

**DENSIFICATION
DES FRICHES
FERROVIAIRES
URBAINES
RAPPORT FINAL**

PNR 54

Programme national de recherche
« Développement durable de l'environnement construit »
Potentiel de densification des friches ferroviaires

Equipe de recherche

Laboratoire d'architecture et de mobilité urbaine (LAMU)

Jean-Paul Jaccaud, Prof. invité

Sophie Lufkin

Antoinette Schaer

Victoria Easton

Julien Fornet

Laboratoire de Sociologie Urbaine (LaSUR)

Vincent Kaufmann

Karl Littlejohn

Experts externes

Laurent Staffelbach (CFF Immobilier)

Yvette Jaggi

Equipe de suivi PNR54

Président du comité de direction

Prof. Dr. Eugen Brühwiler

Coordinateur du programme

Dr. Stefan Husi

Chargé de la valorisation

Urs Steiger

Accompagnement du projet

Rainer Klostermann

Publication

Victoria Easton

Julien Fornet

Graphisme

Izet Sheshivari

**DENSIFICATION
DES FRICHES
FERROVIAIRES
URBAINES
RAPPORT FINAL**

Remerciements

Nous tenons à remercier le Fonds National Suisse de la recherche scientifique (FNS), particulièrement les responsables du Programme National de Recherche PNR 54 « Développement durable de l'environnement construit », pour leur soutien de ce projet. Nous remercions également vivement l'équipe de suivi du PNR 54, particulièrement Rainer Klostermann et Stefan Husi, dont l'encadrement et les commentaires critiques ont largement contribué à l'avancement de nos recherches.

Nous remercions également CFF Immobilier, pour leur très généreuse contribution à cette recherche, particulièrement Laurent Staffelbach qui s'est prêté avec une disponibilité et un engagement extraordinaires à toutes nos sollicitations et « interrogatoires ».

Nous sommes également très reconnaissants à Yvette Jaggi pour sa contribution à nos recherches, particulièrement pour son regard sur Fribourg et ses analyses critiques.

Ariane Widmer et Emmanuel Rey ont très généreusement partagé leur expérience et leur connaissance du terrain avec nous et nous leur en sommes très redevables, ainsi que Monica Ruzicka Rossier, Luca Pattaroni et Guillaume Dekkil pour leur travail de relecture critique et leurs commentaires pertinents.

Finalement dans le cadre de l'EPFL, nous remercions l'ENAC, particulièrement Marc Parlange, la Section d'Architecture (SAR) et l'Institut d'Architecture (IA) de l'EPFL pour leur soutien et leur encouragement.

Densification des friches ferroviaires urbaines

RAPPORT FINAL

1_Résumé / Summary	4-6
2_Objectifs et pertinence de la recherche	6-8
3_Structure de la recherche, cadre théorique, méthodologie	8-101
3.1_Bases théoriques	8
3.2_Etat des lieux	9
3.3_Analyse monographique et processuelle	10
4_Résultats	11-28
4.1_Postulats	11
4.2_Etat des lieux	12
4.3_Principales résistances à l'urbanisation	16
4.4_Principes de développement	18
4.5_Le processus et ses étapes	20
5_Public cible	29
6_Trois principaux messages	30
7_Modifications par rapport au plan de recherche originel	30
8_Points forts et points faibles	32
9_Questions clés du PNR54	33
10_Implications et recommandations pour la pratique et la science	35-39
11_Actions futures	39
Bibliographie	40

1_Résumé

La densification des friches ferroviaires présente aujourd'hui un enjeu important pour le développement urbain durable. La relation symbiotique entre un réseau ferroviaire performant et une densification ciblée amarrée autour des gares est un concept dont la valeur est clairement identifiée pour promouvoir un développement urbain compact économe en déplacements automobiles. En Suisse, les surfaces disponibles offrent des bassins potentiels de croissance urbaine importants dans des situations de centralité et d'accessibilité très favorables. Leur développement est par conséquent une alternative intéressante à l'étalement urbain. Ceci dit, il faut constater que la transformation des friches ferroviaires n'est pas un processus spontané ; elle se heurte à de nombreux facteurs de résistance, liés notamment à l'aspect inhospitalier des lieux et à la perception négative et aux réticences que cette condition génère.

La recherche vise à mettre en évidence les conditions optimales pour le réaménagement des friches ferroviaires urbaines. D'emblée, trois postulats ont été formulés, qui servent de lignes directrices pour l'élaboration d'un projet urbain sur une friche ferroviaire – même s'il est évident que chaque site devra faire l'objet d'une planification précise intégrant les spécificités du lieu : optimisation des gares et des flux, densification qualitative maximale et mixité fonctionnelle et sociale.

Afin de traiter la question de manière approfondie, il s'avère impossible d'entreprendre une analyse détaillée de tous les sites de friches ferroviaires en Suisse. Dans une première phase, grâce à la collaboration établie entre l'équipe de recherche et la division CFF Immobilier – deuxième propriétaire foncier de Suisse – une évaluation critique du Portfolio CFF a été menée. Ce document, achevé en 2004, recense les terrains libérés d'une exploitation ferroviaire, ou sur le point de le devenir ; il définit également la stratégie de développement de CFF Immobilier, en particulier les critères d'appréciation du portefeuille et les processus de planification applicables aux sites à développer en priorité.

Sur la base de cet inventaire, l'attention s'est ensuite focalisée sur l'axe ferroviaire Genève – Saint-Gall. Il s'étend sur toute la longueur du pays, du lac Léman au sud-ouest au lac de Constance au nord-est. Il traverse les principales agglomérations du pays, ainsi que plusieurs zones dites calmes. Il parcourt le Plateau suisse, région densément peuplée qui concentre dynamisme économique et offre culturelle. Afin d'évaluer les potentiels et les obstacles au développement, un échantillon de 30 sites a été sélectionné, puis décrit, analysé et enfin représenté selon un dispositif méthodologique innovant, qui croise les approches architecturale, urbanistique et sociologique.

Il ressort de cette démarche que chaque site est spécifique, ce qui rend extrêmement problématique la formulation de « règles de projet », et inscrit l'intervention dans une logique du cas par cas. En parallèle, les principales résistances à la densification ont également pu être identifiées, puis analysées : inhospitalité des lieux, perception négative, lenteur des processus, coordination entre les propriétaires, relocalisation des activités ferroviaires, contamination des sols, normalisation contraignante... Réagissant à ces constats, l'effort de recherche s'est orienté sur la question du processus projectuel, dont la maîtrise constitue le principal défi pour un urbanisme durable.

Afin de comprendre précisément les mécanismes et les enjeux spécifiques au sein de ces processus, l'équipe de recherche a décortiqué plusieurs études de cas de friches urbaines, dont la revalorisation connaît des stades d'avancement différents, allant de la construction

terminée (Zurich-West, Coire) aux prémices de déclenchement d'une volonté d'action (Fribourg), en passant par les premières étapes de construction (Zurich Stadtraum-HB) et la planification en cours de développement (Lausanne-Malley). Les étapes incontournables du processus – antécédents, initiateurs, lignes directrices, bases légales et réalisation – ont été passées au crible d'une matrice analytique, qui décrit en parallèle la commercialisation, la gestion foncière et la communication. Les structures de gestion sont au cœur des préoccupations ; la matrice identifie leur rôle dans le processus (comité stratégique, comité opérationnel), les continuités, les ruptures et les enjeux propres à chaque phase. Elle permet également la modélisation du développement futur (souhaitable) d'un projet de réaménagement à ses débuts.

En dernière analyse, deux recommandations générales émergent de cette réflexion : primo, la nécessité d'adapter les processus à la spécificité du site, notamment au moyen d'une structure de gestion de site ad hoc. Secondo, plutôt que l'édiction de normes contraignantes, la mise en place de mesures incitatives, qui tendront à améliorer l'attractivité des friches : étapage, affectations temporaires, projets déclencheurs, assouplissement des ordonnances fédérales (introduction de clauses spéciales), implémentation d'instruments financiers (allègements fiscaux, impôt foncier...). Plus concrètement, la recherche aboutit à la formulation de douze principes, qui agissent comme leviers sur les résistances et serviront de boîte à outil à l'intention des CFF, des décideurs, des architectes et des propriétaires privés.

1 _Summary (English version)

Presently, the densification of disused railway areas is an important issue in the development of sustainable urban zones. The symbiotic relationship between efficient railway networks and targeted densification interventions around train stations illustrates the valuable concept of promoting sustainable development by limiting automobile use. In Switzerland, these areas offer high potential for increased urban growth, due to their context of excellent centrality and accessibility. Their development is therefore considered an attractive alternative to urban sprawl. However, the transformation of disused railway areas is not habitual, caused by numerous resistances, notably concerning their inhospitable environment and, consequently, its negative perception.

This research aimed to highlight the optimal conditions necessary for the development of disused railway areas in urban zones. Initially, three postulates were made to help direct the elaboration of urban projects within disused railway areas, despite their specificities: optimization of train stations and their respective flows, maximum qualitative densification and functional and social diversity.

In order to adequately study this issue, a detailed analysis of disused railway areas was executed. Thanks to a strong collaboration between the research team and SBB Real Estate, second largest land owner in Switzerland, the first phase consisted of critically evaluating the SBB portfolio. Completed in 2004, this document classifies all land which is currently not used, or will not be used in the near future for railway activities. The development strategy of SBB Real Estate is also defined, particularly the criteria of evaluating the overall inventory and the applicable urban planning processes for preferred sites.

Based on this inventory, the team focused its attention on the Geneva – St. Gallen railway line as a representative sample for the entire network. The railway line extends over the country from Lake Léman in the South-West to Lake Constance in the North-East, crossing many major cities and other rural zones. This includes the Swiss Plateau, a densely populated region with a high concentration of economic growth and cultural activities. To evaluate the development potential and future obstacles, a sample of 30 disused railway areas was selected, depicted, analyzed, and portrayed using a methodology that incorporated architectural, urban, and sociological approaches.

The results of the previous phase illustrated the importance of each site's specificity, complicating the possibility of establishing "global guidelines" and reinforcing the idea of specialized interventions for each particular case. The principal resistances against densification were also identified and analyzed, such as the site's inhospitable environment, negative perception, slow processes of urban project elaboration, weak coordination between land owners, relocation of active railway activities, land contamination, normalization restrictions... In light of these findings, the team reoriented the research and principally focused on the process of an urban project, a major factor in ensuring the sustainable urban development of these areas.

In order to specifically understand the mechanisms and particular issues within these processes, the team examined several case studies of urban projects on disused railway areas with different progress phases, ranging from completed projects (Zurich-West, Chur) to projects currently being built (Zurich Stadtraum-HB), planned (Lausanne-Malley), or conceived (Fribourg). The five main stages of the process – antecedents, initiators, guidelines, legal bases, construction – were illustrated and analyzed simultaneously with the notions of commercialization, real estate management, and participation. This illustrated the interaction between these dimensions and general urban development procedures. The managerial structures were commonly the major factor in these processes, with each model illustrating the influence of organizational structures (strategic and operational committees), continuities and ruptures of the process, and specific issues of each phase. This also allowed the modeling of future desired development within the elaboration of urban projects.

A final analysis generated two general recommendations. The first outlined the necessity to adapt the processes to the site's specificity, notably through the use of a flexible managerial structure. The second recommendation focused on implementing measures to initiate, rather than normalize, disused railway areas in order to improve their attractiveness, such as the modification of federal ordinances, increase of land use indicators, and financial instruments. More specifically, the research established twelve principals that can be used against resistances as a toolbox for the SBB, decision-makers, architects, urban planners, and private land owners.

2_Objectifs et pertinence de la recherche

La Suisse change, se transforme, s'urbanise chaque jour davantage, et ces processus d'évolution s'accroissent. Les agglomérations suisses abritent aujourd'hui les trois quarts de la population, en même temps, l'habitat tend à se disperser. La surface occupée par les ag-

glomérations a augmenté beaucoup plus rapidement que la population : de 1979 à 1997, la croissance des surfaces urbanisées a atteint près de 1 m² par seconde, au détriment des terres agricoles. Les frontières spatiales et administratives ont cessé de délimiter les territoires fonctionnels associés aux villes-centres ; la traditionnelle distinction ville – campagne est aujourd’hui obsolète. Pour décrire cette occupation spatiale d’un nouveau genre, plusieurs expressions ont vu le jour : nébuleuse urbaine, brouillard urbain, Métropole suisse, Zwischenstadt, ville diffuse, urban sprawl...

La Constitution fédérale reconnaît le principe du développement durable, et le définit comme un des objectifs prioritaires de sa politique d’aménagement du territoire. Néanmoins, force est de constater que les conséquences de l’étalement urbain ne sont pas durables (inégalités sociales, utilisation extensive de l’automobile, augmentation des dépenses d’infrastructures...), ce qui pose ouvertement la question du renouvellement de l’outillage de la gouvernance territoriale.

Pour faire face à ces transformations rapides et non souhaitables, une redéfinition du zoning territorial est actuellement en chantier à la Confédération. L’objectif est en particulier de renforcer l’attractivité des agglomérations, en combinant une densification des zones déjà bâties avec un meilleur amarrage entre urbanisation et transports. Dans ce contexte, la régénération des friches urbaines semble constituer l’une des stratégies les plus efficaces; celles-ci allient en effet un bon raccord aux réseaux existants, une proximité aux transports publics et un emplacement souvent stratégique. Dans les années nonante, la recherche s’est largement penchée sur leur urbanisation, suite à la délocalisation, parfois brutale, de nombreuses grandes entreprises (en Suisse : Escher Wyss à Zurich-West, Sulzer à Winterthur, ABB à Baden, SIP à Plainpalais-Genève, par exemple).

Aujourd’hui c’est sur un autre type de vides urbains que doit s’engager la recherche. En effet, force est de constater qu’une partie du patrimoine ferroviaire montre des signes avancés d’obsolescence. C’est en particulier le cas des faisceaux de voies de triage et d’accès à des zones industrielles aujourd’hui disparues, qui occupent des surfaces importantes, souvent proches des centres-villes et qui sont laissés à l’abandon. De récentes opérations (Écoparc à Neuchâtel, Oekozentrum de Hamm en Allemagne, etc.) s’inscrivent dans ces perspectives et constituent des initiatives vivantes de rénovation et de redynamisation d’espaces de friches auparavant délaissées. Ceci dit, il faut constater que la transformation des friches ferroviaires n’est pas un processus spontané ; elle se heurte à de nombreux facteurs de résistance, liés notamment à l’aspect inhospitalier des lieux et à la perception négative et réticente que cette condition génère. Les nouvelles normes ORNI (Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant), le zoning des normes bruit OPB (Ordonnance sur la protection contre le bruit), les effets des vibrations sur la santé, la pollution de l’air par les poussières métalliques sont autant de facteurs qui favorisent la diffusion de telles représentations.

