

Voyage d'étude sur l'énergie solaire dans le cadre du réseau PACA 21

Les 8 et 9 juin 2009 à Strasbourg et Freiburg
(Allemagne)

Etaient présents :

PARTICIPANTS	COLLECTIVITE	FONCTION
DULBECCO	MAIRIE D'ANTIBES	Adjoint au maire
CURTET Carine	MAIRIE D'ANTIBES	Conseillère municipale
VAILLANT	MAIRIE DE CANNES	Adjoint au maire Secrétaire Réseau PACA 21
JOSSE	MAIRIE DE CANNES	Responsable environnement
LAFURIE Marc	MAIRIE DE ST-LAURENT DU VAR	Adjoint au maire
BARBOSA Christophe	MAIRIE DE ST-LAURENT DU VAR	Conseiller municipal
SAEZ Jean-Pierre	MAIRIE DE VENELLES et COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX	Maire et Vice-Président Président du Réseau PACA 21
MAURIN Jean-Pierre	CASA	Maire et Vice-Président et Trésorier RESEAU PACA 21
AMIRAL Sonia	CASA	Chargée de mission
FERREOL Gérard	MAIRIE DE CARRY LE ROUET	Adjoint au maire
DE CANEVA Marc,	MAIRIE DE CASSIS	Conseiller municipal délégué à l'Environnement
GAMBI Paul	MAIRIE DE CASSIS	Responsable du pôle Aménagement du développement durable
BALIVET Stéphane	MAIRIE DE VENELLES	Directeur du service urbanisme et développement durable
LAPLAGNE Valérie	ENERPLAN	Directrice Adjointe
SENAME Vincent	COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX	Directeur Environnement

La ville de Freiburg :

La ville de Freiburg en Allemagne, baptisée ville du solaire et de l'environnement, est un modèle pour l'intégration de l'énergie solaire et du développement durable. Les quartiers durables Vauban et Rieselfeld en sont des illustrations exemplaires...

La ville de Freiburg a accueilli, depuis sa création et jusqu'en 2007, le salon Intersolar, le salon international de référence sur l'énergie solaire.

Le voyage d'étude pour élus et directeurs du réseau PACA21

✚ Les objectifs :

- Présenter des exemples concrets de projets solaires et de quartiers durables en France (Leutenheim et Strasbourg) et en Allemagne (Freiburg)
- Déclencher des projets de démonstration et une émulation entre les participants

Le voyage d'étude permet d'apporter aux participants à la fois toute l'information, la visualisation, le témoignage de ceux « qui ont fait » et l'échange avec les autres participants au déplacement.

✚ Les moyens :

Un voyage d'étude de 2 jours pour une délégation de 15 décideurs comprenant :

- La visite de bâtiments efficaces ou à énergie positive (logements, tertiaire)
- la visite des quartiers durables de Freiburg : le plus ancien, Vauban, et celui en cours de construction, Rieselfeld (10 000 hab)

LE PROGRAMME

Lundi 8 juin 2009

12h06 : départ de l'aéroport de Nice

13h25 : arrivée à Strasbourg

14h30 : Visite d'installation photovoltaïque

 Opération communale : installation photovoltaïque sur l'église de Leutenheim, en présence du Maire

15h30 : Visites d'installations solaires thermiques

 Deux opérations d'eau chaude solaire collective sur des logements sociaux de l'Office Public de l'Habitat de la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS Habitat). Présentation de la politique solaire et de réduction des charges locatives de la CUS Habitat

Mardi 9 juin 2009

10h00 : Visite du quartier Vauban

 Visite du quartier durable Vauban, ancien casernement français avec Bâtiments réhabilités sur les principes de la Haute Qualité Environnementale

14h30 : Visite du quartier durable Rieselfeld

✍ Visite du quartier **Rieselfeld**, nouveau quartier intégrant les principes du développement durable : transports collectifs, intégration paysagère, densité, maisons individuelles à faible consommation d'énergie et équipées de panneaux solaires photovoltaïques et logements collectifs équipés de panneaux solaires thermiques ...

