

Blue District The Emscher Valley's GREEN AND BLUE



BLUE DISTRICT /
LA TRAME VERTE
ET BLEUE
DE LA VALLÉE
DE L'EMSCHER

Peter PAULICH

The Emscher Park project had the daring challenge to revive the territory marked by its industrial history and the closure of its mines and blast furnaces. The project covered a vast territory, with a cultural purpose that has affected many other areas and reconciled the population with its region.

The project's vision and philosophy would have been futile without the backing of strong dynamics, adapted tools, appropriate financial packages and support from key cooperative partnerships with the private sector.

The past and present

The mining and steel industry promised an abundance of jobs and incoherently, attracted a population that was much too large for the territory with an area of 800 km², leaving it marked by its industrial past. Settlements sprung up around some cities and many villages. The era's mind-set "Wirtschaftswunder" (German for "economic miracle") prevailed: nature was considered as an obstacle to be conquered, man was superior to nature.

Redonner vie à un territoire marqué par son histoire industrielle et par la fermeture des mines et des hauts fourneaux, tel a été le pari osé du projet Emscher Park. Un projet de grand territoire, au dessein culturel, mais qui a aussi touché de nombreux domaines, et qui a permis de réconcilier la population avec sa région. Une ambition et une philosophie qui seraient restées vaines sans une puissante dynamique de projet, sans l'intégration des outils adaptés, des montages financiers pertinents et des partenariats clés avec le privé dans un esprit de coopération.

Le passé et l'avenir

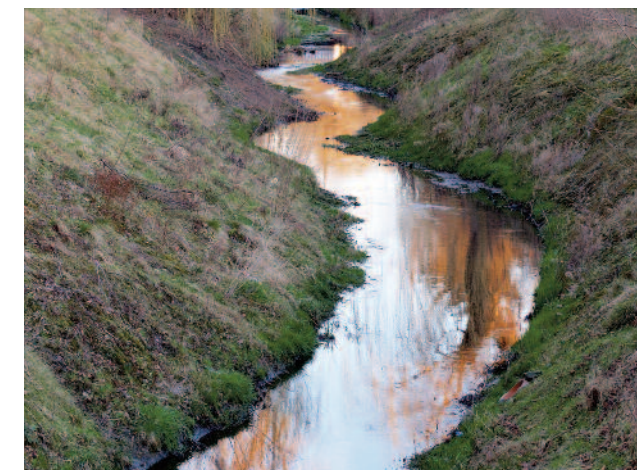
Un territoire de 800 km², marqué par le passé industriel d'une région qui a attiré sans grande cohérence une population trop importante, l'industrie des Mines et de l'Acier promettant du travail... sans limite. Les agglomérations se sont créées autour de certaines villes et de beaucoup de villages. La mentalité était celle de l'époque, « Wirtschaftswunder » : la Nature était vue comme un obstacle, il fallait la vaincre, l'homme se voyait supérieur à elle. Cinquante ans plus tard, comment un avenir meilleur pourrait



50 years later, how could one imagine a bright future after the massive destruction of employment in the territory? 140 mines in 1957, only 7 in 2000... a disaster-stricken territory. In the mean time, society had changed its mind-set. Respect for nature, an overdue conviction, became a source of innovation, creativity, well-being and even a generator for employment.

Primary emergency: addressing the hard core burdens left from the past. Land decontamination. Sites that were classified as "hot spots" were treated in priority, with reported, visible results. Various solutions were implemented: plastic insulation of the soil's contaminated layer for specific treatment, waterproofing of the land and replanting, removal of the contaminated layer for treatment or storage... Even if it takes time for these measures to spread throughout the territory.

And, of course, the Emscher River. The riverbed had been cemented and used as an open-air sewer in a region that is known for frequent ground movement, with a subsoil like Swiss cheese. The restoration of a natural riverbed and the construction of waterlines opened a huge new possibility: restoring nature. The Emscher Valley was viewed as a single ter-



être imaginé après la destruction massive de l'emploi que le territoire a connue ? Cent quarante mines en 1957, encore sept en 2000... un territoire sinistré. Entre temps la société a changé de mentalité. Le respect de la Nature, conviction tardive, devient une source d'innovation, de créativité, de bien-être et en dernier ressort même un processus qui crée de l'emploi.

