

**MATYLDA WADOWIARZ - BILSKA<sup>1</sup>**

## REVITALISATION DURABLE DE FRICHES INDUSTRIELLES SUR L'EXEMPLE DE PARCS TECHNOLOGIQUES

### **Résumé**

Les friches industrielles qui affectent, en manière négatif, le tissu de villes européennes, menacent la cohérence de structure urbaine, l'environnement naturel et le paysage urbain. Parmi des exemples de revitalisations européennes, on trouve des opérations urbaines p.ex. la création des parcs technologiques, qui gagnent au développement économique et à l'innovation avec l'approche écologique. Dans ce cas, les sites abandonnés sont soumis à la conversion dans les lieux de travail moderne, qui offrent aux employés un environnement agréable et une haute qualité de vie et de travail. Dans ces opérations les idées de développement durable sont respectées grâce à la fonction du parc, éco technologie, l'architecture durable, l'infrastructure écoénergétique et système d'espace vert. Cette approche à la régénération urbaine pourrait améliorer l'environnement, restaurer le paysage, intégrer l'espace urbain et créer les conditions idéales pour le développement de la ville et de la région. Le texte présent des exemples de revitalisation liées aux parcs technologiques.

**Mots de clés :** *revitalisation, parc technologique, zone innovante, développement durable*

### PROBLÈMES DES FRICHES INDUSTRIELLES DANS LE TISSU URBAIN

La crise et l'effondrement des industries traditionnelles à la fin du vingtième siècle ont contribué aux problèmes et aux risques dans des zones urbaines. Ces problèmes viennent de la nature économique, sociale et spatiale. Des villes ont été affectées par la stagnation de l'économie, la baisse des revenus et la pauvreté des personnes touchées par le chômage. Des zones industrielles dévastées et polluées existent dans la structure spatiale de nombreuses villes européennes.

Des mines fermées et des usines abandonnées sont soumises au processus progressif de destruction, de dérobé, et de la succession naturelle. Leur présence dans la structure urbaine, souvent centrale indique d'une part la dévastation de l'espace et le manque de sécurité, et d'autre part le potentiel caché d'espace qui doit

---

<sup>1</sup> Matylda Wdowiarz - Bilaska PhD Architecte, Institut d'Aménagement des Villes et des Régions, Département d'Architecture, Ecole Polytechnique de Cracovie

être repensé et réutilisé.

Des friches industrielles sont souvent réaménagées pour de nouvelles fonctions comme services, loisirs et production. Dans ce contexte, on se concentre sur le réaménagement qui va fournir une opportunité pour le développement économique, l'amélioration de l'environnement et le renouvellement durable de la structure urbaine et du paysage.

## REVITALISATION DURABLE ET PARC TECHNOLOGIQUE

Le développement durable est défini comme un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs<sup>2</sup>. Ces mots sont une inspiration pour la transformation contemporaine des règles et des idées d'urbanisme. Les principes du développement durable se manifestent dans la planification, entre autres, par l'équilibre entre des zones bâties et des espaces verts, par l'introduction d'un usage mixte du territoire, d'une densité urbaine et d'un transport en commun mais aussi par l'utilisation efficace des ressources, la limitation de pollution, la gestion de l'énergie, de l'eau et du terrain. La revitalisation de friches industrielles, permet à la réutilisation du même territoire pour des nouvelles fonctions, en préservant des zones naturelles. Le réaménagement des friches industrielles doit stimuler la croissance économique et dynamiser les zones environnantes. L'introduction du système de verdure urbaine, d'un parc public associés aux bâtiments transforme des terrains contaminés en l'environnement urbain durable. Pour stimuler la croissance économique sans quitter la fonction traditionnelle et l'identité d'espace, il est indispensable d'implanter des structures industrielles contemporaines au lieu d'anciennes. Aujourd'hui les parcs technologiques, les pôles d'excellence ou les technopoles jouent le même rôle que de mines et de fonderies d'autrefois. Leur présence dans la structure régionale qui donne la croissance rapide est conditionnée ,entre autres, par la création du milieu de haute qualité. La valeur de l'environnement est déterminée par la qualité de ses espaces ouverts. Dans ce contexte, un parc technologique peut être considérée à la fois comme un outil de politique économique, de planification et de développement durable.

## EXEMPLES DE REVITALISATION DURABLE

---

<sup>2</sup> *Notre avenir à tous*, Rapport Brundtland . Commission mondiale sur l'environnement et le développement , Oxford University Press 1987

L'un des exemples de renouvellement durable est un projet du quartier innovant à Dortmund (2004). Sur le site d'anciennes aciéries Phoenix (à 200 hectares), on a prévu le développement d'un parc technologique, des services et d'un quartier résidentiel. La structure nouvelle encadre le centre historique de district Horde qui devient ainsi un élément intégrant pour la nouvelle composition urbaine.