16h30 : Retour en bus à Strasbourg

20h05 : départ de l'aéroport de Strasbourg

21h25 : arrivée à Nice

VISITE DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE SUR LE TOIT DE L'ÉGLISE DE LEUTENHEIM

Cette opération a été réalisée sous maîtrise d'ouvrage communale. A l'occasion de la nécessaire rénovation du toit de l'église du village, la commune a étudié la possibilité de réaliser une toiture en panneaux photovoltaïques, panneaux qui viennent en substitution des ardoises bleutées.

La commune a ainsi installé, en 2008, 260 m² de panneaux photovoltaïques sur le pan du toit orienté sud sud-est.

Le coût de l'opération s'élève à 231.000 € TTC, soit un surinvestissement de 160.000 € par rapport au remplacement des ardoises. La commune a bénéficié de subventions du Conseil Régional de 30.000 €.

Cette installation doit produire entre 32.000 et 33.000 Kwh par an (puissance installée 35,7 Kwc), soit un retour de 17.000 €/an de recettes à la mairie.

✚ INTERVENANTS :

Electrification Industrielle de l'Est (installateur)

3A Energies a dimensionné l'installation.

Les modules sont fournis par CEEG-SST – panneaux en monocristallins de puissance 175 wc.

1 onduleur de marque Solamax SM 35 S

✚ LES ECHANGES :

Sur le choix du matériel

- Le polycristallin produit en Europe est plutôt adapté au sud de la France (adapté aux surchauffes, moins de perte de production).
- Le monocristallin qui nécessite un travail plus important est produit plutôt en Chine et adapté aux ensoleillements de la partie nord de la France.
Il est recommandé d'acquérir des panneaux de marque possédant des références. Les panneaux fabriqués en Chine ayant moins bonne réputation que ceux fabriqués en Europe, les sociétés chinoises proposent des garanties plus longues sur leurs produits que les sociétés européennes.
- L'attention des participants est attirée sur la rédaction du contrat d'entretien, notamment les risques de pertes de recettes en cas de panne. Il est recommandé de prévoir une intervention dans un délai limité (moins de 5 jours) et au-delà, la compensation des recettes non perçues (perte d'exploitation).

INSTALLATIONS SOLAIRES THERMIQUES SUR LES LOGEMENTS SOCIAUX DU QUARTIER OSTWALD A STRASBOURG

✚ PRESENTATION DE CUS HABITAT

- ✎ CUS Habitat est un établissement public à caractère industriel et commercial au service de l'agglomération strasbourgeoise depuis 1923, il construit et gère des ensembles d'Habitation en faveur des personnes aux revenus modestes. Il effectue 1900 locations chaque année.
- ✎ Le patrimoine de CUS Habitat comporte aujourd'hui plus de 20 000 logements locatifs où habitent plus de 54000 personnes, âge moyen de ce patrimoine est de 39 ans.
- ✎ Ce parc immobilier diversifié se répartit actuellement sur 16 des 28 communes de la Communauté Urbaine. 90 % de ces logements locatifs se situent à Strasbourg.
- ✎ CUS habitat gère 105 chaufferies et 148 sous stations de Chauffage (17 Chauffagistes) pour 40 M € de budget annuel

✚ OPÉRATION PILOTE SOLAIRE THERMIQUE COLLECTIF LE KIRCHELD à OSTWALD

12 bâtiments de l'ensemble Kircheld à OSTWALD représentant 328 logements et appartiennent au parc locatif de CUS habitat, office public d'HLM de la Communauté Urbaine de Strasbourg.

CUS habitat, a décidé de s'investir dans le développement durable et d'impliquer ses locataires dans cette démarche.

En 2000, une opération « partez à l'assaut des charges ! » menée sous forme de concours d'idées, invitait les locataires à faire des propositions pour diminuer les charges locatives tout en favorisant des objectifs environnementaux.

Plus de 500 réponses avaient été enregistrées et examinées par un jury de professionnels. Parmi les idées sélectionnées par CUS habitat, celle qui proposait d'obtenir une diminution des charges d'eau chaude grâce à l'utilisation de capteurs solaires a été retenue.