Première urgence : le noyau dur des charges du passé. La décontamination des sols. Les sites identifiés comme « points chauds » sont traités en priorité, avec un résultat déjà constaté et visible. Différentes solutions sont mises en œuvre : isolation de la couche contaminée du sol par du plastique afin de faire un traitement spécifique, imperméabilisation du sol et mise en place de végétaux, retrait de la couche contaminée afin de la traiter ou de la stocker... Même si cela prend du temps pour les généraliser sur tout le territoire.

Et, bien sûr, la rivière Emscher. Son lit avait été bétonné, pour servir d'égout à ciel ouvert dans un territoire qui connaissait régulièrement des mouvements de terrain du fait d'un sous-sol en forme de gruyère. Redonner un lit naturel à la rivière, construire des canalisations, voilà qui ouvre une immense perspective : rendre ses droits à la Nature. La vallée de l'Emscher a été pensée comme un seul territoire, « l'Emscher Park », qui entoure des agglomérations et des grandes villes, et y rentre par endroits. La piste cyclable qui borde la rivière a une longueur de 100 km.

Certaines réalisations au fil des 350 km de cours d'eau sont spectaculaires et donnent le sourire : la Nature est de retour. Mais, la Culture n'est pas oubliée. D'autres endroits sont devenus les témoins du passé. Par exemple, le Parc paysager de Duisburg Nord avec sa mise en valeur lumineuse de bâtiments qui s'intègrent à un parc naturel public. Les cinq orientations du projet EMSCHER sont en juste équilibre :

- Aménager une travée verte au cœur du territoire
- Renaturer la rivière de l'Emscher
- Préserver les friches industrielles
- Recréer de l'emploi dans la région
- Rénover ou construire de l'habitat

ritory, "Emscher Park", that surrounds and sometimes enters into the towns and large cities. There is a 100 km long bicycle path along the river.

Some of the spectacular achievements along the 350 km of river make people smile: nature is back. Without overlooking culture. Other areas bear witness to the past. For example, the Duisburg Nord Landscape Park, with its lighting effects on the buildings that are incorporated into a natural public park. The EMSCHER project has five, fairly balanced key directions:

- Development of a green belt in the heart of the territory
- Renaturing the Emscher River
- Conserving brownfield areas
- Recreating jobs in the area
- Renovating or construction of housing

A desire and a structure

The valley's renaturing program is based on a general, common desire that was voiced in 1999, after the IBA (Internationale Bauausstellung or International Architecture Exhibition). The corridor between Essen, Recklinghausen and Dortmund has undergone urban development programs and hundreds of brownfields have been transformed over an area of 10,000 hectares. There are two sides to the "renaturing" phase: erasing the scars and wounds and improving the natural environment.

The "Emscher Genossenschaft" is a century old structure that has always controlled the governance of water distribution and sanitation. It is the traditionally applied concept for public water management, as it is almost everywhere in Germany. Among the members of the Emscher Genossenschaft, there are 20 town halls and their 9 intercommunities, and 160 private companies. The structure has all of the skills and experience required to manage major operations on the long-term, despite the political differences within each town hall. The time-tested structure was expanded to set up a new collective project.

Académie Mont Cenis



Une volonté et une structure

Le programme de Renaturation de cette vallée se base sur une volonté générale, partagée, à la suite de l'IBA (Internationale Bauausstellung ou Exposition Internationale du Bâtiment) de 1999. L'axe entre les grandes villes, Essen, Recklinghausen et Dortmund accueille de grands programmes de réhabilitation urbanistique et de transformation de centaines des friches, sur 10 000 hectares. Son volet « Renaturation » est une pièce à deux faces : l'effacement des plaies et blessures et l'amélioration du milieu naturel.