Dans une partie occidentale on trouve un parc technologique avec un plateau de verdure liés au système de jardins régionaux. Le tissu du parc technologique est construit à partir de zéro, à l'exception de quelques bâtiments et installations de fonderie adaptés qui forment d'espaces publics. Dans la partie orientale, autour d'un lac artificiel<sup>3</sup>, on a située un quartier résidentiel exceptionnel, situé sur la pente. Les résidences avec vue sur l'eau et sur la verdure abondante allient le charme de la vie rural, dans un environnement naturel avec des avantages de la métropole.

La forme du littoral de lac est diverse et dépend de la fonction qui lui est associée. Un rive est une majeure promenade équipée des services et des bureaux, associée avec le canal du port et fermés par une façade de château historique de Horde. L' autre rive du lac est modelé naturellement pour restaurer l'écoulement de fleuve Emscher, cachée anciennement dans un canal souterrain. Les rives couverts de végétation forment une vaste plaine de loisirs pour les habitants.

Le projet de revitalisation de la fonderie Phoenix est subordonnée à l'idée de développement durable par une forte proportion d'espaces verts, la création de nouvelle système écologique et la restauration d'écosystème naturel mais aussi par l'introduction de la gestion de la mobilité, ce qui peut réduire le nombre de véhicules en circulation et en stationnement.

Un autre projet intéressant du renouvellement durable c'est le projet de l'Union (2006) - un éco-quartier de Lille métropole. L'Union, ancien site industriel de 80 hectares va être transformé en parc technologique - pôle d'excellence économique et aussi en quartier d'habitation, de haute qualité d'espace et des valeurs environnementales.

Le projet de revitalisation est réalisé à quatre niveau par la création d'un modèle d' éco - quartier, la stimulation du développement économique, l'introduction du logement et la vie culturelle et sociale de communauté [2]. ZAC de l'Union, organisé en 11 secteurs opérationnels, propose un nouvel espace de vie où se mêlent des fonctions différentes abritées aux bâtiments inondés dans la verdure.

Au cœur de l'Union, un Parc urbain s'étend sur 5 hectares en assurant

---

<sup>3</sup>Ce lac est formé après la suppression des sols contaminés

l'articulation avec toutes les parties. Au fond, son versant sud s'ouvrira sur les espaces verts du bassin du Drapé et sur le canal, qui est l'empreinte de temps de ce quartier. Le parc principal est accessible de tous les coins de l'Union à travers le réseau de pistes menées dès les jardins privés et publics à travers les espaces verts jusqu'au parc aménagé.

L'éco quartier Union s'inscrit dans l'idée du développement durable au niveau de son aménagement et de sa gestion des infrastructures [2]. Au niveau d'aménagement il y a des principales solutions spatiales: la diversité fonctionnelle, la densité urbaine et la présence surdominate d'espaces verts et de pistes piétonniers vers la réduction de chaussées d'asphalte, de trottoirs et de places de stationnement. La coexistence des différentes fonctions permet d'éviter l'étalement urbain, limiter les déplacements et les infrastructures en réduisant la consommation d'énergie et la pollution automobile. Au niveau de gestion on introduit les activités de réhabilitation des sols pollués, d'organisation du cycle de l'eau, ségrégations de tris et limitation de la production des déchets, de diversification de l'énergie, et d'éco mobilité.

## SITUATION EN POLOGNE : ENTRE LA REVITALISATION ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les exemples de parcs technologiques accomplis dans la revitalisation durable, comme beaucoup d'autres, pourrait être des modèles parfaits pour les réalisations de centres innovants en Pologne.

Le problème des friche industrielles est grave vu que les surfaces dégradées (8000 km<sup>2</sup>) ou à risque de dégradation (39500 km<sup>2</sup>)<sup>4</sup>, dépassent de 15% la surface de Pologne. Malgré cette situation, la loi de revitalisation<sup>5</sup>, ainsi que la base de données des friches industrielles sont presque inexistantes, de même que la politique systématique sur le traitement des zones et des outils complexes et permanents [1].