Comprendre quels mécanismes permettraient de débloquer cette situation et quelles stratégies concrètes seraient à mettre en oeuvre constitue l’objectif principal de la présente recherche. Celle-ci est menée en étroite collaboration avec la division CFF Immobilier, responsable de la direction opérationnelle et du développement de l’immobilier à la fois pour les aires ferroviaires et pour les aires commerciales dont les CFF sont propriétaires ; en ce sens, elle est aussi responsable de périmètres ayant été libérés d’une exploitation ferroviaire, ou sur le point de le devenir. Dès 2003, elle a entrepris un inventaire structuré de ces terrains, dont le recensement a été terminé en novembre 2004 (Portfolio CFF, novembre 2004), qui identifie un portefeuille d’environ 200 aires, totalisant une surface de 2,8 millions de mètres carrés, disponibles immédiatement ou dans les dix prochaines années. En parallèle, l’adoption d’une stratégie de développement (Matrice CFF) fixe les principes généraux

pour la gestion du portefeuille – valorisation immobilière ou vente – en fonction de l'emplacement et de la qualité du projet.

L'intérêt particulier des friches ferroviaires, comparativement par exemple aux friches industrielles, réside dans ce potentiel d'une réflexion concertée avec la division CFF Immobilier pour l'élaboration de stratégies récurrentes pour les différents sites à développer. Il est évident que chaque site devra faire l'objet d'une planification précise intégrant les spécificités du lieu ; il serait néanmoins pertinent qu'en amont de ce niveau de réflexion, des instruments précis d'évaluation et de planification spécifiquement destinés aux friches ferroviaires permettent d'optimiser à la fois le processus de planification, de décision et de projet. C'est là que réside la clé d'un développement à la fois durable, efficace, intégrant et intégré, pour ces fragments d'urbanité qui ne demandent qu'à se faire.

3_Structure de la recherche, cadre théorique, méthodologie

Sur le plan théorique et empirique, la complexité de notre questionnement et son caractère interdisciplinaire nécessitent des investigations de natures très différentes relevant de la description architecturale, de l'histoire urbaine, de l'analyse des processus de décision et de l'analyse de statistiques socio-spatiales. Pour mettre en cohérence ces différents types d'investigation, nous avons imaginé un dispositif emboîté en trois phases : 1. (Bases théoriques), un regard global sur la problématique concernant l'urbanisation des friches ferroviaires, 2. (Etat des lieux) une caractérisation des friches ferroviaires en Suisse portant sur un échantillon important de sites, ainsi qu'un choix de sites exemplaires au sein de ce corpus pour y mener des analyses thématiques approfondies, 3. (Analyse monographique et processuelle) l'examen monographique très approfondi de processus de projets en cours, à différents stades d'avancement.

3.1_Bases théoriques

Pour cette première phase, nous avons appréhendé les enjeux liés à l'urbanisation des friches ferroviaires sous l'angle théorique. L'analyse porte principalement sur le conflit entre le potentiel croissant des friches en Suisse en termes de densification, le contexte unique de ces lieux et les résistances qui empêchent les projets de se réaliser.

Dans un premier temps, nous nous sommes plongés dans la littérature sur le débat contemporain du développement territorial. Nous avons sélectionné une série d'ouvrages de référence, puis procédé à leur lecture critique en focalisant sur les thèmes en lien avec notre problématique de recherche – densification des centres urbains, mobilité... Nous avons inclus dans cet état de l'art les rapports de l'Office fédéral du Développement territorial (ARE), la littérature internationale consacrée au développement urbain durable et les publications récentes sur les mutations spatiales du territoire suisse, émanant notamment de groupes de pression (Avenir Suisse) ou de cercles plus académiques (ETH Studio Basel).

En parallèle, nous avons alimenté notre réflexion par l'inventaire établi par CFF Immobilier. Chaque friche ferroviaire inventoriée est analysée en fonction d'une matrice structurée se-

lon deux axes : l'attractivité de son emplacement (marketability) et la qualité potentielle du projet (objectability). Cet outil définit ainsi la stratégie de développement de CFF Immobilier, selon le potentiel de valorisation du site. Pour les projets les plus favorables (A), les CFF portent le projet jusqu'à l'obtention de l'autorisation de construire, la recherche des utilisateurs et l'estimation des coûts de construction ; pour les projets B, CFF Immobilier accompagnent le processus jusqu'à l'obtention des droits à bâtir ; enfin, les terrains considérés comme inintéressants (C et D) sont vendus dans l'état.

Cette première phase de la recherche a débouché sur la formulation de trois postulats pour le réaménagement durable des friches ferroviaires (voir 4.1_Postulats).

3.2_Etat des lieux

Afin de traiter la question de manière approfondie, nous avons ensuite confronté ces considérations théoriques à la réalité du terrain. L'état des lieux s'est porté sur un échantillon de 30 sites ferroviaires sélectionnés sur la ligne ferroviaire Genève – St. Gall. (Certaines gares ne se situent pas directement sur la ligne, mais sur des lignes adjacentes ; leur proximité à celle-ci permet toutefois de conserver la logique établie, tout en explorant des cas de figure qui paraissent pertinents).

Cette étape empirique mobilise simultanément des données quantitatives (bases de données CFF Immobilier, Recensement fédéral de la population par hectare...) et qualitatives (ambiance du lieu, forme urbaine, morphologie du terrain, photographies des sites...). La définition du périmètre de la friche ferroviaire est une étape importante de la démarche. Souvent, le périmètre considéré par cette recherche comme « friche ferroviaire » s'étend au-delà des propriétés foncières des CFF. Afin de repérer les terrains pouvant être assimilés à cette notion de friche, et de les englober dans une réflexion plus cohérente sur la problématique de la densification des trente sites, trois périmètres ont été retenus pour l'analyse:

- Le périmètre CFF : Ce périmètre concerne exclusivement les propriétés foncières CFF inventoriées dans le Portfolio CFF. Les terrains se divisent en deux catégories, selon qu'ils sont gérés par la division CFF Immobilier (terrains libérés d'affectations ferroviaires et susceptibles d'être rapidement réaménagés) ou par les divisions Infrastructure, Energie, Services centraux, Voyageurs ou Cargo.

- Le périmètre PNR : Ce périmètre s'étend au-delà des propriétés foncières des CFF. Un arpentage a été réalisé en 2006, afin de repérer les terrains pouvant être assimilés à cette notion de friche. Les surfaces situées à proximité d'une aire ferroviaire, et qui présentent des caractéristiques similaires d'affectation industrielle liée au rail et de sous-utilisation, ont été englobées dans la définition de la « friche ferroviaire ».

- Le périmètre PNR élargi : Afin d'intégrer le contexte de la friche à l'état des lieux, un périmètre élargi a été défini sur la base du périmètre PNR. Il s'agit des terrains situés dans un rayon de 500 m autour de ce périmètre de base.

Pour synthétiser ces informations, nous avons développé une méthode d'analyse multicritère, construite autour de sept dimensions – densité, accessibilité, ambiance, habitat,

proximité, sociodémographique et foncier – qui admettent un nombre défini d'indicateurs. La démarche aboutit sur une représentation du visage de chaque site, obtenu par superposition des différentes dimensions. La confrontation des 30 visages a permis de dégager les grandes tendances au sein de l'échantillonnage, sur la base desquelles sept sites représentatifs ont ensuite été choisis afin de procéder à une série d'approfondissements thématiques.

Si au départ, nous pensions être en mesure de développer une typologie des friches à partir de leurs ressemblances et dissemblances, l'hétérogénéité des situations – qui est en tant que tel un résultat – nous amène à construire trois principes de développement, qui complètent et précisent les postulats énoncés précédemment. Ces principes orientent les approfondissements de la problématique en illustrant des études de cas détaillées (voir 4.4_Principes de développement).

3.3_Analyse monographique et processuelle

Plusieurs cas emblématiques à différents stades de réalisation ont été sélectionnés pour approfondir l'étude du processus d'urbanisation, de ses prémices jusqu'à la réalisation (Fribourg, Lausanne-Malley, Zürich-Stadtraum, Zürich-West, Coire). Pour ce faire, plusieurs types d'investigations ont été croisés, pour chaque site retenu, en fonction de sa pertinence par rapport à la situation étudiée :

D'abord, des analyses monographiques rétrospectives visent à documenter les projets passés et actuels ayant concerné les sites retenus et leur destin. Elles permettent de comprendre particulièrement les outils de planification et leur rôle au sein des processus d'élaboration d'un projet d'aménagement. Un regard critique sur les aspects positifs et négatifs des projets contribue également à identifier précisément les déclencheurs et les obstacles au développement.

Ensuite, des tables rondes ont été organisées pour réunir l'ensemble des acteurs directement impliqués pour les sites de Fribourg et Lausanne-Malley. Les témoignages et la confrontation des acteurs aident à donner une vision pratique de la situation actuelle, qui diffère souvent de celle projetée dans les documents de référence. Plusieurs entretiens individuels ont également été effectués.

Enfin, des analyses des processus de projet ont été conduites sur des projets en cours de réalisation ou en cours de développement. En montrant précisément le déroulement du processus et l'intervention des acteurs concernés par phase, nous avons pu souligner des moments et des outils pertinents temporellement. Plusieurs matrices analytiques ont été développées afin de rendre compte du déroulement et du fonctionnement de ces processus (voir 4.5_Le processus et ses étapes).

4_Résultats

A chaque étape, les observations durant le déroulement de la recherche nous ont conduits à encadrer nos actions ultérieures. Cette flexibilité dans la méthodologie nous a permis de mieux orienter le travail en fonction de nos observations, pour ensuite proposer des recommandations adéquates aux acteurs cibles. Afin de simplifier la lecture, nos résultats se classifient en cinq différents groupes :

1. La formulation de postulats pour une intervention d'aménagement durable
2. L'état des lieux provenant de l'échantillonnage de 30 sites
3. L'identification des résistances à l'urbanisation
4. L'établissement de trois principes de développement
5. L'analyse critique des processus dans l'élaboration du projet et les outils de planification employés

4.1_Postulats

Les réflexions théoriques sur la problématique globale de la densification des friches ferroviaires, alimentées par un état de l'art étoffé (Chapitre 1), ont soulevé plusieurs questionnements concernant les principaux objectifs qui mèneraient à une urbanisation durable sur ces lieux. Cet approfondissement théorique nous a amenés à formuler trois postulats qui synthétisent ces observations critiques : l'optimisation des gares et des flux, l'encouragement de la mixité fonctionnelle et sociale et la densification qualitative maximale. Ces principes de développement sont d'ordre général, ils s'appliquent au réaménagement de toute friche ferroviaire.

Optimisation des gares et des flux

La proximité immédiate des gares est un des atouts majeurs des friches ferroviaires. Pour permettre une relation symbiotique optimale entre les gares et les nouveaux quartiers qui les entourent, il est essentiel d'optimiser le fonctionnement et l'accessibilité des gares. Ceci implique à la fois une planification des interfaces avec les autres moyens de transport en présence (bus, RER, Mobility, vélo...), et l'amélioration de l'accessibilité piétonne de la gare depuis les nouveaux quartiers et le tissu existant. Un lien avec les équipements sera essentiel, et il serait intéressant de pouvoir lier ces éléments pour trouver des combinaisons opérationnellement efficaces. Il s'agit également d'agir sur le caractère des gares pour en faire des lieux centraux intégrés dans leur contexte sans les problématiques liées à la sécurité ou à la perception négative qui pourrait découler de la concentration de pratiques sociales problématiques. Les flux importants générés par les gares pourraient être exploités à cette fin, en s'appuyant sur une requalification de l'ambiance (espaces publics, éclairage...). Une attention soutenue sera accordée à la question de la commercialisation des lieux, afin que la gare ne se transforme pas en un centre commercial (surabondance de panneaux publicitaires...), mais serve au contraire de point de repère identitaire pour la ville et le quartier.

Encourager la mixité

La mixité fonctionnelle et sociale est un facteur important pour le succès du développement des friches ferroviaires. Assurer une substance riche aux urbanisations situées sur des friches ferroviaires suppose de favoriser le mélange des activités et la diversité des populations. Cet aspect est d'autant plus important que la ségrégation sociale au sein des villes suisses a eu

tendance à augmenter ces dernières décennies . Si elle peut être mise sur le compte de l'individuation et des sociabilités construites sur le mode des affinités électives, des possibilités accrues de franchissement de l'espace par les systèmes de transport rapides, et de la peur du rapport à l'autre « inconnu et différent », cette tendance pose des problèmes de liens sociaux, et nécessite des interventions volontaristes. Les risques liés à de nouvelles ségrégations (new build gentrification) ou à des déséquilibres sociologiques dans ces quartiers sont ainsi centraux dans notre analyse. Au niveau fonctionnel, une diversification des activités sur le site favorise les usages multiples du lieu (travail/loisir, diurne/nocturne...), afin d'autoriser une pluralité des modes de vie.

Densification qualitative maximale

Nous avons souligné l'importance de la densification des sites de friches ferroviaires. La haute densité ne doit pas pour autant être atteinte à tout prix : elle se doit d'être qualitative autant que quantitative. Les enjeux sociologiques, tels que la ségrégation sociale, la convivialité du lieu et la sécurité, s'intègrent dans le projet en tant que facteurs régulateurs, tout comme les contraintes spécifiques au site (ensoleillement, lumière naturelle, rapport aux nuisances). La prise en compte de ces différents paramètres servira de base pour définir la nouvelle urbanité du site, dans un souci d'intensification des relations et des expériences sensibles. Les espaces publics et le rapport à la nature, notamment, contribueront à rendre la densification « acceptable », en confrontant le bâti avec le vide dans un effort d'insertion d'ouvertures ou d'éléments organiques au sein de sites très denses. En définitive, la « preuve par le projet » devra être administrée ; elle précèdera l'établissement de coefficients de densité normatifs.

