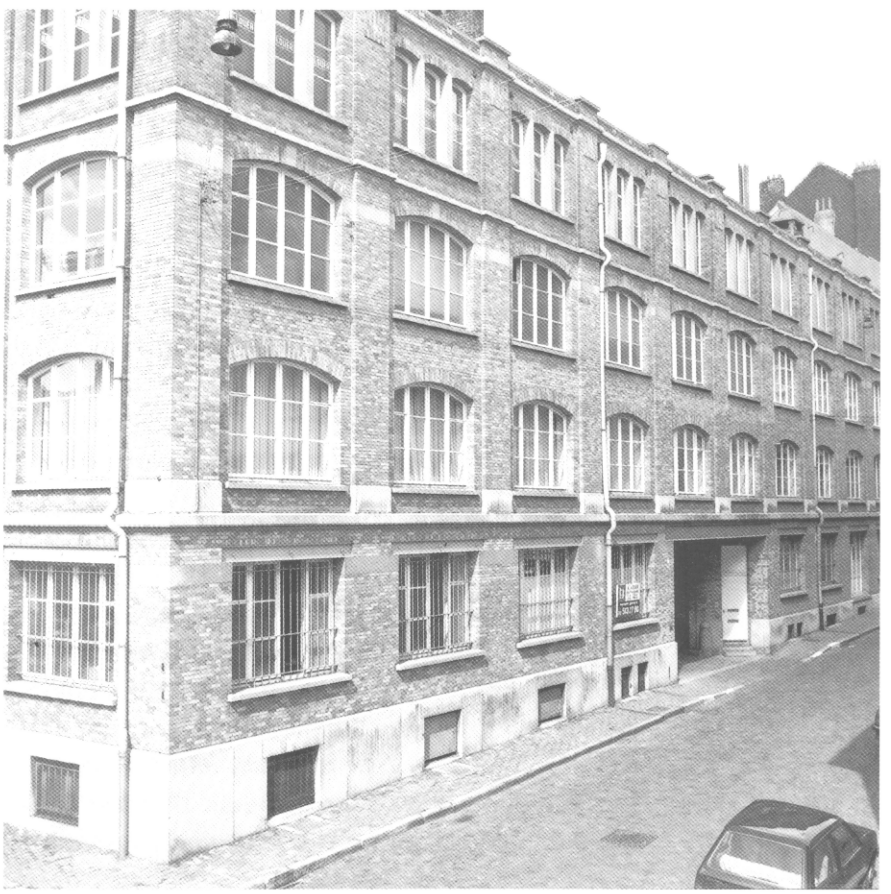
La réaffectation des anciens sites industriels à des fins économiques : Bilan et Propositions

B. MERENNE-SCHOUMAKER

Docteur en Sciences géographiques, Chef de Travaux et Maître de Conférences à l'Université de Liège



Construit en 1904, cet immeuble de 8000 m² a abrité jusqu'en 1971 les dépôts et ateliers des Grands Magasins de la Bourse. Implanté à l'ouest du Pentagone bruxellois, le bâtiment construit sur quatre niveaux fut rénové en 1973 par deux fabricants de produits de beauté (Parbel et Promoter). Comme le bâtiment était trop vaste pour leur usage propre, les firmes se sont tournées vers la location des surfaces complémentaires d'où actuellement dans l'immeuble quatre entreprises et une centaine d'emplois.
Le bâtiment est ainsi devenu une véritable structure industrielle verticale dont le coût de revient – malgré d'importants travaux de rénovation – est trois à quatre fois moins cher que celui d'une construction neuve.
Photo : J-P. BROHEZ.

Depuis une dizaine d'années, l'intérêt pour les anciens sites industriels va croissant. Des actions se multiplient en vue de la sauvegarde de certains d'entre eux et/ou pour la réutilisation d'autres.

Mais, comme pour toute opération d'aménagement ou de réaménagement, les choix peuvent être multiples, les intérêts en jeu divers selon les acteurs, et, les résultats obtenus variables selon les options et les moyens.

Sans conteste la multiplication des sites abandonnés impose une action. Mais que faire et comment? Faut-il restaurer ou détruire? Faut-il réutiliser les sites aux mêmes activités ou changer profondément ces dernières? Faut-il laisser faire le secteur privé ou amener le secteur public à intervenir?

Telles sont les questions auxquelles nous allons tenter de répondre (1) en privilégiant toutefois *les réaffectations à des fins économiques*. En effet, si les anciens sites industriels apparaissent souvent comme des endroits privilégiés pour des opérations d'aménagement urbain (voiries, espaces verts, logements sociaux, équipements collectifs, etc.), il est aussi possible – dans certains cas – de les utiliser comme espaces d'accueil pour le secteur industriel ou tertiaire dans une stratégie globale de réinsertion de diverses activités économiques en milieu urbain (**B. Merenne-Schoumaker**, 1977, 1982a et 1985b). Cette réinsertion apparaît d'ailleurs de plus en plus souhaitable dans le contexte économique actuel (notamment face à des coûts d'installation croissants) et de plus en plus réalisable en raison des mutations en cours (notamment importance croissante des petites et moyennes entreprises et tertiarisation de l'économie).
Mais au préalable intéressons-nous d'abord aux sites industriels désaffectés et aux problèmes qu'ils posent.

Les sites industriels désaffectés

Un patrimoine disponible sans cesse plus important

De tout temps, les industries ont libéré des bâtiments et des terrains soit par cessation d'activités, soit par transfert de ces dernières vers d'autres lieux. Si certains sites étaient abandonnés, beaucoup d'autres retrouvaient une fonction soit industrielle, soit d'une autre nature. Dans l'histoire de chaque ville ou de chaque région, les exemples de mutation d'affectation sont nombreux et bien connus des spécialistes ou des amateurs d'histoire locale.

Mais depuis une trentaine d'années, ce processus a changé d'ampleur. En effet, les importantes *mutations structurelles* qui ont touché et frappent encore notre économie ont provoqué la libération

d'un nombre sans cesse plus grand d'installations. Dans les vieilles régions industrielles de l'Europe du Nord-Ouest, les crises textiles et charbonnières sont ainsi à l'origine dès les années 50 de nombreux abandons, abandons d'autant plus spectaculaires que beaucoup d'installations étaient vastes et souvent fortement concentrées dans l'espace.

Parallèlement ces mutations structurelles se sont doublées dès les années 60 de *mutations spatiales* : de nombreuses industries et autres activités (commerces de gros, garages, voire même certains services) ont quitté les quartiers centraux ou péricentraux anciens pour s'installer dans des parcs industriels ou d'activités situés le plus souvent en périphérie des agglomérations et/ou sur des terrains en bordure des axes de circulation rapide. Par ailleurs, ces nouveaux sites économiques accueillaient aussi la plupart des activités nouvelles (grandes surfaces commerciales, nouvelles industries, nouveaux équipements collectifs, etc.).

Rien d'étonnant dès lors que l'offre en bâtiments ou sites anciens ait largement dépassé la demande et que de nombreuses anciennes installations soient restées désespérément vides provoquant la multiplication de *friches industrielles*.

Problèmes posés par les friches industrielles

Contrairement aux friches agricoles (qui ne sont souvent que des terres au repos ne nuisant guère à leur environnement), les friches industrielles (usines vides plus ou moins dégradées, terrains non entretenus, etc) présentent *diverses nuisances*. Elles dévalorisent leur environnement immédiat et détériorent l'image de marque du quartier et de la région. Elles provoquent des coupures dans l'urbanisation et favorisent les déchets clandestins, la violence, l'insécurité, etc.

Certes, tout dépend de la taille du site et aussi et surtout de sa localisation. Dans les centres-villes, les problèmes sont souvent restreints car les friches sont rapidement réutilisées. Mais c'est tout différent dans les vieilles banlieues ou les vieilles zones industrielles ou mixtes, à l'écart du renouveau urbain, industriel ou tertiaire, où un processus en cascade est fréquent et où se multiplient de véritables «poches de rejet» (**M. Coppens**, 1982).

Effectivement, *la friche engendre la friche* selon un processus qui peut se schématiser comme suit :
– cessation d'une firme importante et abandon des installations;
– cessation de petites entreprises liées à la firme et départ d'autres firmes dynamiques vers d'autres sites;

– disparition progressive de l'activité commerciale liée à ces firmes, surtout des cafés, des restaurants, voire d'autres commerces (tabac, librairie, alimentation générale, coiffeur, garage, etc.);
– sous-utilisation des infrastructures (surtout ferroviaires) qui se dégradent à leur tour;
– marginalisation et ségrégation du quartier ou de la zone (restent les populations peu mobiles, notamment les personnes âgées et les familles défavorisées);
– multiplication des friches.

Sans nul doute, toutes les friches n'ont pas pour origine l'abandon de bâtiments industriels. Comme l'a bien montré **C. GAUDRIAULT** (1979b et 1981), *d'autres sociétés* en désaffectant leurs terrains, locaux et installations sont également créatrices de friches au sens foncier du terme; c'est le cas de dépôts de grande surface, de carrières ou de sablières ou encore de grandes entreprises publiques (chemin de fer, gaz, électricité, etc.). Bien que posant des problèmes d'aménagement similaires à ceux posés par les friches industrielles, l'abandon de telles installations est généralement mieux vécu par les populations et les administrations locales car l'intégration de ces activités était souvent difficile et la cessation ne supprime fréquemment qu'un nombre restreint d'emplois (d'où des effets d'entrainement limités).