Le premier outil de revitalisation était liée à l'instrument de croissance économique - les zones économiques spéciales<sup>6</sup>. Elles devraient stimuler le développement d'entreprises innovantes dans les vieilles régions industrielles, dans des centres de mono-industrie et des zones rurales à risque de récession. Ensuite, le

---

<sup>4</sup>Selon recherche d' Institut de Protection de l'Environnement et d' Institut pour l'Ecologie des Zones Industrielles ([www.ietu.katowice.pl](http://www.ietu.katowice.pl))

<sup>5</sup> La loi est en cours de travaux de 2000

<sup>6</sup>La loi de zones économiques spéciales a été en 1994 (Dz. U. 1994.123.600 )

législateur a introduit la notion<sup>7</sup> du parc industriel dont l'aménagement a été effectué au cours de la réutilisation d'anciennes zones industrielles. Dans de nombreux cas, des parcs industriels ont été créés dans les zones économiques spéciales. Aujourd'hui ces zones et parcs prédestinés à occuper des anciennes friches industrielles avant tout envahissent des terrains pas encore urbanisée .

Programme du Gouvernement Pour Les Fiches Industrielles adoptée par le Conseil des Ministres en 2004, était une solution écologiquement orientée. Ce programme parlait de la création des conditions et des mécanismes pour encourager la revitalisation durable des friches industrielles et pour limiter des nouveaux investissements dans les zones non urbanisées. Le programme n'a pas été mis en vigueur et finalement il a été annulé en 2009. [6]

Actuellement le principal l'outil opérationnel de revitalisation nommé Programme Locale de Revitalisation, met en œuvre des actions visées à prévenir la dégradation et stimuler la transformation des zones de crise. Les programmes indispensables pour s'appliquer aux programmes financés par les fonds structurels de l'UE souvent ignorent, en raison du coût, des friches industrielles en favorisant des projets simples et de premier besoin [1]

En Pologne le développement durable est une idée garantie par la loi de la protection de l'environnement qui en donne la définition suivante : un développement socio- économique, qui intègre un processus politique, économique et social, dans l'équilibre de la nature et la durabilité des processus naturels, pour répondre aux besoins des communautés actuelles et les générations futures "<sup>8</sup> La loi sur la planification et l'aménagement du territoire adopte l'ordre spatial et le développement durable comme une base d'action en matière de gestion et l'évolution de zone d'aménagement. Les plans locaux d'urbanisme, par ses études complémentaires comme l'évaluation d'impact environnementale et éco-physiographie, jouent un rôle majeur dans l'application du développement durable.

## EXEMPLES DE REVITALISATION – LES CAS POLONAIS

Le projet Nowe Gliwice tient à la revitalisation de la mine de charbon à Gliwice qui avait existé depuis le début du XXe siècle. Le valeur intemporel du site est due à deux bâtiments mineurs historiques conçus par Emil et George Zillman. Le bâtiment

---

<sup>7</sup>La définition d'un parc industriel a été introduit dans l'amendement à la loi sur le soutien financier de l'investissement en 2003 ( Dz U 2002 .41.363. )

principal - Cechownia est un édifice en briques, axé, dominé par un château d'eau de 45 m de haut . Ce bâtiment possède des détails architecturaux austères, les fenêtres arrangées rythmiquement et un grand toit en pente avec des lucarnes en forme d'œil-de-bœuf . Les façades du deuxième bâtiment Maszynownia, celui-ci aussi en briques sont rythmées de hautes fenêtres séparées par des piliers. Cette articulation puissante donne de la finesse au bâtiment massif. Ces édifices ainsi qu' une villa moderniste sont les principaux éléments de la composition.

Après la fermeture de la mine en 1999, la municipalité a commencé le projet du renouvellement pour éviter la dégradation des bâtiments en valeur. Dans les années 2005 – 2009 ils ont été adaptés aux fonctions d'éducation (Collège d'entreprise à Gliwice, Collège de langues étrangères) de culture (Musée d'Art de la Fonderie) et d'activité économique. (Centre de Conférences, Pépinière d'entreprises)

On a commencé aussi la réhabilitation de la de 15 hectares de sol pollué et dégradé qui avait été ramassé en terril. Ce terrain, toujours au cours de la réhabilitation est mis à disposition d'un parc d'activité technologique, dans la zone économique spéciale. La présence des terrils et des ruines qui témoignent du temps et de l'identité de la région, est en même temps et par contraste, un signe visible du changement.

Le parc attire des jeunes polonaises entreprises innovantes dont des produits bénéficient des technologies de pointe. Ces entreprises restent en collaboration avec un parc technologique, des universités, des centres de recherche de Sud de la Pologne [6]. Leurs nouveaux bâtiments à l'architecture moderne s'harmonisent en forme et en couleur aux édifices historiques. Construits sur des parcelles individuelles ils sont entourés d'aires de stationnement et de zones de verdure aménagées., ainsi que de range d'arbres qui sillonnent les routes.