4.2_Etat des lieux

L'identification des lignes directrices nous a permis d'orienter l'analyse empirique des 30 sites sur l'axe Genève – St. Gall. Cet échantillon a révélé certaines caractéristiques qui concernent le contexte général des friches étudiées. Le caractère hétérogène des sites analysés nous permet ainsi de formuler une série d'observations qui donnent une image diversifiée de l'ensemble.



L'axe Genève – Saint-Gall et l'échantillon de 30 sites

La densité humaine et la mixité fonctionnelle des friches

Selon notre analyse de la situation actuelle, les 30 friches étudiées se caractérisent par une grande variabilité en matière densité humaine, et par la prégnance de la mixité fonctionnelle.

L'essentiel des friches se distribue de facto en deux groupes :

- Les friches de faible densité, caractérisées par la seule présence de logements (7 friches).
- Les friches de densité moyenne ou forte, se caractérisant par une mixité fonctionnelle marquée (17 friches).

L'examen de la localisation des sites en fonction de leurs caractéristiques de densité et de la diversité des activités présentes indique que la plupart des sites situés en zone métropolitaine sont à la fois plus denses et plus multifonctionnels. A l'inverse, la plupart des sites peu denses sont situés à l'extérieur des grandes agglomérations.

Le foncier situé à proximité de la gare

Concernant le foncier, nous avons retenu deux indicateurs : la taille de la friche (une fois déduites les emprises ferroviaires) et la part des terrains détenus par les CFF. Le tri croisé de ces deux indicateurs pour les 30 friches met à jour une très grande variabilité de situations.

D'une manière générale, les sites dans lesquels le foncier CFF est prépondérant offrent des opportunités d'urbanisation plus faciles à saisir, essentiellement parce qu'un foncier appartenant à un seul propriétaire simplifie considérablement la gouvernance du projet.

Dans l'ensemble, les friches situées dans les régions métropolitaines se caractérisent par des emprises CFF en moyenne plus faibles. En d'autres termes, les CFF possèdent seuls de nombreuses friches situées à l'extérieur des grandes conurbations.

La densité bâtie et sa diversité dans un rayon de 500 mètres autour des friches

L'évaluation du contexte bâti des friches ferroviaires est importante, parce qu'elle permet notamment de donner une appréciation des pressions foncières agissant sur les terrains.

La densité bâtie des friches, mesurée en termes de CUS, est très variable, de même que la diversité des formes urbaines dans les quartiers avoisinants. Plus de la moitié des friches étudiées sont peu denses et se caractérisent par un environnement morphologique très diversifié. Huit friches sont denses et localisées en couronne d'agglomération, dans un environnement morphologique diversifié. Les friches ayant déjà un CUS élevé sont toutes situées dans des grands centres urbains, elles se caractérisent par une faible diversité des morphologies environnantes.

L'accessibilité proche et lointaine

L'accessibilité d'un espace est centrale dans la définition de son attractivité, ce d'autant plus lorsqu'il s'agit de friches ferroviaires urbaines situées à proximité de gares ou de pôles d'échanges. Pour mesurer l'accessibilité d'une gare, la quantité d'offre est un bon indicateur

de base, nous avons choisi de le croiser avec le type de desserte, afin d'être en mesure de qualifier la desserte en fonction de son caractère local/régional, ou national.

Les friches ayant une accessibilité essentiellement mixte se retrouvent aussi bien dans les agglomérations urbaines qu'à l'extérieur de celles-ci. En particulier, les sites de Brugg, Olten, Palézieux, Romont et Wil jouissent d'une desserte nationale cadencée.

Des relations entre ces indicateurs, on peut déduire que les trente sites étudiés sont desservis par des offres de transports publics ayant les caractéristiques suivantes :

- Exclusivement locale et d'une qualité limitée ou moyenne, comme Däniken, Puidoux et Schönenberg
- Exclusivement locale et de bonne qualité, comme Burgdorf, Gümligen et Lenzburg
- Mixte locale/nationale et d'une qualité limitée ou moyenne : Gland, Palézieux et Romont
- Mixte locale/nationale et de bonne qualité : Aarau, Fribourg et Zurich

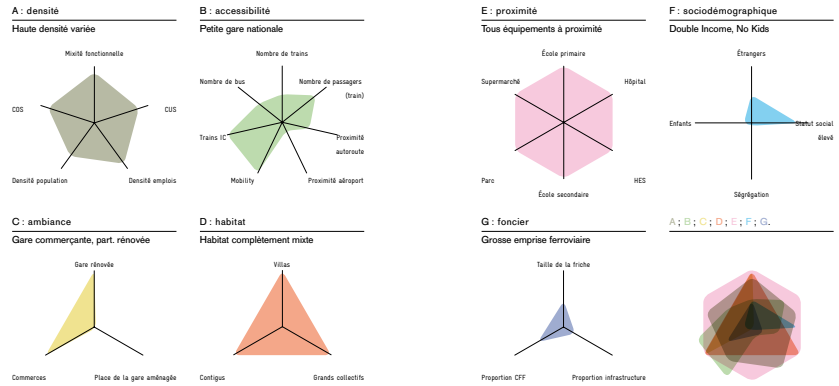
La composition sociale des quartiers environnants dans un rayon de 500 m autour des friches

La composition sociale des quartiers situés à proximité des friches étudiées est assez contrastée en fonction de leur inscription ou non au sein d'une grande agglomération. Ainsi, si 8 friches sur 11 situées hors des grandes agglomérations urbaines se caractérisent par une forte présence d'enfants, alors que seules 7 des 19 friches situées dans les agglomérations métropolitaines se caractérisent par une forte présence d'enfants. De la même manière, on trouve davantage de ménages pauvres dans les quartiers environnants des friches situées à l'extérieur des grandes agglomérations. Les quartiers populaires de grandes agglomérations situés à proximité des sites étudiés sont pratiquement tous en voie de gentrification.

L'examen de la composition sociale des quartiers situés à proximité des friches ferroviaires triées en fonction de la densité bâtie de ces quartiers et des caractéristiques de l'accessibilité ferroviaire met à jour plusieurs groupes de friches :

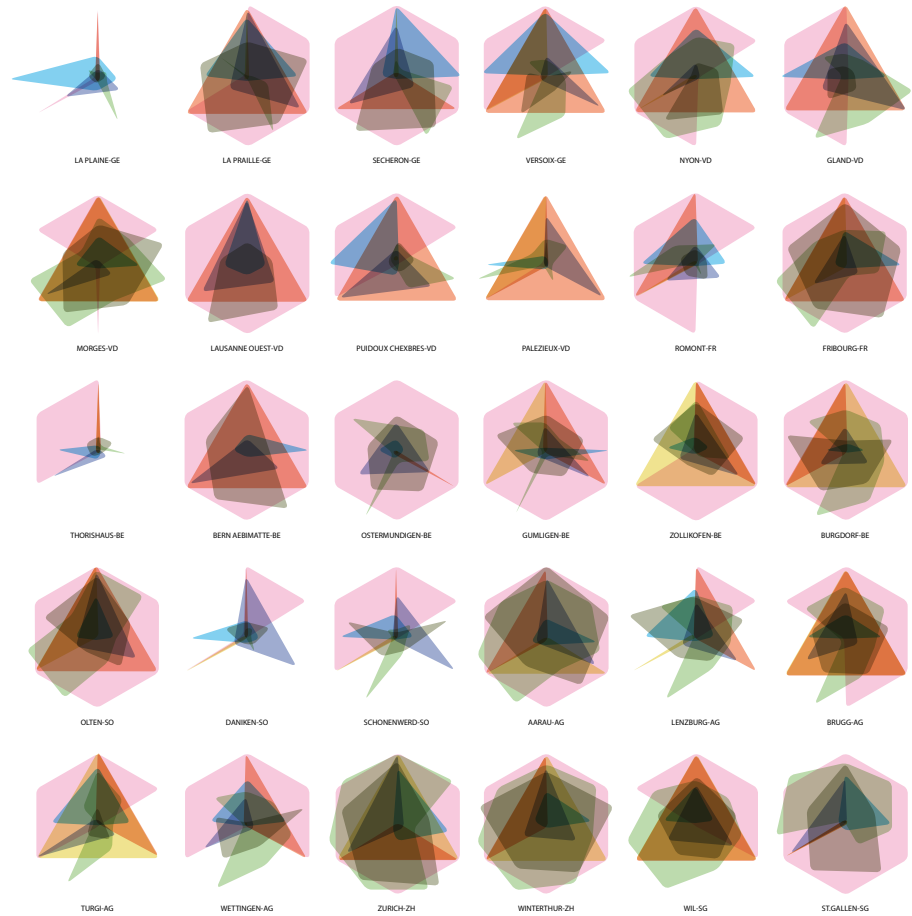
- Des friches inscrites dans des contextes peu denses, à l'accessibilité ferroviaire régionale/locale peu développée et caractérisés par une forte présence des familles (9 sites)
- Des friches situées dans des environnements fonctionnellement mixtes, très bien desservies par une offre ferroviaire nationale et régionale et caractérisées par une surreprésentation des catégories socioprofessionnelles supérieures ou en gentrification (8 sites)
- Des friches à l'accessibilité locale de très bonne qualité, situées dans un environnement peu dense et aux populations très diversifiées en termes de catégories socioprofessionnelles et de composition des ménages (5 sites)
- Des friches à l'accessibilité nationale et régionale de qualité moyenne, également situées dans un environnement peu dense et aux populations très diversifiées en termes de catégories socioprofessionnelles et de composition des ménages (4 sites)

Afin de nous doter d'une représentation synthétique de ces différents critères d'analyse, nous avons procédé à leur transposition graphique, puis à la superposition de calques chromatiques correspondant aux 7 dimensions analysées (Cahiers de pré-évaluation).



La construction d'un visage (exemple de Fribourg)

La planche suivante illustre le visage de chacun des 30 sites de l'échantillon :



Les visages des 30 sites sur l'axe Genève – Saint-Gall

4.3_Principales résistances à l'urbanisation

L'ensemble des investigations que nous avons réalisées a permis d'identifier les principaux facteurs de résistance en présence sur les sites des friches ferroviaires. Si chaque site doit bien sûr être appréhendé selon ses spécificités, l'étude approfondie de l'échantillonnage de sites choisis a néanmoins permis de dégager des éléments récurrents de résistance. Globalement, ces facteurs sont de trois ordres : économique, légal ou temporel. Ces différentes dimensions se croisent et se combinent souvent à l'intérieur d'un même facteur de résistance.

L'inhospitalité des lieux

Les espaces en friche ont été longtemps assimilés à des lieux inhospitaliers, souvent trop proches d'une mobilité considérée comme bruyante, à forte pollution d'air et de champs électromagnétiques. Ils sont en outre un des lieux d'expression privilégiés des contre-cultures urbaines et de marginalités multiples qui leur valent des réputations souvent sulfureuses. Les populations et les utilisateurs-cibles peinent à se convaincre de l'attractivité des lieux et que ceux-ci restent souvent assimilés à des lieux délaissés, inhabitables, menaçants sur le plan de la santé ou dangereux. Les nouvelles normes ORNI, le zoning des normes bruit OPB, les effets des vibrations sur la santé, la pollution de l'air par les poussières métalliques, sont autant de facteurs qui favorisent la diffusion de telles représentations. De la même manière les scènes ouvertes de la drogue zurichoise des années 1980 et 1990, l'appropriation des friches ferroviaires par les acteurs de la culture « off » et les opérations nocturnes de « taggage » sont autant de pratiques qui marquent l'image de la friche ferroviaire.

Les processus complexes

La multiplicité des acteurs au sein des processus, et donc des intérêts et des stratégies déployées, rend l'élaboration d'un projet urbain sur une friche ferroviaire très complexe. Les facteurs qui influencent un processus sont nombreux, tels que la coordination entre différentes institutions, les contraintes environnementales, la sauvegarde du patrimoine, la gestion de la temporalité, etc. La capacité de gouvernance, c'est-à-dire de production d'une décision fondée sur une pluralité d'acteurs, devient alors essentielle. L'organisation des négociations entre les acteurs, la coordination de leurs actions ou l'établissement de partenariats n'est pas un processus spontané, il est soumis à d'importantes tensions et nécessite une certaine expertise de la part des acteurs qui détiennent le pouvoir de décision.

Les instruments de planification inadaptés aux friches

La plupart des plans directeurs cantonaux prévoient des potentiels à bâtir importants dans les communes suburbaines et périurbaines. Cette situation, héritée de la planification urbaine des années 1960-1980, rend difficile la canalisation de l'urbanisation à proximité des gares, ce d'autant plus que les terrains en franges urbaines sont bien meilleurs marchés. Même si les révisions des plans directeurs cantonaux tentent de corriger cette situation en intégrant des zones de densification proches des centres à l'intérieur des périmètres induits par « les zones urbaines et d'agglomération », l'urbanisation se poursuit de façon diffuse en liaison avec les grandes infrastructures routières, plutôt que de façon concentrée avec les friches ferroviaires.

La difficulté d'identifier des utilisateurs et investisseurs

Dans une optique de rentabilisation des friches, il est essentiel de pouvoir identifier clairement des investisseurs potentiels et des utilisateurs cibles. Si cette logique est relativement

aisée à mettre en place sur des sites de très forte valeur foncière (Stadtraum Zürich et autres sites A), elle devient beaucoup plus problématique sur des sites moins clairement rentables. Selon la répartition de l'inventaire CFF en sites A-B-C-D, les stratégies très différentes sont prévues, qui favorisent clairement le développement des sites « A » et « B ». De plus, l'aspect inhospitalier ou les connotations négatives qui en découlent ne favorisent ni l'investissement ni la prédétermination pour des utilisateurs cibles et entraînent un cercle vicieux : des sites a priori peu attractifs n'incitent pas à l'investissement et le manque d'investissement rend les sites encore moins attractifs.

Les méandres du portage de projet

Le soutien du projet par des individus, politiques et techniques, est considéré comme un élément clé pour le bon déroulement du processus. Sans direction forte pour bien mener le projet jusqu'à la réalisation, les projets tombent souvent à l'eau. Toutefois, les dynamiques pour construire un portage de projet sont complexes et généralement imprévisibles. En effet, les temporalités d'un projet urbain excèdent largement celles d'un mandat d'élu, ce qui tend à générer des situations conflictuelles.