La structure de la « Emscher Genossenschaft » est une vieille dame de cent ans qui dirige depuis toujours la gouvernance de la distribution d'eau et de l'assainissement. C'est le concept classique appliqué pour la gestion de l'eau en régie publique comme on le trouve un peu partout en Allemagne. Parmi les membres de la Emscher Genossenschaft, on compte vingt maires et leurs neuf intercommunalités, et cent soixante entreprises privées. La structure a toutes les compétences et les expériences pour gérer des opérations majeures à long terme, malgré les différences des orientations politiques dans chaque mairie. C'est cette structure expérimentée qui a été élargie pour la mise en place d'une nouvelle ambition collective.

Reste à traduire rapidement cette volonté dans des réalisations emblématiques. Il faut montrer à la population vers où on veut aller. À la lumière du site de l'Académie Mont Cenis, qui présente un exemple particulièrement intéressant de mise en œuvre du développement durable. Les bâtiments sont construits sous une grande serre qui régule les conditions atmosphériques intérieures. Construite sur une ancienne mine, le gaz qui s'en échappe est capté pour être transformé en énergie et chauffer le site ainsi que des bâtiments voisins. Le tout est complété par des plaques photovoltaïques sur le toit.

La participation de la population s'appuie sur un programme de concertation et de co-construction : « A partir du milieu ! ». Il prend la forme d'un appel d'offres annuel, pour lequel toutes les villes et municipalités du pays sont invitées à proposer des projets de développement, valorisant la coopération entre les villes et les activités économiques. Les candidatures sont évaluées par un jury, les projets retenus sont réalisés au cours de la même année – avec une subvention allant jusqu'à 60 % de l'investissement.

Pour les grands aménagements, les concours ne sont pas organisés d'une manière traditionnelle. Habituellement, un appel d'offre met en compétition plusieurs bureaux d'architecture qui peuvent y répondre, puis la maîtrise d'ouvrage fait un choix entre les solutions proposées. Ici, les concours d'architecture sont coopératifs et non compétitifs. Des séminaires faisant appel à des équipes interdisciplinaires sont organisés à proximité des sites, afin de mieux comprendre les problématiques et l'identité de ces sites.

Un programme et un financement

Pour le financement, la direction du projet, toujours ancrée dans la structure de la Emscher Genossenschaft, associe des financements venus du Land (la région), des Mairies et de

Now they need to act quickly on the desire for emblematic projects. The population needs to see where the project is heading. In light of the Académie Mont Cenis, which is a particularly fine example of a sustainable development set up. The buildings were built under a huge greenhouse that regulates interior atmospheric conditions. Built over a former mine, escaping gas is captured and transformed into energy to heat the main and surrounding buildings. There are also photovoltaic panels on the roof.

The population is called to participate in a program for dialogue and co-construction: "From the sector!" This involves a yearly bid for tender for which all of the country's cities and municipalities are invited to suggest development projects that emphasize cooperation between cities and economic activities. Then a jury evaluates applications and selected projects are carried out during the same year, with a subsidies that can amount up to 60% of investment.

For larger development projects, bid offers are not organized in a traditional way. Usually, several architecture offices participate in competitive tendering, then project management chooses among the different proposals. However, in this case, architecture bids are cooperative and non-competitive. Seminars are organized for interdisciplinary teams and held near the sites, in order to promote better understanding of each site's problems and identity.

Program and financing

As for the financial aspect, project management, which is always rooted in the Emscher Genossenschaft structure, combines financing from the Land (the region), town halls and the European Union. The main concern, excellence in sanitation, is the driving force. Their partnership in the European program, noPills, with the aim to eliminate pharmaceutical residues in water, demonstrates their desire to be ahead of the times.

Financial engineering for the project relies on territorial authorities as well as additional financing. Approved by local and regional parliaments, no less than 274 projects, often designed and based on inter-communal analysis, are part of the five major themes in the global project. In all, financing will amount to 4.5 Billion euros over 20 years.