Par ailleurs, une friche n'est *pas nécessairement vide de toute activité* ce qui complique les réaffectations possibles (voir ci-après). Dans certains cas, une partie des bâtiments ou des terrains est occupée soit par la firme (qui y était installée précédemment et qui a, par exemple, maintenu temporairement un dépôt), soit à titre précaire par d'autres entreprises utilisant les installations.

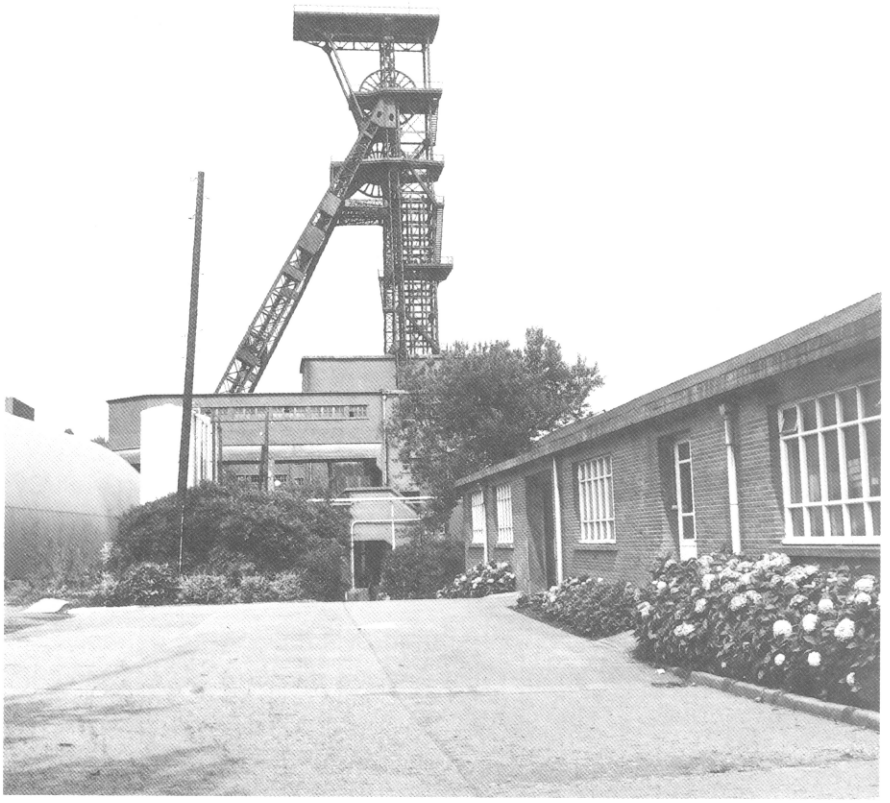
Les sites d'ancienne activité économique désaffectés en Wallonie

Marquée profondément par l'industrialisation du XIXe siècle, et touchée par les mutations structurelles et spatiales décrites ci-dessus, la Wallonie est sans conteste une région où les sites désaffectés sont nombreux.

Toutefois, malgré leur importance, ces sites à l'exception des sites charbonniers, ne sont pas recensés systématiquement et régulièrement. A notre connaissance, il n'en existe qu'un seul relevé, celui effectué en 1979 par les huit intercommunales de développement économique pour le compte de l'Economie Régionale Wallonne ([2]). A défaut d'informations plus récentes et/ou plus complètes, ce sont ces données que nous utiliserons afin d'exprimer l'importance du phénomène en Wallonie ([3]).

Au total, *1071 sites* ont été recensés. Il s'agit d'anciens sites char-

bonniers, carriers, industriels mais aussi tertiaires et de sites dits «particuliers» (dépôts d'immondices, dépôts de ferrailles, bassins de décantation, etc.), abandonnés ou en voie d'abandon, d'une surface d'au moins 0,5 ha en milieu urbain et 1 ha en milieu rural. Ces 1071 sites couvrent 8054 ha soit 0,48% de la superficie wallonne.



La réutilisation des sites charbonniers s'avère souvent difficile. Et pourtant, rien n'y est impossible; on peut même y voir s'installer comme ici sur le site de Crachet-Picquery à Frameries une importante boulangerie-pâtisserie qui alimente tout le Borinage.
Mais tout dépend de la volonté des entrepreneurs. G. Godefroid a fait ce choix. Il a en effet localisé en 1975 son entreprise dans les anciens locaux du charbonnage et il a même conservé au lieu son symbole : le châssis à molettes, point de repère dans la région. Fondée en 1867, la firme compte aujourd'hui près de 100 personnes et une trentaine de succursales.
Photo : Ph. GIELEN.

Comme le montre bien le tableau 1 (où les calculs portent sur 1066 sites en raison de l'absence de données de surface pour 5 sites), 41,4% des surfaces correspondent aux sites charbonniers, 30,4% aux sites carriers, 13,8% aux sites industriels, 4,7% aux sites tertiaires et particuliers et 9,7% aux sites ayant précédemment plus d'une affectation (à côté des 1005 sites qui n'avaient qu'une affectation, 62 en avaient 2 et 4 en avaient 3). Par rapport au nombre total de sites, la répartition diffère : les sites charbonniers ne représentent plus que 29,6% du total, les sites carriers 25,5%, les sites à plusieurs affectations 6,2% tandis que les sites industriels atteignent la valeur de 30,5% et les sites tertiaires et particuliers 8,2%.

De telles différences s'expliquent par les variations de la *taille moyen-*

Tableau 1 – Répartition des sites wallons d'activité économique désaffectés selon l'ancienne activité et par entité spatiale

	Sites charbonniers			Sites carriers			Sites industriels			Sites tertiaires et sites particuliers			Sites à plusieurs affectations			Total des sites			
		Superficie			Superficie			Superficie			Superficie			Superficie			Superficie		
	Nb	a	b	Nb	a	b	Nb	a	b	Nb	a	b	Nb	a	b	Nb	a	b	c
BRABANT WALLON	–	–	–	31	214,6	8,7	22	38,1	3,5	5	16,0	4,2	6	13,2	1,7	64	281,9	3,5	0,26
Ath	–	–	–	12	68,4	2,8	10	24,3	2,2	1	4,3	1,1	–	–	–	23	97,0	1,2	0,20
Charleroi	76	945,4	28,4	12	34,6	1,4	27	165,7	15,0	3	47,9	12,6	5	12,6	1,6	123	1206,2	15,0	2,17
Mons	112·	965,4	29,0	38	752,4	30,7	35·	85,9	7,8	8	37,3	9,8	14	253,1	32,3	207	2094,1	26,0	3,59
Mouscron	–	–	–	–	–	–	8	7,6	0,7	1	1,5	0,4	–	–	–	9	9,1	0,1	0,09
Soignies	37	313,6	9,4	41	597,4	24,4	39	148,2	13,4	2	6,9	1,8	8	128,7	16,4	127	1194,8	14,8	2,31
Thuin	30··	405,2	12,1	19	151,8	6,2	28	66,4	6,0	4	2,1	0,6	4	54,7	7,0	85	680,2	8,4	0,73
Tournai	–	–	–	19	108,8	4,4	22	60,7	5,5	2	18,1	4,7	12	90,6	11,5	55	278,2	3,5	0,46
HAINAUT	255···	2629,6	78,9	141	1713,4	69,9	169·	558,8	50,6	21	118,1	31,0	43	539,7	68,8	629	5559,6	69,0	1,45
Huy	1	10,1	0,3	13	41,5	1,7	12	50,3	4,6	5	7,5	2,0	3	8,4	1,1	34	117,8	1,5	0,18
Liège	53	633,6	19,0	11	93,6	3,8	27	112,3	10,2	17	102,8	27,0	3	91,2	11,6	111	1033,5	12,8	1,30
Verviers	2	26,4	0,8	3	39,5	1,6	27	37,2	3,4	13	27,1	7,1	3	3,3	0,4	48	133,5	1,7	0,06
Waremme	–	–	–	–	–	–	6	27,9	2,5	6	4,7	1,2	–	–	–	12	32,6	0,4	0,08
LIEGE	56	670,1	20,1	27	174,6	7,1	72	227,7	20,7	41	142,1	37,3	9	102,9	13,1	205	1317,4	16,4	0,34
Arlon	–	–	–	1	3,5	0,1	2	160,6	14,5	–	–	–	–	–	–	3	164,1	2,0	0,52
Bastogne	–	–	–	2	6,5	0,3	6	7,4	0,7	5	25,1	6,6	–	–	–	13	39,0	0,5	0,04
Marches-en-Famenne	–	–	–	4	3,6	0,2	7	16,2	1,5	2	1,5	0,4	–	–	–	13	21,3	0,3	0,02
Neufchâteau	–	–	–	1	0,2	–	20	36,4	3,3	2	24,4	6,4	1·	0,1	–	24	61,1	0,7	0,04
Virton	–	–	–	–	–	–	5	12,1	1,1	2	23,2	6,1	1	45,0	5,8	8	80,3	1,0	0,10
LUXEMBOURG	–	–	–	8	13,8	0,6	40	232,7	21,1	11	74,2	19,5	2·	45,1	5,8	61	365,8	4,5	0,08
Dinant	–	–	–	14	35,7	1,5	4	4,3	0,4	4	20,8	5,4	1	8,0	1,0	23	68,8	0,9	0,04
Namur	3	34,2	1,0	38	255,3	10,4	13	25,4	2,3	6	9,9	2,6	4	75,5	9,6	64	400,3	5,0	0,34
Philippeville	–	–	–	14	45,0	1,8	6	15,2	1,4	–	–	–	–	–	–	20	60,2	0,7	0,07
NAMUR	3	34,2	1,0	66	336,0	13,7	23	44,9	4,1	10	30,7	8,0	5	83,5	10,6	107	529,3	6,6	0,14
WALLONIE	314···	3333,9	100,0	273	2452,4	100,0	326·	1102,2	100,0	88	381,1	100,0	65·	784,4	100,0	1066·····	8054,0	100,0	0,48