La coordination intersectorielle

Les points de vue contradictoires pourraient provenir des différentes sections au sein de l'administration publique. Par exemple, il est difficile de coordonner les politiques de transport et celles d'urbanisme, pour toute une série de raisons allant de la temporalité des projets (la réalisation de projets de transports s'inscrit dans des périodes de 1-5 ans alors que les projets d'aménagement se montent sur 10-15 ans), en passant par la continuité de l'action publique, des cultures professionnelles des acteurs impliqués et des enjeux de pouvoirs entre administrations. Les difficultés de coordonner pourraient se produire au sein de la même collectivité publique (la Ville, par exemple), à cause des visions opposées de différents départements.

La coordination institutionnelle

Plusieurs chercheurs ont constaté que les territoires fonctionnels ont cessé de coïncider avec les territoires institutionnels, et tendent à remettre en question l'autonomie communale. Dans l'aménagement du territoire, ceci s'exprime par des conflits liés à la problématique de l'intercommunalité d'une part, et à la coordination entre les différents échelons politiques et administratifs d'autre part. Les friches ferroviaires se trouvent souvent au cœur de ces conflits d'intérêts, qui sont source de nombreux blocages : en effet, de par leur proximité immédiate aux pôles de mobilité, le réaménagement de ces terrains concerne dans la plupart des cas l'entier de l'agglomération, bien que le site soit régi uniquement par une autorité communale.

La coordination entre les propriétaires

Si les friches ferroviaires sont majoritairement la propriété des CFF, il reste que la plupart des sites devraient être considérés dans une perspective plus large englobant des terrains en marge qui présentent des caractéristiques similaires et des opportunités de développement concerté. Il est en effet fréquent actuellement de trouver une juxtaposition de friches industrielles avec des friches ferroviaires (Ouest Lausannois), voire des vides urbains ou des quartiers en mutation. Coordonner les différents propriétaires afin d'établir et de mener un projet commun est une tâche souvent difficile qui se heurte soit à la divergence des intentions, soit au blocage de certains acteurs primordiaux.

Les activités présentes sur les sites et leur relocalisation éventuelle

De nombreux sites de friches ferroviaires sont tributaires pour leur développement de la relocalisation d'activités soit ferroviaires (gares de triage etc...), soit annexes (centre de tri postaux etc...). Les besoins et les stratégies entre les différents acteurs en présence se heurtent souvent à des divergences fortes et à la difficulté que peut présenter la relocalisation d'activités. Les temporalités de relocalisation sont souvent décalées par rapport aux impératifs d'un développement des sites et posent des difficultés liées soit au phasage, soit au blocage d'une planification plus étendue.

La contamination des sols

Les sols des sites de friches ferroviaires sont souvent contaminés par des activités industrielles précédentes. Si un inventaire des sites pollués a été établi par les CFF, il reste que les coûts de la décontamination et les inconnues liées à la nature et l'étendue de la contamination présentent un facteur de risque important. En effet, l'incertitude des coûts tend à décourager les investissements.

Les normes juridiques

Certaines normes juridiques restreignent plusieurs mesures de développement sur les friches ferroviaires. La réglementation OPAM (Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs) limite le niveau de densification dans les zones à haut risque. De la même manière, les normes OPair (Ordonnance sur la protection de l'air) et OPB (Ordonnance sur la protection contre le bruit) obligent à intégrer des mesures concrètes pour limiter des nuisances à la population, qui s'accompagne de surcoûts d'assainissement parfois dissuasifs.

Les oppositions

Les blocages causés par les oppositions sont un grand risque pour le déroulement d'un projet. Provenant d'acteurs individuels ou de groupes d'intérêt, l'opposition aura pour effet le blocage provisoire ou définitif du processus, en activant des modes opératoires externes au cadre participatif (négociation, collaboration...). Ces oppositions apparaissent fréquemment pendant la phase des bases légales, suite à la mise à l'enquête publique du projet ; c'est donc une période sensible pour le retour d'investissement avec la phase de réalisation en vue. Afin de réduire la probabilité de rencontrer des oppositions, les démarches participatives permettent entre autres de comprendre les attentes et les souhaits des acteurs concernés avant ce stade.

4.4_Principes de développement

Pour forcer le trait, et dans un effort de synthèse, les observations issues de l'examen des sites à différents degrés de précision (échantillon de 30 sites, approfondissements thématiques sur 7 sites, monographies) s'articulent principalement autour du constat de l'hétérogénéité des sites et de l'identification des résistances à l'urbanisation. En réaction, nous proposons trois principes de développement qui, loin de contredire les postulats énoncés précédemment, contribuent à compléter et à préciser ces derniers.

Reconnaître la spécificité de chaque site

L'étude approfondie de l'échantillonnage des sites de l'axe Genève – St. Gall démontre clairement que, même si certaines similitudes apparaissent occasionnellement, chacun des sites est confronté à des spécificités telles qu'il est impossible de proposer une approche englobante et que chaque cas doit être considéré à l'intérieur des paramètres qui l'englobent. Cette approche au cas par cas pourrait s'énoncer de manière à établir que la seule règle est qu'il n'y a pas de règles générales. Cette appréciation de la spécificité d'un lieu s'inscrit également dans une logique du développement durable puisqu'elle intègre de manière fine les spécificités pour permettre une réflexion mesurée sur les questions de société, de nature et d'économie.

Révéler le projet par des processus adaptés

La complexité de la question du développement urbain autour des gares, sur des sites réticents de surcroît, ne permet pas d'appréhender des solutions immédiates pour leur développement. En effet, les terrains en friche étant fréquemment classés hors zone à bâtir, le processus d'acquisition des droits à bâtir devient un enjeu central. Or, en vertu de la spécificité des sites, il paraît peu pertinent de réduire ce processus de législation à un modèle idéal qui s'appliquerait à chaque situation. Dans ce contexte, la temporalité apparaît donc comme une composante essentielle de toute planification – il est en effet peu probable que les transformations importantes que doivent subir les espaces de friches ferroviaires puissent se concrétiser en une opération unique liée à un planning visant à une revalorisation rapide. Le changement des perceptions, les contradictions de coordination et de potentiel à bâtir nous poussent à une réflexion éclatée autant pour les axes principaux de développement que dans la temporalité de l'évolution. Deux règles nous paraissent en mesure d'assurer le bon déroulement de la planification : la mise en place d'une structure de pilotage adaptée au site, et l'adoption d'un cahier des charges quantitatif uniquement après la réalisation d'une étude de définition approfondie (étude test, mandat d'étude parallèle...). Ainsi, la gestion du processus du projet devient, pour chaque site et en fonction de ses spécificités, le principal outil pour son développement

Améliorer l'hospitalité du territoire

L'urbanisation des quartiers de gares se heurte à une série de résistances, qui tendent à leur conférer un caractère de territoire inhospitalier. Avec ce troisième principe de développement, nous insistons sur l'importance de la transformation du site en un lieu accueillant. Ceci sous-tend une double démarche : dans un premier temps, il s'agit d'évaluer de manière précise les nuisances ou contraintes propres au site étudié, c'est-à-dire de comprendre, de reconnaître et d'accepter sans jugement de valeur l'héritage du site (patrimoine bâti, géologie, faune, flore...). La deuxième étape consiste à identifier les programmes et les usages qui se conformeront de façon optimale à cet héritage, autrement dit qui permettront à ces contraintes de devenir des atouts, dans le sens qu'elles contribueront à créer une nouvelle identité fondée sur la mémoire. Ainsi, le site s'adaptera progressivement afin d'augmenter le potentiel d'accueil, grâce à la définition d'espaces publics de qualité, la planification d'affectations temporaires et de programmes déclencheurs.

Ceci revient à dire que tous les projets ne peuvent se loger partout dans le territoire, certains lieux sont en effet plus accueillants pour certains projets. Tout au long de notre travail, nous partons donc du principe que ce qui fait la substance d'un lieu, c'est la rencontre entre les dispositions d'un territoire en termes d'hospitalité et les projets des acteurs, ce qui présuppose également flexibilité et ouverture d'esprit de leur part.

4.5_Le processus et ses étapes

L'étude successive de cas de friches ferroviaires à différents stades de développement, allant de la construction terminée (Zurich-West), au début des étapes de construction (Zurich Stadtraum-HB), au processus de planification en cours de développement (Malley), aux premiers prémices de déclenchement d'une volonté de projet (Fribourg) nous ont mené à établir une matrice de développement selon les principales étapes de développement qui concernent l'aménagement du territoire : antécédents, initiateurs, lignes directrices, bases légales, réalisation. Parallèlement à ces étapes se déroulent la commercialisation et la gestion foncière du projet, ainsi que sa communication.

De façon transversale, la matrice décortique les structures déployées au cours du processus, selon le rôle qu'elles endossent dans l'organigramme du projet : comité stratégique (décision), comité opérationnel (suivi technique) ou mandataire (experts externes). Un deuxième tableau complète cette lecture synthétique en détaillant le nom et la fonction des acteurs impliqués dans ces structures.

La matrice identifie également les documents clés de la planification, ainsi que leur modalité d'élaboration. Ces éléments, qui valident un segment du processus et permettent le passage à l'étape suivante, sont décrits dans le champ « résultats ». Ainsi, la matrice permet d'une part de vérifier la coordination entre les divers domaines d'action (aménagement du territoire / gestion foncière / communication). D'autre part, elle met en évidence les continuités et les ruptures dans la gestion du processus, grâce à lecture croisée structure – temporalité.

Antécédents

La phase antécédents concerne des événements extérieurs au projet en cours, mais qui ont indirectement contribué à son élaboration. Dans plusieurs cas étudiés, les antécédents sont des projets non réalisés sur le périmètre en question.

- A Zurich Stadtraum, par exemple, la friche connaît deux grands projets sur une période de 30 ans (HB Südwest et Eurogate), mais aucun n'arrive à la phase de réalisation pour des raisons diverses (oppositions, problèmes de financement...). Les acteurs impliqués dans le projet en cours peuvent donc tirer des leçons des exemples du passé afin d'exploiter leurs avantages et de limiter leurs contraintes. (Monographie Zurich Stadtraum)

La phase antécédents est généralement déterminée par un facteur de temporalité. Cependant, il peut arriver qu'un événement extérieur ultérieur au déclenchement du projet influence par la suite son déroulement.

- L'exemple de Malley illustre bien ce cas de figure : avec le concours d'architecture Europan, un projet d'étude est lancé sur le périmètre (janvier 2003 – avril 2004). En parallèle, le Groupe de pilotage (GROPIL) élabore le Schéma directeur de l'Ouest lausannois (SDOL), de janvier 2001 à décembre 2008 (phase initiateurs). Europan est considéré comme un élément extérieur au processus : s'il a effectivement contribué à focaliser l'attention sur le périmètre de Malley, il se solde néanmoins par un échec partiel. En effet, à cause du manque de précision dans le cahier des charges, les résultats du concours restent très peu concrets et par conséquent difficiles à traduire directement dans un plan d'affectation. Le jury décide par conséquent de ne pas primer de projet lauréat. Par ailleurs, lors des entretiens ou de la table ronde, Europan est rarement évoqué. En conclusion, même s'il intervient après le lancement du SDOL, Europan appartient à la phase antécédents. (Monographie Lausanne-Malley)

Les principaux enjeux gravitant autour des antécédents ont trait aux leçons pouvant être tirées des expériences plus ou moins heureuses du passé : ainsi, il s'agit de comprendre les facteurs qui ont conduit les projets précédents à l'échec, et d'identifier les aspects positifs qui méritent d'être conservés.

Initiateurs

Les événements déclencheurs qui participent à lancer l'élaboration du projet sont intégrés dans la phase initiateurs. Dans un premier temps, il s'agit de mettre les acteurs concernés autour d'une table, afin de signifier la volonté de « faire quelque chose ». Dans la plupart des cas, ces événements s'inscrivent dans une échelle de planification relativement large : ils définissent les objectifs de développement pour la région, le canton ou l'agglomération, sans préciser d'action spécifique sur le périmètre.

- A Malley, le Schéma Directeur de l'Ouest Lausannois (SDOL) joue le rôle d'initiateur pour le réaménagement de la friche. Ce processus (moratoire et élaboration du SDOL) réunit les neuf communes et le Canton de Vaud afin d'instaurer une plus grande cohérence dans la région.

Si elles restent vagues quant aux actions concrètes à entreprendre, les décisions prises lors de la phase initiateurs fixent les règles pour une collaboration étroite entre les principaux acteurs. En d'autres termes, à défaut de définir le « quoi faire ? », elles donnent des indications précises sur la question du « comment faire ? ». Le choix des processus et des modes de régulation entre les acteurs s'effectue pendant la phase initiateurs.

- Les deux principales décisions qui résultent du Stadtforum de Zurich – revalorisation des terrains et choix de la procédure coopérative – ouvrent le champ des possibles, mais parviennent cependant à orienter le déroulement du projet dans une direction très précise. (Monographie Zurich-Stadtraum, matrice Zurich-West)

Nous avons également constaté l'importance des documents officiels élaborés à l'issue de cette phase (plan directeur cantonal, schéma directeur régional, rapport de synthèse d'études...). Ceux-ci valident les options retenues et constituent sur le long terme la base de référence des développements à venir. Une déclaration d'intentions aide à lancer la formulation des objectifs lorsque le nombre d'acteurs est grand et le pouvoir décisionnel est diffusé parmi eux.

- Dans le cas de Malley, le cadre d'intercommunalité complique le processus dans tout l'Ouest lausannois. Afin d'assembler toutes les communes vers une action univoque, les neuf communes signent un contrat d'intentions sous forme d'un schéma directeur qui sert comme base de discussions pour le développement des périmètres d'intervention, dont Malley. Le SDOL lance donc les premières pistes de réflexion. (Monographie Lausanne-Malley)

En outre, ils joueront un rôle fondamental lors de la répartition des frais d'équipement publics. En effet, si ceux-ci ont été planifiés conformément aux objectifs plus larges, on pourra faire appel aux financements et subventions fédérales ou cantonales.

- Malley, par exemple, figure expressément dans la planification à plus large échelle (PALM, SDOL) en tant que site stratégique. Par conséquent, puisque l'intérêt public dépasse l'échelon local, la Confédération et le Canton de Vaud devraient prendre en charge un pourcentage significatif des coûts liés aux infrastructures (voiries d'agglomération, infrastructures de mobilité douce, franchissement des voies). (Monographie Lausanne-Malley)

Enfin, il faut encore insister sur la notion de temporalité. Le facteur temps peut jouer un rôle de déclencheur, surtout s'il est lié à des possibilités de financement. Dans le cadre de subventions de la Confédération, par exemple, qui sont conditionnées par des délais de réalisation stricts, la contrainte du temps se transforme en élément incitateur.