La revitalisation de la mine à Gliwice a donné une nouvelle qualité dans la structure de ville. Les bâtiments historiques ont obtenu une vie nouvelle, le grand terril va disparaître et à sa place, sur le sol traité on est en train de construire un parc d'activité technologique. Ce qui est très important pour son aménagement c'est la présence d'espaces verts, malheureusement privées, qui donnent un nouveau image au paysage industriel.

L'exemple suivant est le processus de revitalisation d'un ancien site d'industrie chimique à Katowice où, en 2004, on a créé un parc technologique –

centre éco énergétique Euro Centrum<sup>8</sup>. Le parc est spécialisé dans le domaine de gestion d'énergie, d'énergie renouvelable et de technologie de construction passive. Les premières opérations menées en 2006-2008 se concentraient sur le traitement de terrains pollués, le renouvellement du site et l'adaptation des bâtiments ruinés aux modernes immeubles-bureaux. Puis, en 2009 on a achevée la construction d'un laboratoire - immeubles éco énergétique, qui ne consomme qu' un tiers d'énergie par rapport à la construction traditionnelle. Actuellement, on poursuit la construction d'un autre laboratoire qui va consommer seulement 12% de l'énergie fossile. Sa forme est conçue pour éliminer les pertes de chaleur. Ce bâtiment sera équipé de technologie solaire, géothermique et passive qui permettra la récupération de chaleur. Cet immeuble de bureaux passif sera un de plus modernes et avancés technologiquement édifices en Pologne [6]. Il fonctionnera comme un laboratoire spécialisé pour tester les systèmes solaires et mener un audit énergétique des bâtiments [6].

Le projet de revitalisation a contribué à la rénovation des friches industrielles, et au développement d'une nouvelle fonction liée à la technologie durable. Mais au niveau de l'aménagement, l'approche écologique et durable n'existe pas. Le système de transport et de stationnement est un élément dominant. La verdure est limitée et elle n'accompagne que les parcelles et les rues. Le manque d'espace vert diminue la qualité spatiale du parc. Son aménagement ne constitue pas un ensemble relié au tissu urbain existant.

## ÉPILOGUE

En Pologne le processus du développement durable est en cours de l'introduction. La plupart des actions tient aux problèmes de solutions techniques et d'infrastructure urbain. Des projet de renouvellement urbain, surtout des friches industrielles n'évoquent pas un potentiel caché qui pourrait donne une croissance économique et une amélioration environnementale. Des efforts de régénération n'apportent pas les résultats attendus en domaine du développement durable . Ces nouvelles structures économiques ont une opportunité de l'encourager. Aujourd'hui elles sont en contradiction aux principes durables par l'aménagement des terrains ouverts et non urbanisées.

On espère que la croissance économique et l'augmentation de la conscience des autorités et des citoyens relie le processus de revitalisation à des activités

---

<sup>8</sup>Centre écoénergétique Euro Centrum c'est une organisation qui dirige parc industriel, parc technologique et le pôle d' écoénergétique

urbaines pour l'aménagement écologique du milieu de vie et de travail

#### Bibliographie

- [1] Jarczewski W. (red.), *Przestrzenne aspekty rewitalizacji – śródmieścia, blokowiska, tereny przemysłowe, po kolejowe i powojkowe*, IRM, Kraków 2009,
- [2] *L'Union, un grand projet pour construire la ville de demain*, Les Livrets de l'Union, no.02/2011
- [3] Seltmann G. *Renaissance of an Industrialregion : IBA Emscher Park – achievements and future for others* , 2007, accès : [www.riss.osaka-u.ac.jp/jp/events/point/P.Seltmann.pdf](http://www.riss.osaka-u.ac.jp/jp/events/point/P.Seltmann.pdf)
- [4] Shaw R. *The International Building Exhibition (IBA) Emscher Park, Germany: A Model for Sustainable Restructuring?*, European Planning Studies, Vol. 10, No. 1, 2002, str 77- 97
- [5] Wdowiarz – Bilaska M. *Aspekty przestrzenne tworzenia i rozwoju parków technologicznych [w:] Wybrane aspekty funkcjonowania parków technologicznych w Polsce i na świecie* red. K Matusiak, A. Bąkowski, Warszawa 2008
- [6] Wdowiarz-Bilaska M. *Rewitalizacja miast a budowa ośrodków high-tech na terenach przemysłowych w Polsce*, Czasopismo Techniczne, Kraków 2012
- [7] Wdowiarz-Bilaska M. *Strategie niwelowania zagrożeń w obszarach przemysłowych*, Czasopismo Techniczne, Kraków 2011