a = superficie en ha; b = en % du total des sites; c = en % de la superficie de l'entité.
** = 1 site pour lequel la superficie n'est pas connue.*

ne des sites par affectation. Celle-ci fluctue fortement de 3,4 ha dans l'industrie à 10,6 ha pour les sites charbonniers, les autres valeurs étant : 9,0 ha pour les sites carriers, 6,2 ha pour les sites particuliers et 3,7 ha pour les sites tertiaires. Par rapport à une moyenne générale de 7,3 ha, les sites industriels apparaissent donc comme les plus petits mais, de nouveau, leur taille moyenne masque les différences assez sensibles entre les branches (figure 1).

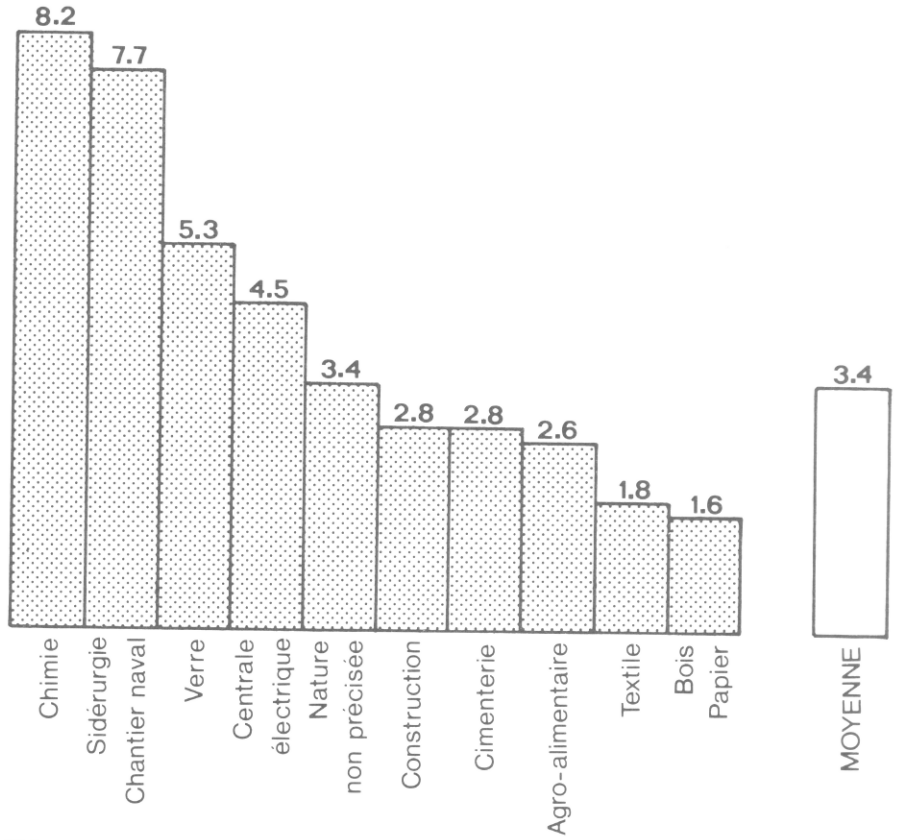


FIGURE 1

Figure 1 – Taille moyenne des sites industriels désaffectés wallons (en ha) selon la nature de l'ancienne activité. Source : Données S.D.R.W.

Comme on pouvait s'y attendre, la *répartition spatiale* des sites désaffectés en Wallonie est très hétérogène (figure 2 et tableau 1). Une seule province, le Hainaut, concentre 69% des surfaces et quatre arrondissements regroupent 68% des surfaces (Mons : 26%; Charleroi : 15%; Soignies : 14,8% et Liège : 12,8%). A l'opposé, 7 arrondissements ne comptent même pas 1% du total des surfaces : Mouscron, Waremme, Bastogne, Marche-en-Famenne, Neufchâteau, Dinant et Philippeville.
L'opposition axe industriel wallon – Wallonie rurale est aussi très manifeste.
Par ailleurs, les contrastes entre les sous-régions se voient encore mieux si l'on tient compte de la nature de l'ancienne activité (tableau 1) en raison d'une concentration dans l'espace beaucoup plus forte pour les sites charbonniers et carriers que pour les sites industriels et les autres sites.

Bien que les données ne soient disponibles que pour 589 sites, il est en outre intéressant de s'interroger sur les *périodes de désaffectation* des sites et de comparer celles-ci par nature de l'ancienne activité. C'est ce que tente la figure 3 qui met bien en évidence ce qui a été dit plus haut, à savoir, la multiplication récente des sites désaffectés, principalement des sites industriels (40,9% après 1975) mais

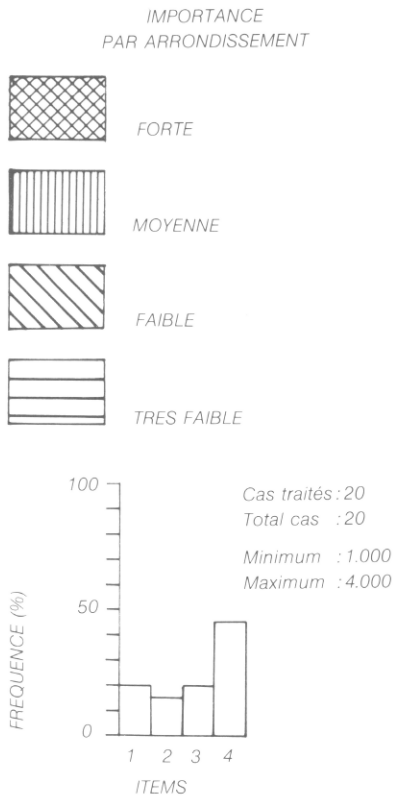
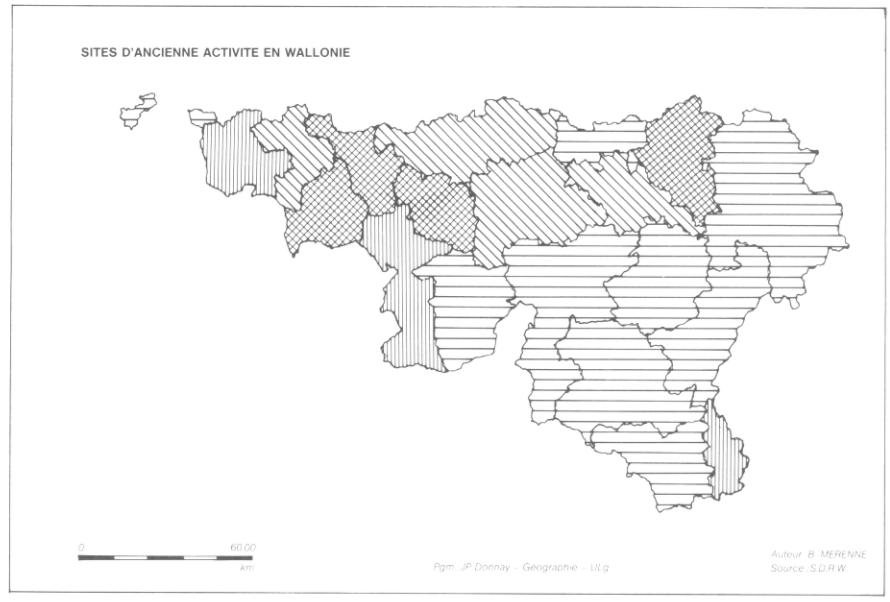


Figure 2 – Sites d'ancienne activité en Wallonie.
Source : données S.D.R.W.

aussi des autres sites (26,8% après 1975) et dans une mesure moindre des sites carriers.

A l'opposé, la grande période de désaffectation des sites miniers s'étend de 1955 à 1969.