- La halte ferroviaire de Malley figure dans le Projet d'agglomération Morges-Lausanne (PALM). En tant que telle, elle pourrait bénéficier de subventions fédérales, à hauteur de 50%, à condition que les travaux commencent avant fin 2008. Cet ultimatum a été fréquemment invoqué dans les discussions de la table ronde de Malley. (Monographie Lausanne-Malley)

Bases légales

Lors de cette étape, les premières lignes directrices à l'échelle du périmètre commencent à prendre forme. C'est à ce moment qu'émerge la vision, autrement dit la formulation de ce qui est souhaitable – et faisable – pour le site à revaloriser. L'image joue alors un rôle essentiel, dans le sens qu'elle participe à véhiculer des informations quantitatives et qualitatives, qui touchent également aux émotions et aux ambiances.

Pour autant qu'elle soit élaborée autour d'un consensus, la vision contribue à la définition des orientations ; elle a la propriété de rassembler et de mobiliser les acteurs vers un objectif commun. D'où l'importance de la procédure de fabrication de la vision, qui sera, dans la mesure du possible, participative, c'est-à-dire ouverte à l'ensemble des acteurs concernés. Cette procédure peut prendre plusieurs formes, en fonction des spécificités du contexte et des cultures urbanistiques locales : étude-test, mandat d'étude parallèle... L'objectif de cette procédure est de fixer les lignes directrices pour l'élaboration des bases légales, sans pour autant faire une programmation figée.

- Dans les cas de Malley, Zurich Stadtraum et Zurich-West, la procédure de l'étude-test a été retenue. Cette forme de mandat réunit plusieurs équipes d'architectes urbanistes – 3 ou 4 selon le projet – qui vont réfléchir sur la même problématique. Afin de favoriser les synergies et de dissuader toute forme d'esprit de compétition, les bureaux sont rétribués indépendamment de la qualité de la prestation fournie. Les projets sont élaborés sur un mode participatif : les propositions sont discutées et évaluées lors d'ateliers (en général, 3) auxquels participent un comité stratégique (Groupe décisionnel Malley, Délégation des autorités, Task force), un comité opérationnel (Groupe de suivi technique), les mandataires ainsi qu'un groupe d'experts. Des représentants de la société civile sont ponctuellement invités à faire part de leurs commentaires. Au terme de chaque atelier, des directives sont données aux équipes mandatées afin d'orienter le travail dans la direction qui semble optimale.

Plus la situation est complexe, plus la phase lignes directrices prend de l'ampleur. Ici encore, il nous faut insister sur l'importance de la validation de la vision.

- Pour Zurich Stadtraum, la transition de l'étude-test au plan d'affectation spécial (Gestaltungsplan) s'est effectuée de manière relativement directe : 10 mois se sont écoulés entre le dernier atelier de l'étude-test et le dépôt du plan de quartier.

- A Zurich-West, le nombre élevé de propriétaire et la dimension du secteur ont rendu nécessaire l'implémentation d'outils supplémentaires (« Entwicklungskonzept » et le classeur « Leitlinien für die planerische Umsetzung »), ce qui a eu pour effet de rallonger sensiblement ces délais. Ces étapes de synthèse et de validation sont absolument nécessaires afin d'entériner les options retenues pour le développement.

- A Malley, où l'intercommunalité augmente encore le degré de complexité, l'élaboration d'un document de synthèse, puis d'un plan directeur localisé (PDL Malley) a été nécessaire. Le PDL concrétise les objectifs et les actions pour lesquelles les communes ont donné leur accord, mais il n'a en revanche aucune implication pour les propriétaires : c'est un contrat entre les communes qui sert de « référence et d'instrument de travail pour les autorités cantonales et communales » (LATC, Art. 31). Contraire-

ment au Plan directeur cantonal, il ne lie pas les autorités. La procédure légale est relativement lourde, puisqu'une approbation par le Conseil d'Etat est nécessaire.

La traduction des lignes directrices formulées lors de la procédure participative dans un document de référence pour les procédures légales peut s'effectuer selon plusieurs modalités:

- Dans le cas de Zurich Stadtraum, l'une des trois équipes de l'étude-test a été directement mandatée pour élaborer le Gestaltungsplan (KCAP en l'occurrence). La préférence pour son projet s'était clairement manifestée lors des ateliers de l'étude test (Monographie Zurich-Stadtraum).
- A Lausanne Malley, les règles du jeu spécifiaient dès le départ qu'aucune des équipes ne serait retenue pour l'élaboration du PDL. Les propositions du PDL proviennent indifféremment des quatre projets développés pendant l'étude test. Si ce choix est justifiable en vue de promouvoir un esprit collaboratif entre les participants, il présente en revanche le désavantage d'une perte d'expertise préjudiciable à la qualité du projet (Monographie Lausanne-Malley).
- Lors de l'étude test du secteur Arc-en-Ciel, qui fait également partie du Chantier 2 du SDOL, une solution originale a été mise en œuvre : le mandataire retenu pour l'élaboration du PDL a été sélectionné avant le début de l'étude-test. Il a assisté à tous les ateliers, et a d'ailleurs été sollicité pour commenter les propositions des équipes. (Organigramme Arc-en-Ciel)

Pendant la phase lignes directrices, le périmètre d'intervention est fixé ; c'est également le moment d'établir une différenciation plus fine à l'intérieur de ce périmètre, avec la reconnaissance de secteurs ou de quartiers. Cette sectorisation doit impérativement tenir compte de la temporalité. L'étagage de réalisation s'établit selon deux paramètres clés : l'implantation des projets déclencheurs et la disponibilité des terrains (relocalisation des activités ferroviaires, pollution des sols, remaniements parcellaires).

- La synthèse de l'étude-test de Malley insiste sur le concept de différenciation des secteurs : cinq quartiers structurants sont identifiés, qui présentent chacun une vocation spécifique. (Monographie Lausanne-Malley)

Lors de cette phase, même si la réflexion s'articule autour d'actions de plus en plus concrètes, il nous paraît important de ne jamais perdre de vue la problématique dans sa globalité. La réalisation précipitée de projets partiels donne certainement l'illusion d'avancer plus rapidement ; cependant, en négligeant cette phase de formulation et de validation de la vision, il devient très difficile de susciter un intérêt autour du projet urbain.

- A Fribourg, par exemple, le groupe d'experts Fribourg'Cible est créé par la Ville avec pour mission le développement d'un projet de revalorisation de la friche. Pour diverses raisons, il peine à inclure l'entier du périmètre dans la réflexion, et l'attention se focalise sur un nombre limité d'aménagements (Place de la Gare, centre culturel de l'Ancienne Gare), sans parvenir à réunir tous les acteurs concernés. (Monographie Fribourg)

Cette phase consiste à traduire les lignes directrices dans un plan d'aménagement spécial – selon la terminologie locale, Gestaltungsplan, Plan partiel d'affectation (PPA), Plan de quartier (PQ), Plan d'aménagement de détail (PAD) – en vue d'une approbation par les autorités publiques (communales, cantonales). Ce plan d'aménagement constitue un document officiellement reconnu par tous, avec force contraignante pour les communes et les propriétaires fonciers. Les risques d'échec sont de deux ordres : l'approbation par le Conseil

communal, puis les oppositions de la société civile.

Pour autant que le projet ait été mené dans un esprit de collaboration entre les différents partenaires (autorités publiques, propriétaires...), les probabilités de se voir refuser l'approbation communale sont faibles. Certains paramètres tendent malgré tout à compliquer la situation, notamment l'intercommunalité, qui multiplie les risques potentiels.

- A Malley, par exemple, le PDL entraîne la modification des bases légales des trois communes concernées (Lausanne, Renens et Prilly). Les oppositions dans l'une des trois communes pourraient ralentir le processus, ce qui menacerait également la cohérence du projet. (Monographie Lausanne-Malley)

Pour éviter l'écueil des oppositions publiques, la communication devient un élément central de la gestion du projet. Nous aborderons ce point dans le chapitre consacré à ce thème.

Dans certains projets, nous avons pu constater que la mise en place d'une structure de gestion spécifique constituait un facteur de réussite ; ce type de plateforme d'urbanisme interdisciplinaire est désormais monnaie courante en Suisse allemande, à Zurich notamment.

- L'étude du processus de Zurich-West met en évidence un hiatus particulièrement sensible entre les phases lignes directrices et bases légales. En effet, même si les personnalités engagées dans l'action restent globalement identiques, l'organisation change radicalement de forme. L'« Entscheidungsgremium Entwicklungsgebiete » (EGE) est mise sur pied : sous la direction de Katrin Martelli, directrice du département des constructions, cette structure de gestion de site réunit une fois par mois les directeurs des principaux services administratifs concernés (Service d'urbanisme, département et service des travaux publics, Stadtentwicklung, Grün Stadt Zürich). En parallèle, Peter Noser, directeur adjoint du service d'urbanisme, est nommé manager de site. Il est aidé dans sa tâche par le Kernteam Zürich-West, qui regroupe un cercle élargi de représentants de l'administration, afin d'assurer le suivi technique et opérationnel du projet. (Matrice Zurich-West)

Réalisation

Compte tenu de notre approche de la problématique, cette phase du processus d'élaboration requiert une attention moins soutenue: après l'approbation des bases légales, les dés sont jetés ; la réalisation suit un schéma plus classique, qui laisse une large marge d'action aux architectes et aux investisseurs. Afin d'optimiser la gestion du temps, il est possible – et même souhaitable – de chevaucher les phases bases légales et réalisation.

- A Zurich Stadtraum, le lauréat du concours Sihlpost (août 2006) est désigné avant la décision du TF de rejeter le recours déposé par le propriétaire d'une parcelle voisine (février 2008). Par conséquent, la demande d'autorisation de construire est déposée immédiatement après la fin de la procédure légale (avril 2008). En réduisant le temps de réalisation, Zurich Stadtraum augmente l'attractivité économique du projet en réduisant le risque financier pour les investisseurs. (Monographie Zurich Stadtraum, Matrice Zurich Stadtraum)

Il est indispensable d'échelonner la réalisation en étapes, afin de minimiser le risque financier.

- Stadtraum HB prévoit plusieurs Baufelder ; certains projets devraient être réalisés à court terme – Ecole pédagogique et UBS (2012), Baufeld E (2013) – tandis que d'autres sont prévus sur le plus long terme – Baufelder G et H (2014), Baufelder B et D (2016).
- A Malley les projets ont été classifiés en deux catégories : éléments structurants (halte ferroviaire, parc

du gazomètre), et éléments secondaires (xxx). L'étude foncière prévoit des stratégies de financement spécifiques pour chacune de ces catégories. (Monographie Lausanne Malley)

La phase de réalisation assure la transition entre les échelles urbaine et architecturale, en garantissant la qualité, la cohérence et la continuité de l'ensemble sur le long terme. La valeur d'usage (Nutzwert) est un bon indicateur pour juger a posteriori de cette transition : si le taux de vacance est bas, et que les locataires occupent durablement les locaux, le test est concluant. La valeur d'usage contribue donc à créer de la valeur pour le maître d'ouvrage, en assurant les revenus locatifs et en limitant les frais d'entretien. Le concours d'architecture est un bon moyen de gérer la transition entre les deux échelles. Le choix du jury est important – il assure le rayonnement international du concours. Des concours en plusieurs étapes sont préférables : ils favorisent les interactions entre le jury et les participants, ce qui permet de garantir la cohérence aux différentes échelles du projet. L'implication de personnalités ayant suivi les phases précédentes du processus est également un point crucial pour assurer la continuité du développement du projet.

• Kees Christiaanse préside le jury de plusieurs concours des Baufelder de Stadtraum HB ; c'est lui qui avait établi le masterplan pour l'ensemble du périmètre ; il avait également participé à l'étude-test.

Gestion foncière

Deux notions permettent de clarifier la question foncière, qui apparaît fréquemment comme facteur de résistance : l'affectation des sols d'une part, et leur utilisation d'autre part . La première notion relève du droit public ; elle a trait aux objectifs et mesures d'intérêt public définis dans le cadre de la planification, et n'est appréhendable qu'au travers d'une représentation de la réalité (plan d'affectation...). La deuxième notion est liée au droit privé ; directement observable, elle reflète la réalité de l'appropriation du sol par les propriétaires fonciers. Elle relève par conséquent du bon vouloir des propriétaires, puisque le dispositif légal suisse est peu généreux en matière de possibilités d'expropriation pour motif d'aménagement.

Les friches ferroviaires sont des exemples particulièrement emblématiques de décalage entre affectation et utilisation. Une meilleure coordination entre aménagement du territoire et gestion foncière constituerait le meilleur moyen pour dépasser cet obstacle , autrement dit il paraît essentiel d'instaurer une plus grande convergence entre intérêts publics et privés. En effet, il ne faut pas perdre de vue que les propriétaires ont des avantages certains lors d'un processus de légalisation des terrains, ce qui justifie de leur part une participation aux frais liés aux procédures de planification et d'équipement. Les clés de répartition des ces coûts sont à négocier en amont du processus.

Dans nos études monographiques, deux grandes configurations ont pu être identifiées. Dans le premier cas, CFF Immobilier possède l'entier de la maîtrise foncière. La division prend alors l'initiative de la procédure d'aménagement, et les négociations autour des équipements publics sont menées directement avec les représentants des autorités publiques, ce qui présente l'avantage de simplifier considérablement l'organisation et le déroulement des opérations.

• A Zurich Stadtraum, les CFF sont propriétaires de l'entier des terrains concernés par le Gestaltungsplan (la Poste est uniquement propriétaire du bâtiment de la Sihlpost, et non pas du terrain). Les CFF assument environ les deux tiers des frais de planification (étude test...) et la Ville prend en charge le reste. Plus tard, après négociations, il est convenu que les CFF assument une partie des coûts d'aménagement des espaces publics ; ils céderont ensuite ces terrains à la Ville, qui prendra alors en charge leur entretien. (Monographie Zurich)

Le deuxième cas de figure comprend les situations de maîtrise foncière mixte. Plusieurs instruments existent pour régler les questions de remaniements parcellaires et de répartition des coûts. Ici non plus, il n'existe pas de procédure idéale ; la solution retenue devra tenir compte du contexte spécifique. Dans tous les cas, l'enjeu majeur reste la définition de clés de répartition équitables entre les propriétaires, qui, contrairement aux CFF, n'ont pas forcément de liquidités disponibles sur le court terme. C'est à ce moment que la vision développée lors des lignes directrices prend toute son importance : c'est elle qui permet aux propriétaires de s'unir autour d'une idée commune, afin de dépasser les blocages liés à la question foncière. L'implication des autorités publiques paraît essentielle dans ces situations de propriétaires multiples.