The importance of water

Water is the central element in renaturation. Everywhere. New rivers, ponds, fountains and for visual appeal, cascades. However, the area is subject frequent, violent storms, and there is a need for ingenuity to avoid devastating floods: all water flows toward the Rhine River and it is imperative to avoid extremely dangerous flooding of the lower plains along the Rhine, near the Dutch border.

Water that falls on a permeable environment is directly absorbed into the ground, irrigating nearby plants (reducing manual and automatic watering), and raising groundwater levels. Thus, indirectly combating drought since rainwater is stored on the territory and not sent back to the sea through the rivers.

l'Union Européenne. L'orientation principale, l'excellence en matière d'assainissement, tire l'ensemble. L'inscription dans un programme européen pour éliminer les résidus médicamenteux (le programme EU: noPILLS) montre la volonté d'être en avant sur son temps.

L'ingénierie financière du projet s'appuie sur les collectivités territoriales et sur des financements additionnels. Approuvés par les parlements locaux et régionaux, pas moins de 274 projets, souvent élaborés et fondés sur une analyse intercommunale, s'inscrivent dans les cinq grandes thématiques du projet global. Au global, le financement sera de 4,5 Mrd sur vingt ans.

L'importance de l'eau

L'eau est l'élément central de la renaturation. Partout. De nouvelles rivières, des étangs, des jeux d'eau et, pour l'aspect visuel, des cascades. Mais, les orages sont fréquents et violents, il faut rivaliser d'ingéniosité pour lutter contre le danger des inondations : la totalité des flux d'eau se déverse vers le Rhin et il faut à tout prix éviter des crues extrêmement dangereuses pour les plaines plus bas le long du Rhin vers la frontière hollandaise.

L'eau qui tombe sur un milieu perméable est directement absorbée par le sol. Elle permet ensuite d'irriguer les végétaux à proximité (ce qui limite l'arrosage manuel ou automatique) et de rehausser le niveau de la nappe phréatique. C'est donc indirectement lutter contre la sécheresse puisque l'eau qui tombe du ciel est stockée sur le territoire et non renvoyée à la mer par les fleuves.

L'aménagement du « jardin Seseke » est à ce titre emblématique. L'eau de pluie des toitures (et un certain pourcentage de celle qui tombe sur le sol) est orientée vers des canaux de drainage à ciel ouvert. Ce flot fait ensuite un passage dans un étang de sédimentation, avant d'être nettoyé puis capturé dans un bassin de rétention en contrebas. Une pompe solaire permet ensuite de remonter cette eau afin d'irriguer le quartier si besoin est, palliant les éventuels manque d'eau lié aux sources qui peuvent tarir en été.

Cette eau se doit être visible ; des points d'eau sont créés partout, il faut que l'on puisse se baigner dans certains bassins de rétention. Ce travail s'appuie sur le programme « La ville fait place », qui vise à revitaliser l'espace public et notamment les places, vues comme des lieux d'urbanité et d'ouverture au monde.



For this reason, the "Seseke Garden" is emblematic. Rainwater on the roofs (and a certain percentage of that which falls on the ground) is directed to open-air drainage ditches. The water then flows through a sedimentation pond before being cleaned and captured in a lower retention pond. Then a solar pump brings the water back up to irrigate the surrounding area when necessary, making up for eventual water shortages due to dried up natural springs in the summer.

Water must be visible; water areas have been created everywhere, and people should be able to swim in some of the retention ponds. This endeavor relies on the program, "The city makes room", which aims to revive public areas, particularly squares, which are considered as places of urban life that are open to the world.

LandART and Culture

Beautification comes after repair. Old industrial brownfields proved to be well-suited for being used for cultural purposes, and this for three main reasons.

First, they offer an adapted creative setting. They inspire creativity because the sites are not neutral, they have a history, an architectural signature. Also, artists appreciate the avant-garde looks of these areas.

They are also a part of the European project, ERIH (European Route of Industrial Heritage, www.erih.net), that puts tourist information online about European industrial heritage. This participation provides increased national and international visibility for the project.

Finally, animations for and with children complete the innovative approach to animation, and "festivalization" linked to these sites, each one rooted in a local context that is easily accessible.