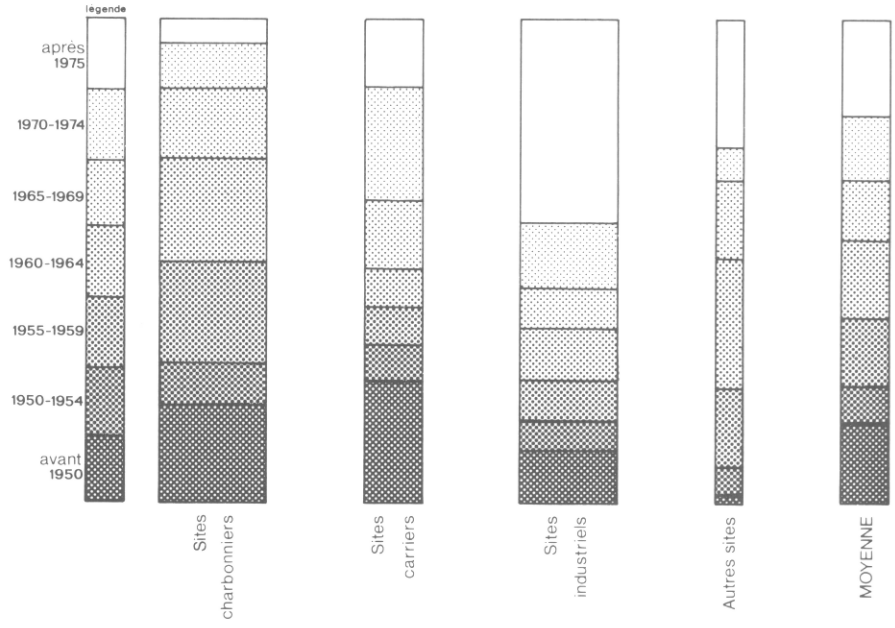


FIGURE 3

Figure 3 – Répartition des sites désaffectés wallons par nature de l'ancienne activité et période de désaffectation.
Source : données S.D.R.W.

Les réaffectations : tendances et principes

Si les informations relatives aux sites désaffectés sont rares, plus rares encore sont les données sur les réaffectations. En général, seuls quelques cas (les plus spectaculaires et/ou les mieux réussis) sont décrits mais on ne sait rien (ou presque) sur l'ensemble de la population concernée : combien de bâtiments réutilisés? où? par qui? quelles transformations apportées aux installations? etc...

C'est la raison pour laquelle le Service de Géographie Economique de l'Université de Liège a choisi d'orienter depuis 1975 quelques mémoires de la licence sur le sujet. Des travaux ont ainsi été consacrés, d'abord aux sites charbonniers, ensuite aux sites industriels. C'est de ces travaux que nous extrairons la plupart des informations suivantes.

Les tendances générales

1. Les réaffectations des sites charbonniers

Deux régions ont été étudiées : Charleroi par **T. Noel** (1976) et le Borinage par **M. Leroy** (1979).

Dans le *Bassin de Charleroi* (29763 ha), les 170 sites charbonniers désaffectés couvraient 1556,7 ha soit 5,2% de l'espace régional. Au sein de cette surface, les terrils représentaient 58,8%, les terrains non construits 26,2%, les bâtiments 9,9%, les ruines 4,6%, les voies ferrées et chemins d'accès 0,5%. Les terrils occupaient donc plus de la moitié des surfaces et semblaient poser quelques problèmes de voisinage car 51% d'entre eux étaient entamés. Des difficultés similaires existaient pour les terrains dont les 2/3 étaient rangés dans la catégorie «incultes» de même que pour les bâtiments dont seuls 13% pouvaient être considérés comme en bon état.

Rien d'étonnant dès lors que seuls 70 sites aient retrouvé une ou plusieurs affectations, affectations se répartissant comme suit (en %) :

Entrepôts-magasins	19,7
Habitat	18,8
Industrie	14,9
Récupération de schistes ou de charbons	14,9
Démolisseurs et chantiers de mitrailles	8,9
Transporteurs	5,9
Centres sportifs et de loisirs	5,9
Bureaux	5,0
Garages	2,0
Cultures	2,0
Stations de pompage	2,0

Malgré des actions des Pouvoirs Publics (39 sites avaient reçu à l'époque leur future destination par A.R. et pour 37 sites la procédure était en cours), les reconversions étaient donc limitées et pas toujours réussies puisque de nombreuses activités rencontrées contribuaient largement à la dégradation du site et/ou de son environnement. Quant au projet du plan de secteur, il prévoyait principalement pour ces sites trois grands types d'affectations : espaces verts (49,8% des surfaces), habitat (21,4%) et zones industrielles (18,4%).

Dans le *Borinage* (20368 ha), les 128 sites étudiés couvraient 1089,4 ha soit 5,3% de la superficie régionale. La part des terrils était ici de 60,6% et le projet de plan de secteur prévoyait d'affecter près de 79% de ces surfaces en bois et espaces verts (contre 11,8% pour l'habitat et 6,1% pour l'industrie); 49% de ces terrils avaient été ou étaient exploités. Les carreaux de mines comprenaient par contre une assez forte proportion (près de 64%) de bâtiments en bon état dont la plupart avaient retrouvé une fonction. En % des superficies, les affectations de ces bâtiments étaient les suivantes :

Industrie	44,6
Entrepôts-magasins	19,4
Habitat	15,7
Industrie et commerce	10,0
Ferrailles-mitrailles	5,5
Lavoir-distribution d'eau	4,8

La situation différait donc de celle de Charleroi : la part de l'industrie y était beaucoup plus forte alors que celle des sociétés de récupération ou de démolition y était plus réduite ([4]). Ce résultat est sans nul doute lié à l'action régionale et principalement à celle de l'I.D.E.A. (Intercommunale pour le Développement Economique et l'Aménagement des Régions du Centre et du Borinage). Par ailleurs, moins d'un quart des sites n'avaient pas été assainis (ou n'étaient pas en voie de l'être) et pour l'ensemble des sites charbonniers, le plan de secteur prévoyait les grandes affectations suivantes : espaces verts-bois (55,1% des surfaces), habitat (22,7%), industrie (10,6%) et artisanat (7,6%).

2. Les réaffectations des sites industriels

Trois régions ou villes ont été dans ce cas prospectées : la région verviétoise par **A. Deleuze** (1977) et **J.P. Barla** (1985), la commune de Mouscron par **M. Detand** (1980) et la ville de Liège par **M.L. Papy** (1981).

Dans la *région verviétoise* (nouvelles communes de Verviers, Dison, Limbourg, Pépinster et Theux), les deux enquêtes ont mis en

évidence la désaffectation de 229 sites entre 1951 et 1984 couvrant une superficie de 106,5 ha. En 1984, parmi ces 229 sites :
66 n'avaient aucune affectation,
145 avaient retrouvé une utilisation,
18 étaient occupés temporairement (notamment par des parkings).

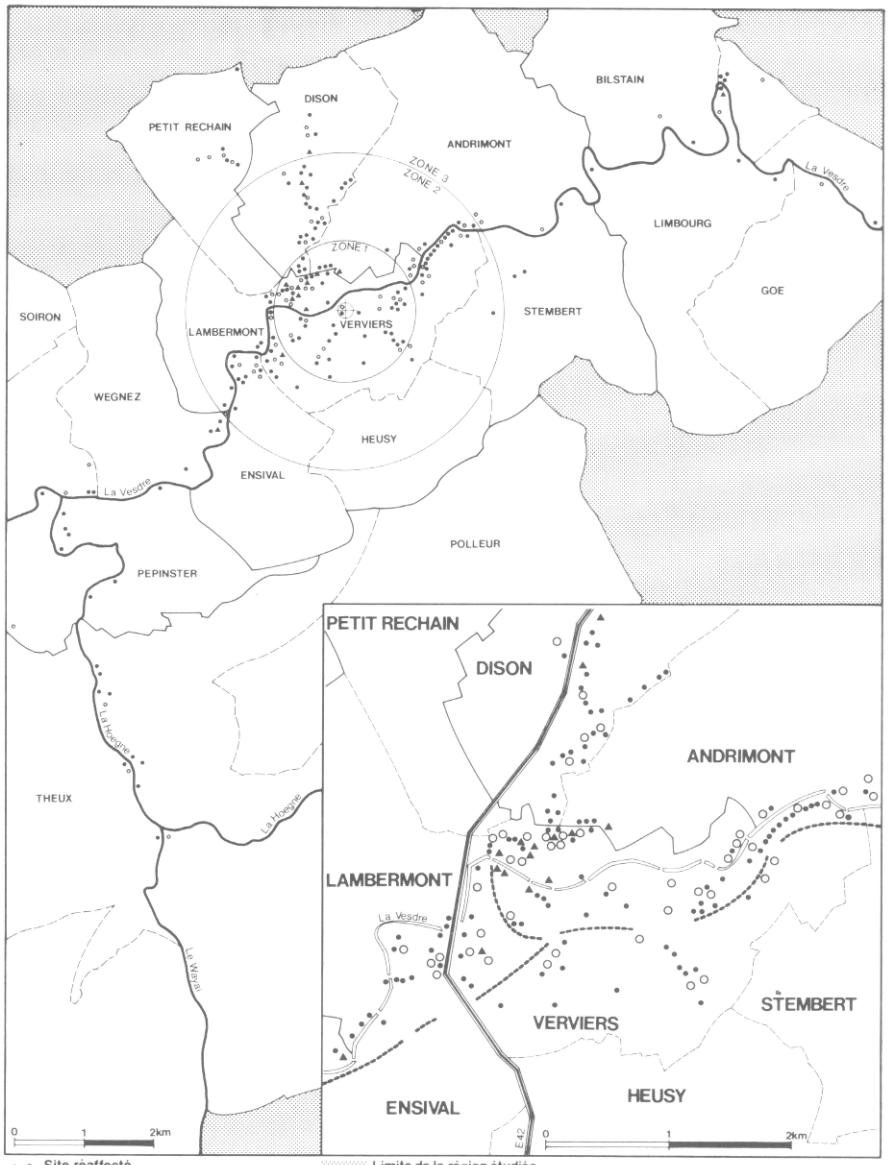
Le taux de réaffectation était donc de 63,3% alors qu'en 1977 lors de la première enquête, il était de 58,3%. En général, les sites réaffectés sont toujours plus petits que ceux qui sont restés désaffectés : la moyenne en 1984 est de 3770 m² contre 7187 m², ce qui conduirait à dire que la réaffectation des grands sites est beaucoup plus malaisée. Parmi les 145 sites réaffectés, 34,7% l'ont été à l'industrie, 57,0% au tertiaire et 8,3% à l'habitat. cela confirme un fait déjà sensible pour les sites charbonniers mais beaucoup plus important pour les sites industriels : la tertiarisation des réaffectations. Celle-ci se manifeste d'autant plus que le site est proche du centre (voir tableau 2 et figure 4 qui reprend, outre les sites, les trois zones distinguées sur le territoire verviétois).