Nous mentionnons deux méthodes :

- **Les contrats individuels**

A Zurich-West, des contrats d'urbanisme sont conclus entre la ville et les propriétaires, afin de régler la question du financement des équipements publics. Sur un total de 120 propriétaires de terrains et d'immeubles, les 30 principaux sont retenus pour les négociations. Ensemble, ils couvrent 80% du périmètre des secteurs spéciaux (Sulzer Escher Wyss, Maag Areal Plus, Hardturm-Areal). La ville, après avoir convaincu les grands propriétaires de la valeur ajoutée apportée par des aménagements publics de qualité, leur propose un catalogue des mesures d'infrastructure à réaliser, établi sur la base du « Entwicklungskonzept », accompagné d'une estimation grossière des coûts. Ces estimations constituent une base solide et transparente pour élaborer un modèle de répartition des coûts. Dans une deuxième phase, le potentiel de droits à bâtir et de valorisation est évalué pour chaque parcelle. Sur cette base, un contrat est négocié individuellement pour chaque propriétaire. Il a ainsi été possible de distinguer la participation financière en fonction de la proximité aux équipements. Une nouvelle fois, une déclaration d'intentions confirme l'engagement financier des propriétaires. Ce mode de fonctionnement nécessite l'accord de toutes les parties et n'engage que les personnes signataires (donc pas les futurs acquéreurs ou héritiers). Plusieurs formes de contribution ont été proposées : paiement comptant, cession de terrain, droits à bâtir ou prestation directe (« Eigenleistung »). L'étapage des réalisations est conçu pour assurer la disponibilité économique et opérationnelle des ressources. (Monographie Zurich)

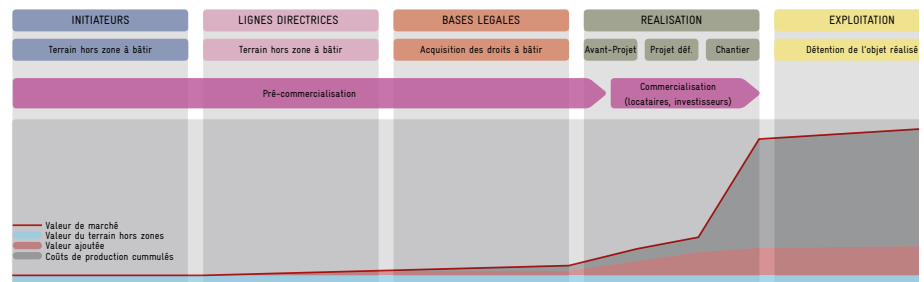
- **Le Syndicat d'améliorations foncières (SAF)**

A Lausanne-Malley, CFF Immobilier est propriétaire de 32% des terrains ; le reste est détenu par les collectivités publiques (34%) et environ 200 propriétaires privés (32%). En parallèle avec l'élaboration du PDL, une étude d'analyse foncière est réalisée par Bertrand de Senepart. Le rapport établit une estimation des coûts d'infrastructure, puis examine les options envisageables pour la répartition des frais entre la Confédération, le canton, les trois communes impliquées et les propriétaires. La stratégie opérationnelle privilégiée est le Syndicat d'amélioration foncière (AF), de préférence volontaire : ce système permet de régler la question de la participation aux frais d'équipement, ainsi qu'une éventuelle répartition de la plus- ou moins-value foncière, en cas de différenciation importante d'un secteur à l'autre. Un fort portage politique est indispensable pour la mise en place du SAF, afin d'intégrer tous les propriétaires au projet et de susciter leur adhésion en vue d'une réalisation à court terme. Pour l'acquisition ou la mise à disposition des espaces collectifs, l'étude préconise une procédure à l'amiable (augmentation des droits à bâtir contre une cession partielle gratuite, plutôt qu'une procédure d'expropriation). Le Syndicat AF correspond ainsi à une collectivité publique décentralisée, placée sous la surveillance d'une collectivité publique supérieure ; cette forme d'organisation est adaptée aux situations foncières et de financement complexes. (Monographie Lausanne-Malley)

Commercialisation

Tout au long de l'élaboration du projet, le prix du foncier évolue en fonction des différentes phases. Généralement, le prix reste stable jusqu'à l'obtention des droits à bâtir (approbation

du plan d'affectation ou plan de quartier). Ensuite, il augmente radicalement, puis se stabilise jusqu'à l'obtention des autorisations de construire, après quoi il connaîtra une nouvelle hausse (voir graphique). CFF Immobilier calque d'ailleurs sa stratégie de développement sur cette courbe.



Evolution des valeurs ajoutée et de marché selon les phases

Un autre facteur important pour la commercialisation concerne la recherche de locataires, qui, idéalement, se déroulera dans les phases précoces du processus ; les contrats ou conventions signés avec des locataires fiables assurent la faisabilité économique du projet, contribuent à le crédibiliser aux yeux des autres utilisateurs potentiels.

• Par exemple, dans le cas de Zurich Stadtraum, CFF Immobilier commence à rechercher des locataires pour les premiers Baufelder dès la fin de la phase lignes directrices. Un atelier est organisé avec Wuest & Partner, afin de déterminer les usages pertinents et les loyers cohérents. CFF Immobilier conclut un contrat conditionné par l'obtention des autorisations. Les négociations pour les contrats de bail avec le Canton de Zurich (haute école spécialisée) et l'UBS (Baufeld C) sont déjà conclues avant l'approbation.

Participation

La participation figure parmi les principes de base que la Confédération a inscrits dans la LAT de 1980. Sa définition reste assez vague, chaque canton a développé sa propre culture ; ainsi, la participation peut prendre plusieurs formes, telles que l'information, la consultation et la coproduction. Ce processus de communication est indispensable à la création du « pacte social », autrement dit l'adhésion de tous les acteurs pour le projet. Le pacte social contribue à mettre en place une logique de cercle vertueux et réduit les risques tout au long des différentes phases du processus.

L'intégration de la société civile aide également à comprendre les enjeux présents sur le terrain non identifiables par les experts techniques, grâce à la connaissance de « vécu » de la société civile. Elle permet ainsi de mobiliser les acteurs concernés, et de tenir compte de la spécificité des intérêts présents.

Plusieurs catégories d'acteurs sont identifiables, qui sont autant de sources potentielles de conflits divers : les ayants droit (propriétaires des terrains concernés par la planification et voisins) jouissent des droits d'opposition et de recours ; les citoyens (habitants qui jouissent des droits politiques) ont la possibilité de faire appel au « référendum facultatif ». D'où l'importance de l'optimisation de la démarche de communication : elle doit être menée en parallèle et de façon concertée, s'adapter au type d'acteur, intégrer leur expertise sans pour autant ralentir exagérément le processus de prise de décision.

Nous avons d'ores et déjà abordé la question de la communication avec les propriétaires directement concernés dans le chapitre consacré à la gestion foncière ; il s'agit en effet de mettre en place les plateformes adéquates pour assurer leur engagement et leur participation au projet. Nous aborderons maintenant la problématique de la communication avec la société civile.

En plus de l'enquête publique, les grands projets urbains en Suisse emploient fréquemment des démarches participatives durant l'élaboration du projet. Par contre, elles restent principalement au niveau d'informer la population de l'avancement du projet ou d'intégrer les opinions et les souhaits de la société civile, sans rentrer dans des structures de collaboration ou de coproduction. Toutes les études de cas intègrent une forme de participation similaire qui suit cette logique.

- **Les sounding boards**

A Zurich Stadtraum, la Délégation des autorités met en place une structure participative, les « sounding boards », durant la phase de l'étude test. Ils invitent les représentants des principaux groupes d'intérêt, dont les associations pour la protection de l'environnement et les associations du quartier, pour assister à plusieurs séances d'information et d'échanges. Bien en amont de l'enquête publique, cette démarche contribue à limiter des sources d'opposition. Malgré un référendum contre l'approbation du Gestaltungsplan, le projet est approuvé par 65% des zurichois.

- **Les séances portes ouvertes**

Dans le cas d'étude de Lausanne-Malley, chaque étape principale dans l'élaboration du projet contient des séances d'information pour la population et les groupes d'intérêt. Les séances servent à informer la société civile du déroulement avant de passer à la phase suivante. Toutefois, contrairement aux sounding boards de Zurich Stadtraum, toute la population est invitée à participer dans ces démarches. Toutes les opinions des participants sont ensuite adressées par les autorités et les mandataires.

- **Les cafés-rencontres**

Le groupe Fribourg'cible organise sept cafés-rencontre avec plusieurs acteurs de la société civile (acteurs économiques, universitaires, administratifs...) afin de comprendre les besoins et les souhaits de la population en vue de la perspective de la ville de Fribourg. Ils aideraient ensuite à orienter les lignes directrices de la ville pour sa vision d'urbanisme dans le futur, dont l'espace des Grands-Places, la place de la gare et le plan de circulation.

Outre les séances de participation, nous constatons aussi des outils qui aident à transmettre l'information auprès de la société civile. Les maquettes ou les visites guidées offrent une autre façon de présenter une réalité du site, ainsi que les actions futures.

- A Zurich West, l'administration emploie divers moyens de communication pour informer la société civile à part des séances d'information. Le service d'urbanisme organise des visites des quartiers en développement, dont un itinéraire cycliste pour mettre en valeur les transformations historiques des quartiers et une guide pour les piétons qui met gratuitement à disposition un plan et un lecteur MP3 pour une promenade culturelle le long de la Limmat et à travers Zürich-West. Les représentations en forme de maquette sont également utilisées pour faciliter la transmission de l'information. Les personnes intéressées peuvent se renseigner sur l'évolution récente des projets, au moyen d'une maquette au 1 :500 et de panneaux d'affichage qui se trouve directement sur le site. L'espace est également utilisé pour organiser des réunions. En outre, une grande maquette de la ville à l'échelle 1 :1'000 est exposée dans les locaux du service d'urbanisme (Amthaus IV) ; c'est autour d'elle qu'ont lieu les discussions de la commission d'urbanisme sur le développement des projets en cours.

Les sites Internet offrent une autre possibilité de participer avec la population, malgré la limitation d'accès par certains types de personnes (personnes âgées, catégorie socioprofessionnelle moins élevée...).

5_Public cible

CFF

- CFF Immobilier Laurent Staffelbach, responsable de la stratégie immobilière
laurent.staffelbach@sbb.ch
Daniel Moser, directeur du portfolio management
d.moser@sbb.ch
- CFF Infrastructure Bernard Knupfer, responsable du secteur Lausanne
bernard.knupfer@sbb.ch

Autorités fédérales

- Office fédéral du Pierre-Alain Rumley
développement territorial pierre-alain.rumley@are.admin.ch
Michel Matthey, chef de section
michel.matthey@are.admin.ch

Autorités cantonales

- Service des constructions, Hubert Dafflon, chef de service de l'aménagement, Fribourg
dafflonh@fr.ch
- Serv. de l'Environnement Sylvain Rodriguez
et de l'Energie, Vaud sylvain.rodriguez@vd.ch
- Service du développement Pierre Yves Delcourt, chef de projet
territorial, Vaud pierre-yves.delcourt@vd.ch

Autorités communales

- Service d'urbanisme, Martin Hofstetter, urbaniste et resp. du chantier de Malley
Ville de Renens martin.hofstetter@renens.ch
- Serv. du logement et des Elinora Krebs, cheffe de service
gérances, Lausanne elinora.krebs@lausanne.ch
- Ville de Renens Marianne Huguenin, syndique de Renens, prés. du SDOL
marianne.huguenin@renens.ch
- Service d'urbanisme Franz Eberhard, chef de service
Ville de Zurich franz.eberhard@zuerich.ch
Mireille Blatter
mireille.blatter@zuerich.ch
- Service d'urbanisme, Jean-Marc Schaller, chef de service
Ville de Fribourg jean-marc.schaller@ville-fr.ch

Institutions intercommunales

- Bureau du SDOL Ariane Widmer, cheffe de projet
ariane.widmer@ouest-lausannois.ch
- Lausanne Région Patrizia Darbellay, secr. gén. et ass. technique au PALM
sg@lausanneregion.ch

Milieux universitaires

- Université de Neuchâtel, Ola Söderström, professeur à l'Institut de géographie
Institut de géographie ola.soderstrom@unine.ch

- ETHZ, Dép. architecture Patrick Rérat, chercheur
patrick.rerat@unine.ch
- ETHZ, Dép. architecture Marc Angéilil
angelil@arch.ethz.ch
- Politecnico di Torino Isabella Lami, professeure et chercheuse
isabella.lami@polito.it

Professionnels

- KCAP Kees Christiaanse, associé
k.christiaanse@kcap.eu
- Bauart Emmanuel Rey, associé
rey@bauart.ch
- Nexity Vincent Heuze, directeur général
ACOUSIN@nexity.fr
- SNCF Xavier Moreau de Bellaing
xavier.moreau-de-bellaing@sncf.fr
- SMA Partner Luigi Staehli, directeur d'études
L.Staehli@sma-partner.ch
- Bureau Metis Mathias Bürgin
mab@buerometis.ch

Groupes d'intérêt et associations professionnelles

- Association transports et Valérie Schwaar, secrétaire générale pour la section Vaud
environnement valerie.schwaar@bluewin.ch
- Association Droit de cité Sylvie Favre, présidente
comite-ddc@googlegroups.com
- Association Ancienne gare Philippe Esseiva, président
esseiva@ph-esseiva.ch
- Association du quartier de Georges Rhally, président
Pérrolles, Fribourg georges.rhally@rhally.ch
- VLP-ASPAN Lukas Bühlmann, directeur
lukas.buehlmann@vlp-aspan.ch

6_Trois principaux messages

1. Principes de développement : optimisation des gares et des flux, encouragement de la mixité, densification qualitative maximale des sites
2. Des processus sur mesure adaptés aux spécificités du site
3. Inciter plutôt que normaliser

7_Modifications par rapport au plan de recherche originel

Dans le plan de recherche d'origine, nous proposons une recherche en quatre phases. Au fur et à mesure que nous avançons dans notre travail, nous avons porté un regard critique sur cette proposition et avons pris la liberté de modifier sensiblement le plan établi en fonction des résultats obtenus en cours de route. Voici des explications sur ces modifications :

Phase 1 : La première phase de la recherche consistait à développer une « réflexion à partir de l'inventaire des données mises à disposition par CFF Immobilier ».