Mise en application dans un premier temps à Ostwald elle a pour objectif - selon les résultats de l'opération - d'être étendue à d'autres bâtiments. CUS habitat privilégie de façon croissante, pour la gestion technique de son parc immobilier, des solutions économes en énergie couplées à une forte sensibilisation des habitants. Le responsable de CUS habitat insiste sur le travail de concertation réalisé avec les habitants de ce quartier difficile, qui se sont sentis pris en considération et valorisés par ce projet.

Le Plan Soleil, lancé par l'ADEME et la Région Alsace en février 2001 et le club « acteurs du solaire » créé pour faciliter les échanges autour de cette filière en Alsace, a facilité l'émergence de cette initiative. CUS habitat est devenu le 1er organisme public en Alsace à installer des capteurs solaires sur un ensemble de logements sociaux et la région Alsace est aujourd'hui l'une des régions les mieux équipées eu égard à la surface de capteurs solaires installée par rapport au nombre d'habitants.

La pose de capteurs solaires sur un immeuble collectif présente des avantages importants pour les locataires, le bailleur, et pour l'environnement. Le préchauffage de l'eau chaude sanitaire grâce au soleil permet de diminuer considérablement le coût de l'énergie (de l'ordre

de 35 %), de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et de réduire l'utilisation des énergies fossiles.

Le champ de capteurs solaires, installé en toitures terrasses, est raccordé à des ballons de stockage. Ceux-ci sont disposés en série avec la production existante ce qui permet de garantir la température de l'eau en toute circonstance. En hiver et par temps peu ensoleillé, l'installation solaire préchauffe l'eau et le complément est apporté par l'énergie d'appoint. En été, l'énergie solaire permet de couvrir la quasi-totalité des besoins.

L'échangeur à plaques permet de dissocier le circuit capteur qui est protégé contre le gel par un fluide caloporteur sanitaire issu du circuit d'eau sanitaire. Un ensemble de pompes et de régulateurs permet d'assurer une récupération optimale de l'énergie solaire.

Cette opération a permis une baisse des charges pour les locataires de l'ordre de 40 € par an (30% du poste eau chaude sanitaire).

PRESENTATION DE L'OPERATION

✚ Les partenaires

- **ADEME / D.R.Alsace** : Tél. 03 88 15 46 46 - Contact : Cédric Creton
- **Maîtrise d'ouvrage** : CUS habitat - Direction technique - Tél. 03 88 21 17 00
- **Bureau d'études** : TECSOL - Jérôme Alba - Tél. 04 78 29 43 96
- **Installation eau chaude solaire** : SNC CLIMATISATION GUTH - Q01/10/01/168 (Niedermodern)

Données techniques

- ✎ Surface des capteurs solaires : 406 m² en toiture terrasse
- ✎ Capteurs : De Dietrich
- ✎ Volume du stockage d'eau chaude solaire : 13 000 litres
- ✎ Production théorique annuelle des capteurs : 206 650 kWh dont une production de 90% garantis par le contrat de Garantie du Résultat Solaire* (GRS)
- ✎ Soit 35% des besoins en eau chaude sanitaire sont couverts par l'installation solaire
- ✎ Énergie substituée : gaz naturel
- ✎ Diminution annuelle de 106 tonnes de CO₂ émis dans l'atmosphère
- ✎ Contrat GRS de 5 ans
- ✎ Mise en service : mai 2003

Financement

- ✎ Coût de l'installation solaire thermique : 264 032 € HT
- ✎ Aides ADEME : 50 % dans le cadre du Plan Soleil
- ✎ Aides Conseil Régional Alsace : 30 % dans le cadre du contrat de Plan État/Région
- ✎ Auto financement CUS habitat (enveloppe de réduction des charges locatives) : 20%

Extension a d'autres ensembles immobiliers

Programme de 7 000 m² de capteurs pour 5 000 logements soit ¼ du patrimoine de CUS habitat avec un objectif de réduction de 35 du poste eau chaude sanitaire diminution des émissions de gaz a effet de serre de 900 tonnes par an