Tableau 2. – Répartition des bâtiments réaffectés de la région verviétoise selon la nature de la réaffectation et de leur distance au centre ville.

Nature de la réaffectation	Zone centrale		Première couronne		Deuxième couronne		Total	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Métaux	0,5	1,1	4,0	6,8	8,7	22,3	13,2	9,1
Autres industries	7,8	16,6	20,0	33,9	9,3	23,9	37,1	25,6
Total industries	8,3	17,7	40,7	24,0	18,0	46,2	50,3	34,7
Commerce	18,8	40,0	12,5	21,2	6,8	17,5	38,2	26,3
Transports	2,0	4,3	4,0	6,8	1,8	4,6	7,8	5,4
Services	6,5	13,8	11,0	18,6	4,3	11,1	21,8	15,1
Autres activités tertiaires	5,4	11,5	4,5	7,6	5,1	13,1	14,9	10,3
Total tertiaire	32,7	69,6	32,0	54,2	18,0	46,2	82,7	57,0
Habitat	6,0	12,7	3,0	5,1	3,0	7,6	12,0	8,3
Total	47,0	100,0	59,0	100,0	39,0	100,0	145,0	100,0

Source : **J.P. Barla** (1984), p. 161

Par ailleurs, tout indique encore que la nature de la réaffectation est influencée par les fonctions du quartier : schématiquement, l'industrie réaffecte de préférence des sites en parcs industriels ou situés dans des quartiers ayant toujours connu une certaine activité industrielle; le tertiaire et plus particulièrement le commerce, choisit des quartiers des types habitat – commerces, habitat – services et/ou habitat – services – commerces. En outre, la configuration du bâtiment oriente comme on pouvait s'y attendre la nouvelle activité de même que la situation du site vis-à-vis de l'autoroute : l'industrie, le commerce de gros, les transporteurs, les entreprises de construction de même que les services du type garages – carrosseries, dépôts communaux sont plus fréquemment que les autres activités proches d'un accès autoroutier.



Auteur — J.P. BARLA
Graphisme — J.Cl. MASSART

LES SITES D'ANCIENNE ACTIVITE ECONOMIQUE DE LA REGION VERVIETOISE

Comme de nombreuses anciennes usines situées en milieu urbain, ce bâtiment (datant de 1850 et rénové en 1946-47) a accueilli une activité tertiaire, à savoir un magasin discount du groupe Choc. En fait, le magasin n'occupe que l'arrière bâtiment (800 m²) alors que les autres installations sont utilisées par la firme Reval (entreprise de rénovation et de construction de chassis en PVC et en bois qui devrait même en février 1987 reprendre tout le bâtiment).
Située rue de Dison 175 à Verviers, cette usine à front de rue et à ossature en béton avait précédemment hébergé une firme textile, une chapellerie et une cartonnerie.
Photo : J-P. BROHEZ.

Le travail sur *Mouscron* couvre la période 1969-1979. On y a recensé 38 cessations d'activités dont 4 seulement pour cause de transfert. Sur les 34 bâtiments libérés, seuls 8 n'avaient pas en 1980 retrouvé d'affectation. Cette situation favorable doit être mise en parallèle avec le contexte étudié (un grand territoire communal comprenant non seulement des quartiers anciens mais encore tout un espace périphérique et rural) et le dynamisme tant des autorités locales que des entrepreneurs.
Comme ailleurs, la nature des nouvelles activités est liée à la fois aux caractéristiques des bâtiments et à celles de leur environnement.
Lors du relevé sur le terrain, deux problèmes particuliers ont toutefois été découverts : la difficulté de réaffecter certains bâtiments du parc industriel et la sous-utilisation de nombreux bâtiments anciens. En effet, c'est dans le parc industriel que la proportion de bâtiments vides était la plus forte et ce malgré la qualité des constructions : un usage essentiellement industriel et leur prix limitaient sans conteste le nombre d'utilisateurs potentiels. D'un autre côté, beaucoup d'anciens bâtiments ne retrouvaient qu'une utilisation partielle, les parties les plus désuettes, les moins accessibles et/ou les moins fonctionnelles (étages principalement) étaient souvent abandonnées et en voie de dégradation.

Ce complexe industriel de plus ou moins 2000 m² occupé de 1928 à 1978 par une manufacture de tapis et moquettes a été racheté par l'Administration Communale de Mouscron en 1984 afin d'y réinjecter des activités. L'opération dénommée ZAMI (zone artisanale en milieu intégré) a consisté à lotir le bâtiment et à y amener quatre entreprises.
Parmi celles-ci, trois sont actuellement propriétaires et une est locataire. Les firmes présentes sont un magasin d'usine de fil à tricoter et d'articles en laine (photo), un atelier de couvreur, un atelier de menuiserie et un atelier de fabrication de pinceaux et de rouleaux pour peintres.
Photo : Ph. GIELEN.

L'étude sur *Liège* a porté sur 205 bâtiments libérés par leur activité entre 1970 et 1980. Au total, 91 seulement avaient retrouvé une fonction fin 1980 tandis que 23 avaient été démolis et 91 étaient toujours désaffectés. C'est donc à Liège que le taux de réaffectation est le plus faible.

La figure 5 permet de découvrir de fortes différences entre les quartiers. En général, deux zones ont été davantage concernées par les réaffectations : d'une part, les quartiers situés en aval (Coronmeuse, Bressoux et Droixhe) et, d'autre part, un quartier plus central, le Longdoz. A l'opposé, les réaffectations sont plus rares dans la zone située en amont (Sclessin-Angleur) et de manière plus générale sur les versants et les plateaux. On constate donc une tendance de plus en plus marquée à un glissement des activités économiques de la ville de Liège vers l'aval et par voie de conséquence un repli très net des activités à l'amont du pôle urbain.

Comme pour Verviers, la tertiarisation se confirme (voir tableau 3). Mais à Liège le poids du tertiaire lourd (commerces de gros, transporteurs, garages) est plus grand encore.

Tableau 3. – Comparaison entre l'activité d'origine et l'activité actuelle des bâtiments réaffectés sur le territoire de la ville de Liège.

Activité d'origine / Activité actuelle	Industrie manufacturière	Tertiaire lourd et construction	Tertiaire léger	Total
Industrie	17,3	4,0	1,0	22,3
Tertiaire lourd	19,6	15,0	–	34,6
Tertiaire léger	15,6	9,5	1,0	26,1
Habitations	3,0	5,0	–	8,0
Total	55,5	33,5	2,0	91,0

N.B. Certains bâtiments ayant été réaffectés à plusieurs activités, l'utilisation de nombreux décimaux a été nécessaire. Il s'agit donc dans le présent tableau, de nombres absolus et non de pourcentages.
Source : **M.P. Papy** (1986), p. 42.

La carte des bâtiments réaffectés (figure 6) traduit une nouvelle fois la liaison entre l'affectation et la localisation : le tertiaire léger y apparaît préférentiellement au centre tandis que le tertiaire lourd est surtout implanté en aval de la ville.

Par ailleurs, une enquête précise auprès des firmes qui ont réutilisé les bâtiments permet de formuler les conclusions suivantes :
– toutes les firmes sauf deux sont de nationalité belge;
– plus de 70% résultent d'une opération de transfert, la localisation première étant la ville de Liège dans 82,3% des cas;
– les 3/4 des entreprises occupent moins de 20 personnes, 40% moins de 5 personnes;
– 63% des réaffectations sont intervenues moins de deux ans après la désaffectation;
– comme à Verviers, la préférence va aux bâtiments les plus fonctionnels ayant des coefficients d'emprise au sol (rapport entre le bâti et le terrain) pas trop élevés et situés dans des quartiers ayant déjà l'activité du nouvel utilisateur;
– de plus en plus de firmes souhaitent louer leurs installations;
– les transformations apportées aux bâtiments sont réduites : 40,5% ont été utilisés tels quels, 47% n'ont subi que de simples aménagements intérieurs alors que seulement 12,5% ont été fortement remodelés;
– les motivations du choix d'un bâtiment de réemploi sont principalement : la disponibilité immédiate des installations et leur prix moins élevé qu'une construction neuve; deux autres facteurs sont aussi souvent cités : la possibilité de rester à proximité de la localisation première et/ou celle de reprendre les installations d'une firme exerçant la même activité.