Nous nous sommes très vite rendus compte que la problématique de l'urbanisation des friches ferroviaires nécessitait un regard plus global. En effet, l'analyse de la base de données de CFF Immobilier n'aurait pas permis la réévaluation critique des sites ferroviaires, ni la compréhension de la totalité des enjeux. Nous avons donc décidé de compléter nos sources, par une recherche théorique d'une part, par les données empiriques de l'Office fédéral de la statistique et par des observations qualitatives in situ d'autre part. C'est sur ces bases que nous avons construit les « visages » des 30 sites étudiés.

Phase 2 : pas de modification substantielle

Phase 3 : La troisième phase était censée faire « émerger des programmes d'urbanisation innovants pour les friches ferroviaires à partir des acteurs impliqués ».

Lors des entretiens et des tables rondes, les interventions des acteurs impliqués nous ont certes donné quelques pistes pour des programmes innovants, notamment les projets déclencheurs. Toutefois, afin de monter en généralités, nous avons conclu de leurs contributions qu'il devenait plus pertinent de focaliser notre attention sur les processus d'élaboration du projet. Dès lors, ces tables rondes ont renforcé l'idée qu'il n'existe pas de programme idéal pour un type de friche ferroviaire donné, mais qu'au contraire la flexibilité du projet et le pragmatisme des décideurs envers les opportunités programmatiques spécifiques au contexte constituent les principales conditions pour le développement d'une urbanisation durable sur les friches. Autrement dit, si les programmes retenus à Malley ou à Zurich Stadtraum donnent des pistes intéressantes, ils ne dispensent certainement pas d'une réflexion contextuelle pour les autres cas de réaménagement de friches ferroviaires.

Phase 4 : Nous proposons de formuler une « charte pour l'urbanisation des friches ferroviaires ».

Au terme de la recherche, l'un des axes centraux de la réflexion s'articule autour de l'hétérogénéité et de la spécificité de chaque site. Par conséquent, la notion de « charte d'urbanisation » nous est assez rapidement apparue contraire à cette logique. En lieu et place, nous avons développé le concept de la « boîte à outils », qui permet une meilleure adaptation à la réalité contextuelle de chaque friche ferroviaire.

D'autre part, pour des raisons de faisabilité et de disponibilité, nous n'avons pas été en mesure de mettre sur pied le groupe de suivi tel que nous l'avions prévu (Chapitre 3.2, Planned activities). Les partenaires suivants n'ont pas pu être intégrés au groupe : le Service de la Mobilité de l'Etat de Vaud et un représentant de l'ARE. Par contre, dans le cadre de la recherche, nous avons établi des contacts privilégiés avec plusieurs acteurs directement impliqués dans le réaménagement de friches ferroviaires, qui nous ont parrainés tout au long du travail : M. Laurent Staffelbach (CFF Immobilier), Mme Yvette Jaggi (présidente d'EUROPAN), Mme Ariane Widmer (cheffe de projet SDOL) et M. Emmanuel Rey (Bauart Architectes et Urbanistes), Mme Mireille Blatter (Service d'urbanisme, Zurich). De manière continue et informelle, ils nous ont aidé à assurer le lien entre la recherche et les actualités sur le terrain. Trois experts nous ont également donné des conseils concernant le contenu du rapport actuel : Monique Ruzicka-Rossier (architecte, chargée de cours en Développe-

ment Territorial et Urbanisme, Choros), Luca Pattaroni (chercheur/chef de projet, LaSUR) et Guillaume Dekkil (urbaniste, CEAT).

8_Points forts et points faibles

Points forts

- La flexibilité de notre démarche nous a permis d'adapter la méthodologie d'origine en fonction des résultats obtenus tout au long du processus de la recherche (G. Changes regarding the original research plan). Cette réactivité a eu un impact extrêmement positif sur la pertinence de nos recommandations.
- Les tables rondes organisées à Lausanne et à Fribourg se sont révélées particulièrement pertinentes : non seulement elles nous ont permis d'identifier les conflits et les enjeux réels de la problématique du réaménagement de ces friches, mais elles ont également offert la possibilité aux acteurs impliqués de dialoguer ouvertement dans un contexte informel et inhabituel. En d'autres termes, nous avons autant tiré parti de la connaissance approfondie du terrain des acteurs qu'eux-mêmes ont bénéficié de notre regard critique sur leur action. Ceci s'est soldé par des résultats extrêmement positifs dans nos domaines respectifs. Par conséquent, nous plébiscitons le recours à cette forme d'interaction.
- Suite à ces tables rondes, nous avons maintenu et renforcé nos contacts avec certains des acteurs dont l'expérience sur le terrain nous paraissait la plus profitable, en particulier Ariane Widmer, cheffe de projet au bureau du SDOL. L'intérêt qu'ils ont manifesté lors de nos entretiens ultérieurs nous permet de penser que les liens interactifs entre le monde académique et celui de la pratique sont d'ores et déjà tissés, et qu'ils ne se limiteront pas à la transmission officielle du rapport final de la recherche.
- Notre contribution sur l'analyse et la compréhension des processus d'élaboration du projet permet un élargissement considérable du champ d'application. La boîte à outil élaborée dans le cadre du projet de recherche concerne bien évidemment les friches ferroviaires, mais elle peut également s'utiliser pour tout projet urbain présentant des processus complexes. Parce qu'elles montent en généralités, les recommandations peuvent servir de guide pour une palette d'acteurs élargie, qui dépasse le milieu des friches ferroviaires stricto sensu.

Points faibles

- Si la flexibilité de notre démarche s'est révélée efficace, elle a toutefois eu des conséquences moins heureuses sur la gestion du planning de la recherche. Nous avons en effet investi beaucoup de temps et d'énergie sur l'état des lieux et les essais de typologisation avant de nous résoudre à aborder la problématique sous l'angle des processus de projet. Nous aurions aimé analyser plus d'études de cas de projets réalisés, afin de tester la matrice des phases d'élaboration sur d'autres exemples, en particulier
- Nous avons identifié les aspects légaux de la normalisation comme étant un facteur limitant pour le développement de projets sur les friches ferroviaires, en particulier l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM). Nous aurions souhaité approfondir cette thématique, ce qui, en raison de diverses contraintes (délais à respecter, manque d'expertise dans le domaine juridique), s'est révélé impossible.

- Nous avons soulevé l'importance de l'individu et du portage de projet, desquels dépend le bon déroulement du processus. En d'autres termes, le projet est fortement influencé par la bonne volonté et les compétences individuelles des acteurs, qui sont des facteurs difficilement maîtrisables. La formation et la communication sont les principales mesures capables d'orienter ces paramètres dans la direction souhaitée.

9_Questions clés du PNR54

- How can the functioning and development of the built environment be described, explained, understood and modelled?

La description, l'analyse, et la compréhension des processus de développement des friches ferroviaires sont au cœur de la présente recherche. Tout au long de la réflexion, nous sommes dotés d'un dispositif méthodologique innovant qui hybride les approches architecturale, urbanistique et sociologique. Il en résulte notamment une matrice analytique, selon les principales étapes de la planification – antécédents, initiateurs, lignes directrices, bases légales, réalisation – qui pose les bases d'une lecture critique du déroulement du projet. Les dimensions de la commercialisation, de la gestion foncière et de la communication se déroulent en parallèle ; ceci offre la possibilité de vérifier la coordination entre ces dimensions et les procédures d'aménagement du territoire. Cet outil décortique également les structures de gestion déployées au cours du processus, selon leur position dans l'organigramme du projet – comité stratégique, comité opérationnel, mandataire. Les différentes études de cas ont été passées au crible de la matrice, ce qui a permis d'identifier les enjeux propres à chaque phase. Cette matrice rend également possible la modélisation du développement futur d'un projet de réaménagement encore à ses débuts.

- How should organizations (at the institutional, legislative and informal levels) integrate aspects of sustainability in the design and planning of the built environment?

Afin d'inscrire un projet de réaménagement dans une logique développement durable, la prise en compte du processus d'élaboration paraît incontournable, ceci en raison de la spécificité et de la complexité de chaque site. Les résultats de la recherche ont démontré qu'il n'existe pas de processus idéal, et qu'au contraire celui-ci doit s'adapter aux particularités du contexte, c'est-à-dire à ses enjeux, ses potentiels, ses résistances, sa philosophie, son cadre politique, ses acteurs...

Pour organiser et gérer ces processus, la mise en place d'un dispositif de pilotage ad hoc constitue la première étape. Il importe de définir une structure de gestion claire, interdisciplinaire et mixte (collectivités publiques et privés). En effet, dans les esprits, le développement durable va souvent de pair avec une réduction de la rentabilité économique. Notre recherche démontre le contraire : l'intégration de mesures durables (qualité des espaces publics, éco-quartier, participation avec la société civile...) améliore la perception globale du projet et contribue à renforcer sa rentabilité sur le long terme, comme le démontre l'exemple de Stadtraum HB, où les CFF ont privilégié des locataires à plus bas prix (Haute Ecole) afin d'améliorer l'attractivité du site sur le long terme. D'où l'importance du dispositif de pilotage, qui jouera le rôle de plateforme de négociation entre les acteurs publics et privés et garantira

la prise de décision concertée.

- How can aspects of sustainability be taken into consideration while operating and managing the structures and infrastructure of the built environment?

La recherche a mis en évidence une liste de résistances à l'urbanisation des friches ferroviaires (instruments de planification inadaptés, inhospitalité des lieux, pollutions diverses...), qu'il s'agit de ne pas rallonger en érigeant des normes architecturales ou urbanistiques strictes qui agiraient comme autant de contraintes supplémentaires. Dès lors, afin de promouvoir le développement durable dans la gestion des projets de réaménagement, nous plaidons en faveur d'une attitude pragmatique et contextuelle qui, tout en plaçant la qualité du projet au centre des préoccupations, vise à déployer une politique d'incitation à plusieurs niveaux.

La prise en considération des nuisances en amont du processus, par le biais d'études thématiques précoces, permettra de transformer ces résistances potentielles en thèmes de projet, ce qui contribuera à créer une identité nouvelle pour le site, fondée sur la mémoire des lieux. La gestion de l'étapage en fonction des contraintes (relocalisation des activités ferroviaires, assainissement des sols, capacités de financement...) est une clé pour le bon déroulement du processus.

L'élargissement du champ des acteurs constitue également un bon moyen d'améliorer la maîtrise des résistances. Le dispositif de pilotage prendra ainsi en charge la gestion de la communication en mettant en place des instruments participatifs adaptés au contexte et au stade d'avancement du projet (séances portes ouvertes, sounding boards, plans interactifs, maquettes, site internet, local d'information in situ, visites guidées du site...).

L'attractivité des sites dont le potentiel économique ne suffit pas à assurer un développement spontané pourrait être renforcée par l'augmentation des possibilités d'utilisation qualitative et quantitative (octroi de droits à bâtir élevés, peu de restrictions sur les affectations). Enfin, les instruments économiques devraient également participer à l'effort de densification autour des gares (biais d'allègements fiscaux ou d'une réévaluation de l'impôt foncier).

10_Implications et recommandations pour la pratique et la science

L'étude détaillée de l'échantillon de friches de la ligne Genève St Gall, ainsi que celle de différents projets pionniers regroupant des questions similaires nous ont permis d'établir une « boîte à outils » sous la forme d'une classification de différentes méthodes, processus et approches qui ont permis de mener vers des réalisations à succès. Cet inventaire nous semble offrir un outillage précieux dans lequel puiser les méthodes et les stratégies pour des réponses spécifiques aux défis identifiés.

Recommandation 1 : Définir un dispositif de pilotage ad hoc

Il paraît essentiel de mettre en place un dispositif de pilotage destiné spécifiquement à la gestion du projet de réaménagement. La flexibilité structurelle de ce dispositif est essentielle, afin de réagir à l'incertitude et à l'imprévu. Il n'existe pas de modèle idéal, la structure doit s'organiser en adéquation avec le projet et avec le site, c'est-à-dire ses enjeux, ses potentiels, ses résistances, sa philosophie, son cadre politique, ses acteurs... Dans tous les cas, il importe de définir un dispositif clair, surtout lorsque la maîtrise d'ouvrage est mixte (multiplicité d'opérateurs). C'est le cadre privilégié pour les partenariats public-privé ; en tant que plateforme d'urbanisme, elle développe des collaborations étroites avec les investisseurs. Son rôle consiste entre autres à assurer la négociation avec et entre tous les acteurs, ainsi qu'à gérer la temporalité et la communication. Afin d'intégrer toutes les dimensions du projet, l'interdisciplinarité s'impose.

Recommandation 2 : Optimiser l'étagage

Tout projet urbain s'inscrit dans le temps long, et mobilise des acteurs provenant de cultures professionnelles plurielles. Bien souvent, la temporalité des projets varie en fonction des différents acteurs impliqués (politiques, urbanistes, architectes, CFF Immobilier, CFF Infrastructure...). Afin de coordonner ces temporalités, de réduire l'incertitude, d'assurer la faisabilité économique du projet (disponibilité de « cash flow », disponibilité foncière, capacité à financer les équipements) la maîtrise de l'étagage est essentielle. La planification en amont permet d'établir la temporalité jusqu'à la réalisation. Si l'étagage ne supprime pas l'incertitude, il contribue néanmoins à la réduire : le calendrier des opérations manquera certainement de réalisme, mais il définit la structure de l'action grâce à l'identification des phases clés. Ainsi, le projet peut progresser dès qu'une occasion se présente, en fonction des capacités d'investissement du marché. De cette manière, tout en cultivant l'opportunisme, il devient possible d'orienter le projet dans la direction souhaitée. L'identification de sous-périmètres, ou quartiers, est certainement un facteur de réussite ; il faudra veiller à ce que la cohérence de l'ensemble ne soit pas mise en péril par la non-réalisation d'une des parties.