Conclusion

- Projet d'entreprise engagement fort du pouvoir décisionnel
- Partenariat avec les entreprises compétentes et innovantes
- Soutien de l'ADEME et la Région
- Bon dimensionnement de l'installation
- Simplicité de Conception
- Contrat de Garantie du Résultat Solaire

VISITE DU QUARTIER DURABLE VAUBAN A FREIBOURG, ANCIEN CASERNEMENT FRANÇAIS AVEC BATIMENTS REHABILITES SUR LES PRINCIPES DE LA HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

Le quartier Vauban est un écoquartier de la ville de Fribourg-en-Brisgau, en Allemagne. Situé à proximité du centre-ville, ce terrain accueillait une caserne construite en 1936 et occupée après la Seconde Guerre mondiale par les forces françaises stationnées en Allemagne. En août 1992, les militaires libèrent cet espace, posant de fait la question de son devenir.

Après une période durant laquelle les baraques sont occupées illégalement par des populations marginales, la municipalité lance en 1996 les opérations de renouvellement du secteur pour répondre à une forte demande en logement et en s'appuyant sur une démarche de développement durable –projet de cité jardin.

Onze anciennes baraques de casernement ont été conservées et rénovées, occupant un terrain d'une superficie de 4 hectares.

Quatre d'entre elles sont affectées à 200 logements collectifs. Ces logements sont habités pour parti par des personnes ayant occupé illégalement les casernes dès leur libération et qui sont à présent régularisées. Six autres baraques accueillent 600 logements pour étudiants. Enfin une ancienne baraque, nommée Burgerhaus 037, est transformée en maison de quartier et en centre socio-culturel accueillant les associations locales.

Les 34 hectares restants ont été restructurés et sont consacrés à la création de 2000 logements et de 600 emplois, dont la plupart sont regroupés sur 6 hectares destinés aux activités industrielles et artisanales. A terme, ce quartier devrait donc compter 5500 habitants. La densité actuelle est de 122 habitants à l'hectare.

Une démarche participative

La ville de Fribourg a proposé dès les débuts de la planification du quartier une "participation élargie" dépassant le cadre indiqué par la loi. Les personnes intéressées ont pu se réunir dans des cercles de travail coordonnés par le "Forum Vauban". Constitué en association des citoyens, le Forum qui est financièrement soutenu par la Ville dispose d'un bureau qui sert aussi comme centre d'information.

Le quartier Vauban a ainsi connu une forte participation citoyenne au projet et a connu la constitution de nombreux baugruppen. Ces "groupes de construction" sont le fait de

personnes désireuses de construire elle-même leur logement. Elles se regroupent ainsi afin de définir l'organisation de leur îlot ou de leur immeuble au cours de multiples réunions précédant la transmission de leur projet à un maître d'œuvre. Ces baugruppen apportent quelques avantages par rapport aux démarches classiques :

- création de relations de voisinage antérieures à la construction de l'habitat ;
- réduction des coûts de construction par des économies d'échelle ;
- possibilité de mettre en commun quelques équipements, tels que l'approvisionnement en énergie solaire, le chauffage ou encore les jardins, afin de réduire leurs coûts.

Ainsi les membres de ce groupes doivent des heures de travail (ex : 30 heures/ mois) à collectivité

Un quartier des courtes distances

Vauban est un "quartier des courtes distances" où les habitants peuvent facilement aller à pied pour rejoindre les magasins, jardins d'enfants, école, services divers... Le quartier Vauban se trouvant à environ 3 km du centre-ville de Fribourg, cela représente un déplacement de moins de 15 minutes à vélo.

La Ville a construit une ligne de tramway qui traverse le quartier Vauban et dispose de 3 arrêts.

Le Forum Vauban a proposé de renoncer, dans la majeure partie du quartier, aux garages et aux places de stationnement et de les remplacer par des garages collectifs aux abords du quartier; ce choix permet d'économiser jusqu'à 20% de l'espace total du quartier.