Biodiversity - a new way of respecting Nature

With regards to biodiversity, changes in the aquatic environments have been observed step by step from a biological, chemical and hydro-morphological standpoint. In twenty years, the number of invertebrate species has increased from 150 to 400. A fascinating detail: a fish that was not affected by pollution (the sculpin, a unique species) survived in the upper river. It mutated into a different species that no longer corresponds to its "sisters" that again swim up from the Rhine River. A new species can evolve in 50 years.

Nature needs time to become healthy again. The spontaneous growth of plants and animals has begun, but it will take at least ten years for them to mature. The population and governments are impatient to achieve a high ecological level, especially after having spent several Billion Euros.

Quality of life and maintaining tradition

The territory's tradition is honored everywhere. Gelsenkirchen is an interesting example: we decided to evolve the town from the "city of a thousand fires" to the "city of a thousand suns", by choosing to emphasize solar energy.

Based on five main themes, the global project chooses an approach that reinforces the region's metropolitan identity. Many



ShellSolar factory for solar panels in Gelsenkirchen
Usine de panneaux photovoltaïques ShellSolar à Gelsenkirchen

LandART et Culture

Après la réparation vient l'embellissement. Les anciennes friches industrielles se sont avérées particulièrement adaptées pour une réutilisation culturelle, et ce pour trois principales raisons.

Tout d'abord, elles offrent un cadre créatif adapté. La création est suscitée puisque les lieux ne sont pas neutres, ils portent une histoire, une marque architecturale. Et ces lieux donnent un aspect avant-gardiste que les artistes apprécient.

Par ailleurs, elle s'intègre au projet européen ERIH (European Route of Industrial Heritage, www.erih.net), qui met en réseau les informations touristiques concernant les héritages industriels en Europe. Cette participation permet une meilleure lisibilité nationale et internationale du projet.

Enfin, des animations avec les enfants ont complété la démarche novatrice d'animation et de « festivalisation » associée aux sites, chacun ancré dans un contexte local, facilement accessible.

Biodiversité – le nouveau respect envers la Nature

Au niveau de la biodiversité les évolutions des milieux aquatiques ont été observées étape après étape, d'un point de vue biologique, chimique et hydromorphologique. De cent cinquante espèces d'invertébrés, on est passé à quatre cents espèces en l'espace de vingt ans. Un détail fascinant : un poisson (une espèce unique, le Sculpin) a survécu dans le cours d'eau supérieur qui n'était pas touché par la pollution. Il a muté en une espèce à part qui ne correspond plus aux « frères » qui remontent de nouveau d'en bas, du Rhin. L'évolution d'une nouvelle espèce peut se produire en cinquante ans. La nature a besoin de temps pour se refaire une santé. La croissance spontanée de plantes et d'animaux a commencé, mais celle-ci arrivera à maturité dans au moins dix ans. La population et le gouvernement sont impatients d'arriver à un niveau écologique élevé, notamment après avoir dépensé plusieurs milliards d'euros.

Qualité de vie et maintien de la tradition

La tradition du territoire est honorée partout. L'exemple de Gel-

green areas that have been developed offer leisure areas. The bicycle path along the Emscher Park provides an itinerary that allows cyclists to cross the entire valley. Mining heaps have become public parks. A former mining area between Bottrop and Oberhausen is now a nine-hole golf course. Some extremely ingenious recycling ideas have been set up, like the former gasometer that was converted to be used for scuba diving. In Zollverein, a swimming pool was incorporated in the old coking plant to complete the well-appointed leisure facilities. On the same site, a small artificial lake at the old coking plant becomes an improvised skating rink in the winter.

Although the purpose of the place has changed, there is never any opposition to industry linked to work, housing or leisure. Projects such as the Kupperbusch housing area, where old housing areas for workers were rehabilitated and offered as auto-construction projects, also help convince the population to remain in the region and attract new inhabitants: a total of twenty-six new "housing-garden" areas, 3000 recycled homes (in collaboration with partners), 2500 new homes and six auto-construction programs. The revival of the Ruhr basin has resulted in a sharp increase in tourism. The Route Industriekultur (German for the Industrial Heritage Trail) provides an effective online network of projects, thus attracting many visitors – up to 450,000 every year for some sites.