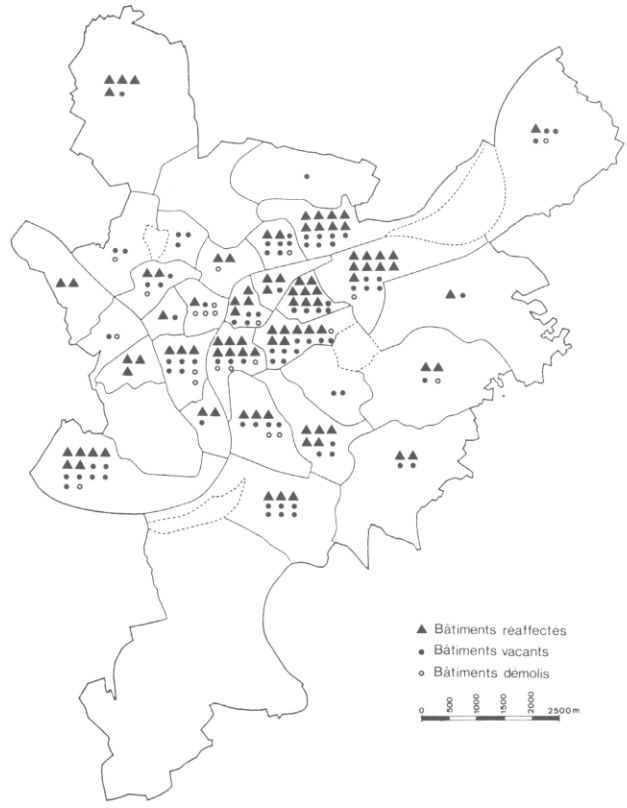


FIGURE 5

Figure 5 – Répartition des bâtiments désaffectés de Liège par quartier et selon leur état au 30.12.1980.
Source : Enquêtes M.L. Papy.

FIGURE 6

Figure 6 – Répartition des bâtiments réaffectés de Liège par quartier et selon le type d'activité nouvelle.
Source : Enquêtes M.L. Papy.

D'un autre côté, la figure 5 montre encore la position centrale de la plupart des bâtiments démolis (70% se trouvaient à moins de 1650 m de la Cathédrale, principalement dans les quartiers Cathédrale et Longdoz) et la proportion plus forte de bâtiments inoccupés dans la plaine alluviale. Une analyse de ces bâtiments a mis en évidence divers freins à la réaffectation : un temps de désaffectation trop long, des installations trop spécifiques et/ou peu fonctionnelles, un coefficient d'emprise au sol trop élevé (d'où pas d'espace pour le parking, le stockage, les éventuelles extensions), un quartier peu dynamique et/ou trop résidentiel.

3. Essai de bilan

1. La réaffectation des sites charbonniers se pose en des termes différents de celle des sites industriels car les sites charbonniers sont souvent plus vastes, assez complexes et comprennent des terrils dont l'aménagement impose un traitement spécifique. Le devenir de la plupart des sites charbonniers est fréquemment dépendant de l'action des pouvoirs publics, le secteur privé se limitant la plupart du temps à des réutilisations partielles et pas toujours soucieuses d'une bonne intégration dans le site et son environnement.

2. La réaffectation des sites industriels peut, par contre, être plus fréquemment menée à bien par le secteur privé à condition toutefois d'être inscrite dans le cadre d'une politique volontariste émanant du secteur public. Des difficultés existent néanmoins pour les plus grands sites exigeant des travaux lourds et coûteux.

3. Pour les anciens sites industriels (objet principal de notre analyse) ([5]), le taux de réaffectation est lié à la fois à la qualité des bâtiments et à leur environnement.

4. Les bâtiments les plus facilement réutilisés sont ceux qui s'avèrent être les plus fonctionnels dans leur configuration, leur état et leur accès. Peu (ou pas) d'étages, une construction en bon état, le voisinage d'un terrain où il est possible d'organiser le parking ou le stockage sont des atouts majeurs.
D'où des difficultés pour les grandes usines dégradées non facilement lotissables et/ou des bâtiments enserrés dans un tissu urbain dense.

5. La réaffectation est aussi fortement déterminée par l'environnement immédiat (rejet des zones de friches), les caractéristiques du quartier et le dynamisme des entrepreneurs et pouvoirs publics locaux. En général pour les activités économiques, les quartiers trop résidentiels sont délaissés et la préférence va à ceux qui regroupent déjà des activités voisines de celle du nouvel occupant et qui sont bien accessibles.

6. Souvent, la réaffectation intervient rapidement après la libération des installations par leur activité première. Deux ans de désaffectation diminuent très fortement les chances de réutilisation.

7. De nombreuses réaffectations – surtout dans les vieilles usines du XIXe siècle – ne concernent qu'une partie des bâtiments et/ou terrains. Par voie de conséquence, la réutilisation peut s'accompagner d'une dégradation partielle des installations.

8. Les reconversions des bâtiments sont du type léger : les modifications apportées sont restreintes en raison d'une volonté de limiter les coûts, avantage majeur de la formule.

9. Les firmes intéressées par des bâtiments de réemploi sont le plus souvent des entreprises petites qui souhaitent s'agrandir et non comme on le croit à tort des nouvelles firmes.

10. Les activités tertiaires sont plus nombreuses que les industries dans les anciens bâtiments. Leur présence – témoin de la tertiarisation croissante de notre économie – est d'autant plus forte que le site est central. Par ailleurs, certaines activités tertiaires sont particu-

lièrement intéressées par la formule : les commerces de gros,, les transporteurs, les commerces de détail grande surface, etc.

11. Toutes les réutilisations sont loin d'être des réussites; certaines dégradent même le site et son environnement.

Les principes d'une réaffectation optimale

Les analyses précédentes ont bien mis en évidence des facteurs favorables et défavorables aux réaffectations à la fois au niveau des installations, de leur environnement immédiat, du quartier où elles se trouvent et de la région à laquelle elles appartiennent. Elles ont aussi montré les inconvénients de certaines réaffectations.

Au départ de ces résultats, nous allons tenter de dégager les principes d'une action qui viserait à favoriser les réaffectations et à les optimaliser. Mais au préalable, il convient de développer quelque peu les obstacles aux réaffectations.

1. Les obstacles aux réaffectations

Comme nous l'avons déjà dit, ces obstacles sont *divers*.

Pour **C. Gaudriault** (1979b) ou le Service technique de l'Urbanisme de Paris (1981), ces obstacles peuvent être regroupés en cinq catégories :
- obstacles techniques : par exemple, remise en état des sols;
- obstacles financiers : par exemple, coût des démolitions ou valeur des terrains;
- obstacles fonciers : par exemple, constitution de réserves foncières par des propriétaires qui ne veulent pas vendre;
- obstacles réglementaires : par exemple, rigidité des documents d'urbanisme;
- obstacles fiscaux : par exemple, taxe sur les plus-values.

D'où les problèmes que nous avons découverts là où le réaménagement est coûteux (sites avec ruines, déchets, vieilles voiries, etc.), dans certains quartiers résidentiels et/ou pour la plupart des grands complexes industriels anciens. Mais aussi des difficultés pour des zones où des opérations de rénovation sont prévues et là où les propriétaires refusent toute réaffectation attendant ces opérations et les plus-values qu'elles pourraient apporter.

Mais comme les auteurs français, nous croyons que *l'obstacle majeur est psychologique*, de nombreux entrepreneurs dynamiques ne souhaitant pas s'installer dans un site délabré au milieu de ruines. On comprend dès lors l'handicap majeur de vieilles zones industrielles ou mixtes où les bâtiments abandonnés voisinent les bâtiments

abandonnés. Là, aucun avenir n'est possible sans une action de grande envergure.

Par ailleurs, un autre frein aux réaffectations est sans nul doute *le manque d'informations sur le patrimoine immobilier industriel.*

Effectivement, les sites pouvant être réutilisés ne sont guère connus des entrepreneurs car peu ou pas valorisés par les responsables publics qui ne se sont souvent préoccupés, jusqu'il y a peu, que des seuls parcs industriels et d'activités.

Le cas de l'agglomération bruxelloise est de ce point de vue exemplaire. Jusqu'en novembre 1984, les locaux vacants n'étaient pas répertoriés et rien (ou presque) n'était tenté pour éviter la dégradation des bâtiments et de leur environnement et pour favoriser les réutilisations. Grâce à Inter-Environnement Bruxelles, il existe à présent pour les six secteurs situés à l'intérieur de la seconde ceinture (y compris Forest-Sud et Anderlecht-Sud) un relevé de tous les immeubles de plus de 200 m^2 directement disponibles et non délabrés. Ce relevé est non seulement tenu à jour mais largement diffusé.