Outils

- Etablir un calendrier, flexible mais néanmoins structurant
- Identifier les étapes clés
- Elaborer des documents de référence qui valident les décisions prises à la fin d'une phase (déclarations d'intention commune, synthèse d'étude, plan directeur, plan de quartier approuvé...)
- Découper le périmètre en sous-périmètres ou quartiers autonomes en fonction de la disponibilité des terrains et des ressources financières

Recommandation 3 : Formuler les objectifs

L'ébauche des objectifs apparaît à la grande échelle (canton, agglomération) dès la phase des initiateurs. La destination n'est pas encore fixée, mais il est essentiel que la friche ferroviaire soit identifiée comme lieu d'intervention prioritaire. La formulation des objectifs est véritablement un processus, qui débouche sur un consensus entre les acteurs concernés lors de la phase des lignes directrices. Plusieurs procédures sont envisageables, en fonction de l'échelle et de la complexité du site (étude de définition, étude test, mandat d'étude parallèle...). Le projet aide à la formulation des objectifs, qui permet d'articuler la vision et le choix de la procédure adaptée. Il s'agit dans tous les cas d'un processus participatif, qui fixe les objectifs avant de concrétiser la forme du projet. La formalisation des résultats dans un document de synthèse reconnu par tous est fondamentale.

Outils

- Identification de la friche ferroviaire comme lieu d'intervention stratégique
- Une déclaration d'intentions entre les acteurs pour fonder une base de discussion (ex. schéma directeur)
- Les procédures de planification participative (étude test, mandat d'étude parallèle, étude de définition)
- La formulation des objectifs dans un document officiel et approuvé par tous les acteurs (plan directeur, rapport de synthèse...)

Recommandation 4 : Encourager les affectations temporaires

La perception négative des friches a été identifiée comme un facteur de résistance prépondérant. Les affectations temporaires sont un bon moyen pour préparer le terrain, c'est-à-dire pour accompagner la transition de l'état de friche à celui de projet réalisé. Elles contribuent à valoriser le lieu, en modifiant son image négative auprès de la population et des investisseurs, en permettant l'ouverture et la découverte de ces lieux souvent inaccessibles, ainsi que l'intensification progressive des usages sur le site. Les bénéfices sont multiples : pour les propriétaires fonciers, les affectations temporaires améliorent les possibilités de commercialisation et diminuent les risques de vandalisme ; la perception des loyers perçus aide en outre à couvrir une partie des coûts de planification. Pour les collectivités locales, c'est une manière efficace de se (ré)approprier un site désaffecté, et l'occasion pour les habitants de disposer de locaux abordables afin de déployer des activités souvent incompatibles avec les centres urbains.

Outils

- Encourager la création d'une association qui s'occupera de la promotion et de la gestion des activités temporaires
- Etablir des contrats de location avec les utilisateurs intéressés
- Privilégier les activités pionnières, à caractère alternatif qu'elles soient intérieures (bar, restaurant, salle de concert, club...) ou extérieures (skatebowl, terrain de bmx, mur de grimpe, marché au puces)

Recommandation 5 : Planifier des projets déclencheurs

Dans un deuxième temps, en continuité avec les affectations temporaires, nous proposons la stratégie des projets déclencheurs, qui vont poursuivre et confirmer la transformation de la perception de la friche. L'objectif étant de créer une identité nouvelle pour le quartier, ces projets pionniers présenteront une forte composante symbolique, de type culturelle, sociale, éducative ou sportive. Les projets pionniers se caractérisent ainsi par leur vocation publique

(parcs, écoles, crèches, EMS...) : le locataire public est un bon moyen pour assurer le financement du programme, crédibiliser le projet et faciliter l'obtention des autorisations. Ces projets déclencheurs seront planifiés dans les toutes premières étapes de la réalisation.

Outils

- La hiérarchisation de tous les projets, en termes de priorité et de temporalité, afin d'identifier les projets pionniers
- Assurer en priorité le financement des projets pionniers
- Favoriser les acteurs et les programmes publics pour les projets pionniers (culture, sports, éducation...)

Recommandation 6 : Recycler les expertises

Les connaissances liées au projet, acquises au travers des succès ou des échanges du passé, aident à orienter le processus dans le présent et le futur. Les experts et les structures qui ont contribué positivement devraient être retenus ou réintégrés dans le processus, afin d'éviter les pertes de savoir. Dans plusieurs cas, les individus jouent un rôle différent dans chacune des phases : ils peuvent par exemple passer du statut de mandataire externe à celui de membre d'un comité de pilotage. Ainsi, leur connaissance approfondie du projet leur permet de participer efficacement dans un autre contexte.

Outils

- Réintégrer les experts précédents dans les étapes ultérieures, comme les comités stratégiques, les comités techniques et les jurys de concours
- Réutiliser les structures précédentes dans les étapes futures

Recommandation 7 : Assurer la communication

Pour mieux connaître les attentes et les intérêts de la population, un projet doit intégrer des structures qui promeuvent la participation durant tout le processus. Ceci suit les principes du développement durable, spécifiquement la Déclaration de Rio, qui affirme que « La meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation de tous les citoyens concernés, au niveau qui convient » (ONU, 1992 : Principe 10). Les démarches participatives aident à exploiter la connaissance cognitive de la société civile de la friche et ses environs ainsi qu'à éviter les oppositions futures provenant de la société civile. La conception de plateformes de discussion et d'information revêt la plus haute importance. Dans tous les cas, les règles du jeu doivent être claires, c'est-à-dire qu'il faut déterminer par avance qui possède le pouvoir de décision. Le principal enjeu consiste à trouver un optimum entre la participation et la rapidité d'avancement du projet.

Outils

- Intégrer les démarches participatives en amont du processus, dès la phase des initiateurs
- Organiser des séances participatives (réunions portes ouvertes, sounding boards) en plus de celles obligatoires (enquête publique)
- Organiser de visites guidées du site, de promenades thématiques
- Ouvrir un local d'information in situ, où plans et maquettes sont affichés
- Développer des outils interactifs et actualisables (plan guide à Nantes, Classeur Leitlinien à Zurich-West, maquettes...)
- Créer un site internet régulièrement mis à jour

Recommandation 8 : Répartir les coûts et la plus-value foncière générée

Les coûts liés au réaménagement d'une friche proviennent de plusieurs sources (relocalisation des activités ferroviaires et d'autres activités publiques et privées, dépollution, financement des équipements et des infrastructures...). Il faut donc très vite négocier la répartition des coûts entre les institutions publiques (confédération, canton, commune) et les privés. En parallèle, ces négociations doivent tenir compte de la plus-value foncière générée et de sa répartition, qui justifient la participation exigée des propriétaires. Plusieurs dispositifs existent; il s'agit dès lors d'identifier et de mettre en place celui qui s'adapte le mieux à la situation.

Outils

- Effectuer une étude d'analyse foncière pour estimer les coûts et explorer le dispositif de répartition le plus approprié
- Inclure les acteurs principaux dans les négociations en amont pour la répartition des coûts, en particulier les CFF
- La création d'une structure ad hoc (Syndicat d'amélioration foncière volontaire ou obligatoire)
- Les contrats individuels entre les institutions publiques et les privés, pour établir la participation financière

Recommandation 9 : Assurer le portage du projet par les individus fédérateurs

Un projet de revalorisation sur une friche ferroviaire prend un caractère éminemment politique ; d'où la nécessité d'un portage du projet affirmé. Ceci est d'autant plus important dans les petites et moyennes villes, où les CFF ont moins d'intérêts financiers à s'impliquer dans un projet de développement. A travers les études de cas, nous avons constaté l'importance des individus dans le portage du projet. En effet, malgré l'importance liée à la représentativité d'un groupe d'intérêt ou d'un service public, l'individu reste l'élément clé pour la réussite du projet. Il possède des compétences propres qui dépassent celles du groupe qu'il représente: pilotage du processus dans la bonne direction, capacité de convaincre d'autres personnes à s'engager...

Outils

- Mettre en place des dispositifs qui permettent aux individus de se mettre en avant et de prendre des responsabilités personnelles
- Créer un portage du projet, soit politique, soit technique
- Intégrer des leaders au sein des groupes stratégiques et techniques

Recommandation 10 : Prévoir les nuisances en amont

A cause de leur environnement industriel et ferroviaire, les friches subissent différentes nuisances, réglementées par les ordonnances en vigueur. Les plus restrictives sont liées à la qualité de l'air (OPair), au bruit (OPB) et au trafic de marchandises dangereuses (OPAM). Ces nuisances génèrent des coûts d'assainissement et des risques d'opposition, c'est pourquoi il est essentiel qu'une évaluation rigoureuse soit effectuée en amont, grâce à la transparence des informations, et que les choix de localisation des programmes s'adaptent à ces contraintes.

Outils

- Effectuer les études d'impact pour chaque nuisance dans le périmètre
- Exploiter les études précédentes des autres sources (CFF Immobilier et la pollution du sol, le bruit...)

- Adapter le programme en fonction des nuisances

Recommandation 11 : Accorder la priorité aux espaces publics

Le développement des friches ferroviaires passe avant tout par la conception d'un projet d'espace public. L'espace public est par définition le lieu du partage ; il met en relation les différentes entités et donne une lisibilité à l'ensemble, il aide en quelque sorte à la découverte du projet. Il s'agit donc non seulement de changer d'image du lieu et d'assurer la convivialité du projet, mais également d'améliorer la rentabilité économique pour les investisseurs sur le long terme. Il importe de prévoir des concours destinés spécifiquement au dessin des espaces publics, qui permettront de donner une représentation concrète de l'image du projet (hauteur de corniche, alignements, affectation des rez-de-chaussée...). L'espace public sera planifié dans les toutes premières phases de la réalisation.

Outils

- Mandater spécifiquement les experts pour développer les lignes directrices consacrées aux espaces publics (concours sur les espaces publics de Stadtraum HB...)
- Investir un niveau de ressources financières et personnelles adapté
- Planifier des activités publiques et des aménagements perméables pour les rez-de-chaussée

Recommandation 12 : Mettre en valeur les potentiels et tirer parti des contraintes à travers un projet flexible

Toutes sortes de contraintes sont présentes sur les friches ferroviaires. Un des principaux enjeux consiste à tirer parti de ces contraintes, et de les utiliser comme thèmes de projet. Le patrimoine bâti, la géologie, la flore sont en réalité des atouts, puisqu'ils vont contribuer à créer une identité renouvelée pour le site, fondée sur la mémoire. Ainsi, il s'agit de reconnaître et d'accepter l'héritage, sans jugement de valeur. Les programmes s'adapteront ensuite à la spécificité du lieu, du bâti existant ou des usagers. Le projet doit par conséquent rester flexible, il valorisera l'hétérogénéité et la diversité.

Outils

- Etablir un inventaire critique du site
- Développer le projet en collaboration avec les acteurs concernés (étude-test, mandat d'étude parallèle...)
- Mener en parallèle des études thématiques approfondies (flore, tourisme, culture...)
- Choisir les programmes en fonction de l'hospitalité du territoire
- Concevoir un projet flexible, dont l'imaginaire se nourrit des traces sur le site

11_Actions futures

Valorisation et publication

- Un accord avec EPFL Press est prévu afin de publier les résultats de la recherche sous forme de publication détaillée. Cette publication sera en anglais, afin de toucher un public élargi.
- Une publication interne fait le lien entre le travail de recherche et les projets d'étudiants conçus dans le cadre de l'atelier LAMU sur le thème de la densification des friches ferroviaires (Semestre hiver 2006-2007 : Lausanne ; Semestre été 2007 : Renens ; Semestres

hiver-été 2007-2008 : Morges).

Recherche académique

- Sophie Lufkin, assistante-doctorante au LAMU, prépare sa thèse de doctorat intitulée « Potentiel de développement des friches ferroviaires : Etudes de cas sur les friches périphériques en Suisse romande ». Le manuscrit sera achevé à la fin de l'année 2009.

- Nous prévoyons de répondre à l'appel d'offres pour le PNR 65 « Nouvelle intensité urbaine » Les résultats du PNR 54 nous aideront à formuler une proposition cohérente pour traiter de la problématique, en prolongement des réflexions encore en suspens.

Collaborations et expertises

- Différentes interactions sont en cours avec les CFF, notamment l'implication de Jean-Paul Jaccaud dans le processus du Mandat d'étude parallèle sur le site des entrepôts de Renens. Il serait souhaitable de continuer une collaboration d'expertise avec les CFF sur une base ad hoc pour le développement des sites dont l'urbanisation semble pertinente.

BIBLIOGRAPHIE

Jaccaud, J-P. et al., 2008, Les friches ferroviaires urbaines en Suisse, un potentiel à conquérir, Géo-Regards, Neuchâtel

Kaufmann, V. et al., 2003, Coordonner transports et urbanisme, PPUR, Lausanne

Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions, 1987, Grand Conseil du canton de Vaud

Menerault, P. et A. Barré, 2001, Gares et quartiers de gares : signes et marges, Actes du séminaire international du 22 mars 1999 à Villeneuve-d'Ascq, Les collections de l'INRETS, Paris

Nantes : La Loire dessine le projet, 2003, sous la dir. d'A. Masboungi, Editions de la Villette, Paris

Office fédéral du développement territorial, 2001, Politique des agglomérations : Rapport du Conseil Fédéral du 19 décembre 2001, Berne

Office fédéral du développement territorial, 2004, La Suisse et ses friches industrielles – des opportunités de développement au cœur des agglomérations, Berne

Ollivier-Trigalo, M. et X. Piechaczyk, 2001, Evaluer, débattre ou négocier l'utilité publique? Conflits d'aménagement et pratiques de conduite de projet. Volet 2, Le débat public en amont des projets d'aménagement : un thème pour une communauté d'idées, Recherche PREDIT, Rapport no. 233, Paris

Prélaz-Droux, R., 2008, Des instruments fonciers pour faciliter les projets territoriaux, Urbia, les cahiers du développement urbain durable, no. 6, Lausanne

Rio Declaration on Environment and Development in Report of the United Nations Conference on Environment and Development, 1992, United Nations General Assembly, Conf. 151/26

Ruegg, J., 2008, Aménagement du territoire et question foncière: quelques points de repères, Urbia, les cahiers du développement urbain durable, no. 6, Lausanne

Schuler, M., 1997, Les niveaux géographiques de la Suisse, Office fédéral de la statistique, Berne

Schuler, M. et al., 2006, Atlas des mutations spatiales de la Suisse, Office fédéral de la Statistique, Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich

Zuppinger, U., 2008, La participation et le foncier dans l'aménagement du territoire, Urbia, les cahiers du développement urbain durable, no. 6, Lausanne

LAMU

LABORATOIRE D'ARCHITECTURE ET DE MOBILITÉ URBAINE