Property values reflect the territory's renewed appeal

The region's overall attractiveness is not only measured by an amount of money and individual and community well-being, but also by the global effort to increase the value of housing and property.

The "Grundstücksfond" (German for "Property Fund") is an essential element in the approach: it plays a role as land developer (purchase of brownfields, decontamination and sales), financed for 50% by European subsidies, 10% by the Land and 40% by the sale of serviced housing lots. That enabled a faster set up for projects and avoided having real estate act as a block to the development of the Emscher region.

As you can imagine, property values greatly increased as the project advanced. Who would say that the 4.5 Billion euros were used for spending only and not as an intelligent investment as well?

Fun and leisure at the gasometer in Oberhausen
Lieu de loisir et de fête, le gazomètre d'Oberhausen



senkirchen est intéressant : on a choisi de faire évoluer la commune de la « ville des mille feux » à la « ville des mille soleils », en choisissant de mettre l'accent sur l'énergie solaire.

Axée sur les cinq grandes thématiques, le projet global a choisi une démarche de projets, qui renforce l'identité métropolitaine de la région. Les nombreux espaces verts qui ont été mis en place offrent des zones de loisirs. La pistecyclable qui longe le Parc de l'Emscher propose un itinéraire qui permet de traverser toute la vallée. Les terrils sont devenus des parcs publics. Sur un ancien terrain de mine entre Bottrop et Oberhausen, c'est un terrain de golf public de neuf trous qui a vu le jour. Des idées de recyclage particulièrement ingénieuses ont été mises en place, comme cet ancien gazomètre a été aménagé pour que les personnes puissent s'y adonner à la plongée sous-marine. À Zollverein, une piscine a été intégrée à l'ancienne cokerie et complète l'offre de loisirs déjà bien étoffée. Sur le même site, un petit lac artificiel de l'ancienne cokerie se transforme en patinoire improvisée en hiver.

Si le sens du lieu est changé, on n'oppose jamais l'industrie, liée au travail, aux lieux d'habitation ou de loisir. Des projets tels que la cité Kupperbusch, où l'on a réhabilité des anciennes cités ouvrières et proposé des projets d'autoconstruction, permettent parallèlement de convaincre la population de rester dans la région et d'attirer de nouveaux habitants : en tout, ce sont vingt-six nouvelles « cités-jardins », trois mille logements recyclés (en collaboration avec des partenaires), deux mille cinq cents logements neufs et six programmes d'auto-construction. Et le renouveau du bassin de la Ruhr s'est traduit par une forte augmentation du tourisme. La Route Industriekultur permet une mise en réseau efficace des projets et attire ainsi de nombreux visiteurs jusqu'à quatre cent cinquante mille chaque année, sur certains sites.

La valeur foncière comme miroir d'un territoire redevenu attractif

L'attractivité globale de la région ne se mesure pas seulement dans la quantité d'espèces et dans l'aspect de bien-être individuel et collectif, mais également dans l'effort global d'une valorisation de l'habitat et des terrains.

Le « Grundstücksfond » est essentiel pour la démarche : il a un rôle d'aménageur (achat des terrains en friche, décontamination et commercialisation de ceux-ci), financé à 50 % par des subventions européennes, 10 % par le Land et 40 % par la vente de terrains viabilisés. Cela a permis une mise en route plus rapide des projets, et évité que le foncier devienne un frein au développement de la région de l'Emscher.

La valeur foncière de terrains, on s'en doute, a largement progressé au fil du projet. Qui pourrait prétendre que ces 4,5 Mds d'euros ont été une dépense, et non un investissement intelligent ?

Peter Paulich et Gwenaël Kervajan, Blue District,

D'après le travail remarquable de Sarah Morillon, Agence d'Urbanisme de Lyon