L'action rencontre beaucoup de succès puisque en 15 mois, 450 demandes ont été enregistrées dont 39% émanaient de sociétés commerciales, 31% de sociétés de services et 28% de firmes industrielles. En outre, tout indique un intérêt croissant pour les immeubles industriels anciens puisque un comptage effectué sur Bruxelles-Pentagone, Laeken et Saint-Josse révèle une diminution de 40% du nombre de locaux disponibles depuis 1984. Au total, en 1986, l'agglomération bruxelloise compte plus de 200 bâtiments à louer ou à vendre totalisant près de 400 000 m^2.

2. Vers une meilleure adéquation entre la réaffectation et les caractères du site

Une réaffectation réussie implique un nouvel usage adapté à la fois au bâtiment et à son environnement.

Les caractéristiques du bâtiment influençant la réaffectation sont au nombre de quatre (**R. Stassen**, 1985) :
- la surface, le volume, l'échelle;
- la partition, la disposition et la distribution des espaces intérieurs (influençant notamment les circulations horizontales et verticales);
- les formes des espaces, les ouvertures, les conditions acoustiques et thermiques;
- l'état général de la structure.

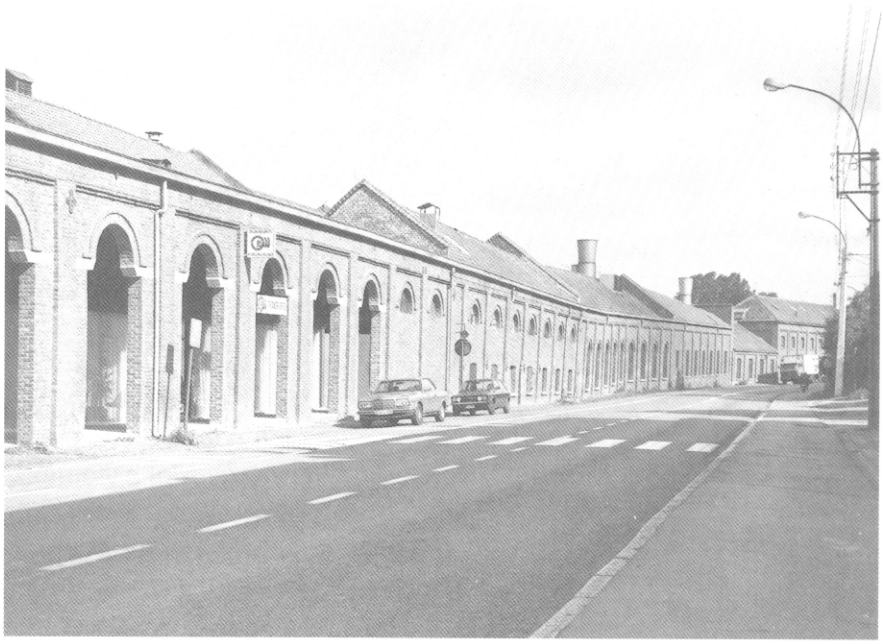
Il est impérieux à la fois pour le nouvel entrepreneur mais aussi pour la collectivité que l'adéquation soit la plus parfaite possible. En effet, des activités non adaptées aux constructions amènent la dégradation, la sous-utilisation de certains espaces et/ou des transformations coûteuses et parfois nuisibles pour le site et son environnement.

Dans le cas de grands sites, les difficultés sont nombreuses comme nous l'avons déjà dit. Il est dès lors utile de lotir le terrain et/ou les bâtiments et parfois de choisir une réaffectation multi-fonctionnelle qui présente souvent l'avantage de rétablir la polyvalence du lieu et de favoriser la rentabilité du projet.

Mais ce type d'opération ne peut réussir que si l'on sait éviter les nuisances provenant du contact d'activités différentes (**C. GAUDRIAULT**, 1979a).

Par ailleurs, l'analyse de quelques cas réussis (par exemple : la papeterie de Gastuche ou l'ancien entrepôt de la Bourse) indique clairement les facteurs de réussite :
- la qualité du bâtiment;
- les équipements disponibles (sanitaires, chauffage, eau-gaz-électricité, ascenseurs, etc.)
- un partage aisé en lots principalement au niveau des circulations;
- des possibilités de parcage;
- des activités compatibles les unes avec les autres.

Mais le choix de la nouvelle affectation doit aussi tenir compte de *l'environnement même du site et des besoins ou souhaits de la population locale*. Aussi, convient-il d'étudier avec soin :
- les accès,
- les règlements urbanistiques,
- les fonctions du quartier,
- les besoins du quartier.



Situé dans la vallée de la Dyle dans la commune de Grez-Doiceau, le complexe de l'ancienne papeterie de Gastuche (17 ha) témoigne bien de la seule valorisation possible des grandes usines, à savoir le lotissement.
Racheté en 1979 par G. Pierre, reponsable d'une entreprise de transports internationaux de Wavre, le site y a en effet été aménagé pour l'accueil de petites et moyennes entreprises. La rénovation a conduit à démolir certains bâtiments, à en réhabiliter d'autres et à lotir en fonction de la demande (lots de 100 à 1800 m²). L'infrastructure a également été rénovée, en particulier l'accès routier par l'arrière et les zones de parcage. Aujourd'hui, le parc artisanal de Gastuche ainsi créé compte une vingtaine d'entreprises occupant septante à quatre-vingts personnes.
Photo : J-P. BROHEZ.

Site industriel depuis 1879, Renory était pratiquement à l'abandon depuis 1930. Situé sur le territoire de la ville de Liège en bordure de la Meuse et de la gare de Kinkempois, ce site fut entièrement rénové grâce à la volonté de la Ville et les moyens dégagés par la Région wallonne en vertu de la loi du 27 juin 1978.
8,5 ha ont ainsi retrouvé une nouvelle affectation. Dix firmes y sont actuellement installées ou réinstallées offrant près de 500 emplois.
Le succès de l'opération s'explique sans nul doute par l'existence d'une volonté conjointe des secteurs public et privé de mener à bien ce projet mais aussi par les qualités mêmes du site à la fois en termes de situation géographique et d'organisation spatiale.
Ici, les établissements COLLARD.
Photo : Ph. GIELEN.

Pour nous, il n'est donc pas question d'admettre n'importe quelle activité surtout si cette dernière est susceptible de créer des nuisances.

A titre d'exemple, envisageons le cas des réaffectations industrielles. Malgré l'intérêt que nous portons au mouvement actuel en vue de la réinsertion de l'industrie dans la ville (**B. MERENNE-SCHOUMAKER** 1977, 1982a et 1985b), nous ne croyons pas que l'industrie puisse se localiser partout. Les meilleurs sites pour l'accueillir (comme pour accueillir certaines activités du tertiaire lourd) sont ceux qui sont bien individualisés, facilement accessibles et peu susceptibles de nuire aux populations riveraines. Tel est le cas par exemple du site de Renory à Liège qui a été l'objet d'une vaste opération de rénovation (**B. MERENNE-SCHOUMAKER**, 1985a). A l'opposé, les intérieurs d'ilôts résidentiels et les espaces enserrés par l'habitat ou les activités légères devraient être transformés en zone verte, en logements ou en zone de services.

En outre, avant d'intervenir, il faut non seulement prendre en compte les documents d'urbanisme mais encore s'interroger sur la demande potentielle. Si la plupart des bâtiments du quartier restent désespérément vides, il est utopique d'attendre une réaffectation.

De même, si le quartier est surtout industriel, il est vain d'attendre une réaffectation vers le commerce ou les services car nous l'avons déjà vu les nouveaux utilisateurs recherchent de préférence des quartiers regroupant déjà des fonctions voisines de la leur.

Par ailleurs, l'analyse du pourquoi de l'abandon des installations est aussi très utile car si celles-ci ont été libérées par la firme en raison de leur vétusté, de leur inadaptation aux conditions actuelles de la production ou du stockage, de leur accès difficile, il est peut-être un peu vain d'espérer un acquéreur. Sans nul doute, la réaffectation de certains sites passe par la démolition complète de toutes les installations et par une mutation profonde des activités.

L'adéquation de la nouvelle fonction au site impose donc une étude sérieuse de chaque cas et *une solution spécifique* en fonction des caractéristiques du cas.