Ce report du stationnement automobile en périphérie du quartier permet de rentabiliser au mieux cette occupation d'espace, car le stationnement sert à la fois aux habitants, aux employés et aux visiteurs du quartier. De plus, Il est prévu de diminuer le nombre de parkings si des habitants renoncent à la voiture privée et optent plutôt pour l'auto-partage.

Dans le secteur sans voitures – majoritaire – du quartier, les voitures peuvent circuler occasionnellement mais le stationnement est interdit, possibilité de déposer. Les tarifs des parkings périphériques sont très dissuasifs (18 000 euros à l'achat ou 1500 euros en location annuelle). Cette obligation, qui représente finalement une économie substantielle pour les foyers sans voiture, constitue indirectement une incitation financière à l'abandon de la voiture personnelle (en moyenne 222 voitures pour 1000 habitants).

Les gens font donc leurs courses à pied ou à vélo avec une remorque, prennent le tramway pour rallier les commerces et le centre de Fribourg, ont éventuellement recours à un service d'auto-partage.

L'axe central de développement du quartier, la rue «Vauban-Allee», est aménagée en zone 30 km/h et sert uniquement au raccordement du nouveau quartier. Les terrains de construction adjacents à la Vauban-Allee sont aménagés en zones résidentielles à vitesse limitée. Du fait de leur organisation en forme de U, il n'y a pas de trafic de passage dans les zones d'habitation.

Dans le quartier Vauban, 50 % des ménages n'ont pas de voiture. Les ruelles du quartier se caractérisent par une architecture très variée, la présence de petits parcs à vélos devant les immeubles et un aménagement privilégiant la vie sociale. Les enfants peuvent jouer dans la rue en toute sécurité (spielstrasse).

Planification urbaine à Vauban

Les objectifs de la planification urbaine sont :

- mixité des emplois et des habitations,
- préservation des biotopes du terrain notamment au bord du ruisseau, système de noues pour la gestion des eaux pluviales épuration
- priorité pour les piétons, cyclistes et transports en commun,
- utilisation rationnelle de l'énergie : installation d'un réseau de chaleur de proximité à base d'une centrale de cogénération utilisant des plaquettes de bois compressées (produisant électricité et chaleur),
- construction des habitations selon les normes de "très faible consommation d'énergie" (base 65 kWh/m² par an),

- mixité sociale,
- un centre de quartier avec des magasins pour les besoins de tous les jours,
- une école élémentaire et des jardins d'enfants,
- des équipements sociaux
- des espaces verts publics, chaque rue dispose de son espace vert
- une diversité architecturale,
- une gestion rationnelle de l'espace par des parcelles de taille réduite,
- un environnement calme et accueillant pour les familles et les enfants.

Les bâtiments

Différentes techniques de construction environnementales ont été testées et employées .

- des maisons solaires thermiques et photovoltaïques
- une isolation par l'extérieur, utilisation de bardages bois
- des terrasses végétalisées qui récupèrent l'eau de pluie et favorisent la biodiversité, action d'isolation thermique, rafraîchissante l'été (inertie thermique)
- la création de coursives partagée (en métal) en façade des immeubles
- végétalisation des entrées et des façades
- systèmes de gestion de l'énergie coupure automatique du chauffage lors de l'ouverture des fenêtres
- des logements passifs (ou énergie positive) sur une partie du quartier
 - o orientation nord sud des maisons
 - o quartier compacte
 - o protection de vis à vis des nuisances de l'avenue par un centre commercial
 - o casquettes en panneaux photovoltaïques et balcons calculés pour optimiser les rayonnements solaires (solaire passif l'hiver, brise soleil l'été)
 - o maisons à ossature bois
 - o conception à l'image des légos
 - o Isolation acoustique par un vide d'air dans le cloisons de 10 cm
 - o Vitres triple vitrage (amélioration de 15 à 20% vis-à-vis du double vitrage)
 - o Ventilation VMC double flux
 - o Matériel électroménager à faible consommation
 - o Surcoût de l'ordre de 38 000 € - temps de retour 8 à 10 ans
 - o auto partage

La mixité sociale

Il a été prévu de promouvoir, pour la moitié des habitations, des formules de logement social. Les futurs habitants ont fondé, en juin 1997, une coopérative qui réalise un projet de logements sociaux (pas d'intervention directe de la ville ou de logeurs sociaux comme en France). Les fondateurs ont imaginé différents modèles de financement basés sur la solidarité de partenaires plus riches pour permettre aussi aux personnes relativement pauvres d'accéder à un logement. La coopérative favorise aussi la mixité des générations.

Question sociologie, la répartition des habitants du quartier Vauban est la suivante: 25% d'ouvriers, d'employés et de fonctionnaires ; 55% de cadres supérieurs ; 10% de professions libérales. A ces chiffres, rappelons le, il convient d'ajouter 2 300 logements pour étudiants et 200 logements autogérés.

On y trouve également 10 % de parents célibataires, 65 % de foyers avec enfants et 25 % de foyers sans enfants.

Quelques chiffres

Le site a donc une superficie de 38 hectares que la ville a acheté 20 millions d'Euros à l'Etat qui a payé 90 % des 10 millions d'euros nécessaires à la dépollution du site (décapage des terres sur 40 cm).

- 5000 habitants, 2000 logements,
- 2 parkings collectifs de 460 places,
- la location d'une place de parking coûte 1500 euros à l'année,

- le terrain viabilisé est vendu entre 400 et 450 euros/m² pour un prix oscillant de 400 à 600 euros/m² à Freiburg.
- le volume financier total à engager par la municipalité pour l'ensemble des 3 tranches du projet Vauban est de 85 millions d'euros (achat de terrain, viabilisation, travaux, publicité, aides financières,...)
- le prix au m² des logements de promoteurs est 250 Eu/m² plus cher en moyenne
- 40 % des habitants sont locataires,
- 60 % des habitants sont propriétaires

Conclusion

Le quartier Vauban constitue un nouveau quartier innovant offrant une qualité de vie exceptionnelle conciliant ambiance urbaine et vie familiale. Une diversité sociale, une diversité dans les couleurs, les matériaux, dans les volumétries qui produisent autant de variations architecturales dans un environnement réglementaire structuré : unité d'alignement, unification dans le traitement du sol, densification, maîtrise avec des objectifs environnementaux importants : gestion de l'eau, gestion de l'énergie, gestion des déchets, gestion de la mobilité, fait du quartier Vauban un exemple en direction des futures générations et des professionnels de l'aménagement et de la construction.

Il s'agit avant tout d'un quartier expérimental né de la volonté d'habitants de produire un nouveau modèle « d'habiter » et notamment de mettre en oeuvre à l'échelle de l'habitat collectif et individuel des solutions de construction environnementale.

Cela peut donner aussi une impression générale d'un patchwork lié aux contraintes des bâtiments de casernement existants et de l'ajout de nouveaux bâtiments de conception différente.

Les voitures ne sont pas totalement exclues du quartier même si nous en avons croisé assez peu. Les commerces sont trop peu nombreux pour assurer l'autonomie du quartier. C'est néanmoins un sentiment de calme et de tranquillité paisible qui transpire de ce quartier quand on s'y promène.

VISITE DU QUARTIER RIESELFELD, NOUVEAU QUARTIER INTEGRANT LES PRINCIPES DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Pour répondre au besoin en logements, la municipalité de Fribourg a engagé au début des années 90 la réalisation d'un nouveau quartier intégrant les principes du développement durable. Avec la disponibilité d'un terrain de 320 hectares situé à l'ouest de Fribourg ancienne zone d'épandage des boues d'épuration urbaine, la Ville se donne pour objectif d'urbaniser 70 hectares situés à l'est de cette zone, les 250 autres hectares étant conservés en zone naturelle. Les terrains avant urbanisation ont fait l'objet d'une dépollution.