Pour une stratégie globale de réutilisation des friches

Si l'on souhaite résoudre le problème des friches, il ne peut être question de se limiter à des interventions ponctuelles. Seule une stratégie globale a des chances d'être efficace. Comme l'indique **C. GAUDRIAULT** (1979b), celle-ci impose une triple action :

– *une action préventive* : il s'agirait par une meilleure connaissance du patrimoine industriel et des intentions des entrepreneurs de limiter le développement des friches. Un service spécialisé disposerait d'un fichier maintenu à jour et repérerait tout bâtiment sur le point d'être abandonné. Comme nous l'avons déjà dit, une étude permettrait de préciser la ou les affectation(s) optimale(s) du site et une action serait immédiatement entamée pour mener à bien la réutilisation;

– *une action de restauration de l'attractivité du secteur* : pour certains espaces déjà très affectés par les abandons (notamment les vieilles banlieues industrielles), il conviendrait de choisir des points d'ancrage pour réaliser quelques opérations pilotes, opérations qui devraient en susciter d'autres et inciter les propriétaires privés à intervenir à leur tour; à titre d'opérations pilotes, on peut citer la création d'un espace vert, la réalisation d'un petit parc d'activités, le lotissement d'une grande usine, etc.;

– *une action pour définir une stratégie générale d'intervention* : afin d'inscrire les opérations pilotes dans un plan général et cohérent, il faudrait que chaque ville ou mieux chaque région définisse ses intentions en matière d'aménagement et de rénovation et qu'elle les fasse connaître tout en organisant une concertation plus grande avec les personnes concernées (propriétaires des terrains, candidats investisseurs, populations riveraines, etc.) afin d'impliquer davantage chacun dans le processus de réhabilitation des vieux espaces industriels.

A notre sens, il est temps d'envisager avec plus de cohérence l'aménagement des agglomérations urbaines et d'améliorer la qualité de vie de nombreuses couches de la population, en faisant de nos villes non plus des concentrations de populations et d'activités mais encore, comme le préconise la campagne lancée par le Conseil de l'Europe en 1981, des «Villes pour Vivre». Après une période marquée par la croissance spectaculaire des espaces urbains, par des grandes opérations de prestige en matière de rénovation urbaine, par des grands travaux de circulation, il convient peut-être de repenser l'aménagement à un niveau spatial plus restreint – celui du quartier, de l'ilôt, de la rue – niveau qui touche davantage l'habitant. La réhabilitation des friches s'inscrit sans conteste bien à cette échelle, échelle qui est aussi celle du géographe de terrain qui souhaite mettre davantage sa discipline au service du mieux être de chacun.

Conclusion

La réaffectation des sites industriels anciens est un des problèmes majeurs rencontrés dans les vieilles régions industrielles et/ou de nombreuses agglomérations urbaines.

De l'analyse de ces réaffectations dans diverses régions wallonnes, se dégagent bien les difficultés rencontrées et les facteurs favorisant le recyclage des bâtiments ou des sites.

Sans conteste, les anciennes installations industrielles intéressent de plus en plus les milieux économiques mais la réussite de la réaffectation est liée aux qualités des sites et de leur environnement et aussi au dynamisme des pouvoirs publics. Ceux-ci ont effectivement à notre sens un rôle majeur à jouer non seulement pour encadrer les opérations mais surtout pour les faciliter (notamment par une meilleure information sur les sites disponibles et les avantages qu'ils offrent), et pour favoriser une utilisation plus soucieuse de s'intégrer dans le bâti et son environnement. Par ailleurs, dans certains cas (grands sites charbonniers et industriels), seule une action publique a des chances de restaurer l'attractivité du secteur.

Réussir la réaffectation des sites c'est aussi réussir à préparer l'avenir car c'est chercher à offrir à toutes les régions, à tous les quartiers un devenir possible et non une marginalisation.

Notes

(1) Cet article prolonge de la sorte deux analyses précédentes (**B. Merenne-Schoumaker**, 1978 et 1982b).

(2) Ce recensement a été dépouillé par la Direction de l'Aménagement du Territoire et du Logement de l'ex-S.D.R.W. (Société de Développement de la Région Wallonne) et les résultats ont été publiés en 1983 (Cahiers de l'Aménagement du Territoire Wallon, n° 5, pp. 66-73).

(3) Effectivement, la nouvelle carte 16 de l'Atlas de la Wallonie (Ministère de la Région Wallonne, 1985) ne prend en compte que les sites où des réalisations ont été officiellement menées jusqu'au 30 juin 1984, soit seulement 307 sites.

(4) Toutefois, les valeurs des deux régions ne sont pas parfaitement comparables car à Charleroi les chiffres concernent à la fois les bâtiments, les terrains et les terrils et au Borinage seulement les bâtiments (d'où l'absence dans cette dernière région des rubriques «centres sportifs ou de loisirs» et «cultures»).

(5) Pour les sites charbonniers, il existe de nombreux travaux consacrés à leur aménagement. Voir à ce propos : Bureau d'Etudes économiques et sociales de la Province du Hainaut (1979) et **M. Simons-Rensonnet** (1980).

Bibliographie

Barla, J.P. (1985) – *Les sites d'ancienne activité économique de la région verviétoise*, Mémoire de Licence en Sciences géographiques, Université de Liège, inédit, 178p. (résumé à paraître dans le *Bulletin de la Société géographique de Liège*, n° 22, 1986).

Bureau d'Etudes economiques et sociales de la province de Hainaut (1979) – *L'assainissement des sites industriels désaffectés*, Colloque international Ateliers du Grand Hornu 28-30 mai 1979, Mons, 292p.

Coppens, M. (1982) – *La rénovation des sites industriels désaffectés : quelques réflexions*, dans *Demain les Villes? Essai de réflexion prospective*, Fondation Roi Baudouin, Bruxelles, pp. 187-193.

Deleuze, A. (1977) – *Analyse des sites désaffectés et réaffectés dans la région verviétoise et possibilités de revalorisation*, Mémoire de Licence en Sciences géographiques. Université de Liège, inédit, 170p. (résumé dans G.E.O. – *Revue de la Fédération belge des Professeurs de Géographie* – n° 4, pp. 51-62).

Detand, M. (1980) – *Les industries du Grand Mouscron*, Mémoire de Licence en Sciences géographiques, Université de Liège, inédit, 115p.

Gaudriault, C. (1979a) – *La réhabilitation des locaux industriels en Ile-de-France. Réutilisation par des petits établissements de grandes usines désaffectées*, Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Service technique de l'Urbanisme, Paris, 67p.

Gaudriault, C. (1979b) – *Friches industrielles en Ile-de-France. Définition, inventaire, expériences de réaffectation*, I.A.U.R.I.F. (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France), Paris, 47p.

Gaudriault, C. (1981) – *Friches industrielles en Ile-de-France. Définition, inventaire, expériences de réaffectation, synthèse, Cahiers de l'I.A.U.R.I.F.*, vol. 63, 36p.

Leroy, M. (1979) – *Les sites charbonniers désaffectés du Borinage et l'évaluation des possibilités de réaffectation*, Mémoire de Licence en Sciences géographiques, Université de Liège, inédit, 126p.

Merenne-Schoumaker, B. (1977) – *Localisations industrielles et milieu urbain* dans *Bulletin de la Société géographique de Liège*, n° 13, pp. 5-18.

Merenne-Schoumaker, B. (1978) – *Le problème des sites désaffectés dans les régions de vieille industrialisation. Le cas de la Wallonie* dans *G.E.O.*, n° 4, pp. 29-39.

Merenne-Schoumaker, B. (1982a) – *Industrie, artisanat et tertiaire lourd en milieu urbain* dans *Demain les villes? Essai de réflexion prospective*, Fondation Roi Baudouin, Bruxelles, pp. 92-105.

Merenne-Schoumaker, B. (1982b) – *L'aménagement des friches industrielles* dans *Notes de Recherches de la Société géographique de Liège*, n° 2, pp. 29-40.

Merenne-Schoumaker, B. (1985a) – *Le parc industriel de Renory (Liège)* dans *Environnement*, n° 5, pp. 10-11.

Merenne-Schoumaker, B. (1985b) – *Villes et Industries* dans *La Cité belge d'aujourd'hui : quel devenir?, Bulletin du Crédit Communal de Belgique*, n° 154, pp. 97-110.

Ministere de l'Environnement et du Cadre de Vie – Direction de l'Urbanisme et des Paysages, Service technique de l'Urbanisme (1981) – *Friches industrielles. Note technique sur la réutilisation de bâtiments industriels désaffectés – Bibliographie*, Paris, 15p.

Ministere de la Region wallonne (1985) – *Atlas de la Wallonie, Carte 16. Rénovations. Commentaires*, Namur, 121p.

Noel, T. (1976) – *Analyse des sites charbonniers désaffectés (situation actuelle et propositions d'aménagement) dans le bassin minier de Charleroi*, Mémoire de Licence en Sciences géographiques, Université de Liège, inédit, 171p. (résumé dans *G.E.O.*, n° 4, pp. 41-50.

Papy, M.L. (1981) – *Les bâtiments d'anciennes activités industrielles de la ville de Liège (1970-1981)*, Mémoire de Licence en Sciences géographiques, Université de Liège, inédit, 170p. (résumé dans *Liège aujourd'hui et demain*, E. Wahle, 1986, pp. 39-43).

Simons-Rensonnet, M. (1980) – *Assainissement et rénovation des sites industriels désaffectés*, Ministère de la Région wallonne, Administration de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, s.l., 84p.

Societe de Developpement regional pour la Wallonie (1983) – *La Wallonie en chiffres : Sites d'ancienne activité économique désaffectés*, dans *Cahiers de l'Aménagement du Territoire wallon*, n° 5, pp. 66-73.

Stassen, R. (1985) – *Etude des facteurs de réhabilitation des anciens espaces industriels*, Mémoire d'Ingénieur civil Architecte, Université de Liège, inédit, 133p.