L'objectif est de loger de 10 à 12 000 habitants, le nouveau quartier de Rieselfeld, soit environ 4 200 appartements

Il s'agit de l'un des plus grands projets de constructions nouvelles de la Région Baden-Wurtemberg

Organisation du projet

Le projet est piloté par un groupe de travail communal opérant hors de la hiérarchie administrative habituelle en partenariat avec une société d'aménagement, la société de développement communal LEG (KE LEG).

Financement du projet

Le nouveau quartier est entièrement autofinancé à partir du produit des ventes de terrains communaux.

Certains projets bénéficient de subventions :

- la construction des écoles
- la caserne des pompiers
- des logements soutenus par un financement du land de Baden-Wurtemberg.
- ...

Le projet et l'équipe projet sont donc tributaires du succès de la commercialisation des parcelles. Les coûts d'investissement pour les infrastructures publiques sont couverts par ces fonds (budget annexe dans le budget municipal).

L'organisation urbaine

Les principales exigences politiques en matière de planification urbaine sont :

- La construction d'un quartier urbain à haute densité de population (COS > 1,0) avec une majorité d'immeubles d'habitation de cinq étages maximum (îlots).
- Un projet d'urbanisme souple permettant d'introduire des modifications en fonction des évolutions (le plan d'occupation des sols a été conçu en quatre étapes entrecoupées de deux années d'intervalle – principe de la planification adaptative).
- L'effort de prise en compte spécifique des besoins des femmes et des familles ainsi que des personnes âgées et à mobilité réduite.
- La démarche participative avec les habitants
- La réduction de la séparation entre lieu de travail et de résidence par l'intégration d'espaces mixtes et de surfaces commerciales (objectif : création de 1 000 emplois au sein du quartier).
- Des systèmes de transport qui privilégient les modes doux et les transports publics. La ligne de tramway qui traverse le quartier dans l'avenue centrale (la Rieselfeldallee) forme la colonne vertébrale de ce quartier - trois arrêts aucun logement à plus de 400 m d'un arrêt. Les déplacements à pied ou à bicyclette sont favorisés (diversité possible des parcours), avec limitation de la vitesse à 30 km/h sur tout le quartier, 10km/h dans les spielstrasse.
- L'« Equilibre » dans l'architecture des bâtiments, par exemple par le mélange de projets à financement privé et subventionnés, de logements pour l'accession à la propriété ou la location ainsi que par l'initiation de projets pilotes.
- L'habitat sur le quartier est organisé en constructions denses en îlots le long de la Rieselfeldallee (colonne vertébrale) complété par un réseau de voies orthogonales composées de maisons jumelles et mitoyennes, maisons de ville, constructions en bande. Répartition, organisation des espaces, volonté de diversification des types de construction afin de toucher différents groupes cibles (de la maison mitoyenne aux complexes de cinq étages) et création d'espaces de rencontre : cour urbaine
- Les rez-de-chaussée de la Rieselfeldallee sont destinés à accueillir magasins, restaurants et autres services,
- Les grandes surfaces commerciales sont situées en face de la zone industrielle de Haid.
- La prise en compte d'objectifs écologiques dans la construction des logements,
 - constructions basse énergie - 65 kwh/m²/an,
 - des systèmes de chauffage urbain alimentés par cogénération avec obligation de raccordement des bâtiments collectifs,
 - Utilisation des énergies renouvelables solaire, (panneaux solaires, chauffage aux granulés de bois et pompes à chaleur...)
 - la récupération des eaux de pluie.
 - Imperméabilisation minimisée
 - Système séparatif pour la gestion des eaux, il a été décidé de collecter séparément les eaux de surface pour leur faire subir un traitement biologique avant de les rejeter

dans la réserve naturelle située à l'ouest du quartier de Rieselfeld, ce qui permet d'assurer la pérennité de ses zones humides et marécageuses.

- Les espaces verts privés et publics de grande qualité et de proximité, équipements pour les loisirs sur site.
 - éviter toute barrière physique inutile entre les parcelles (y compris entre les jardins privés !!!),
 - espaces verts collectif de plein air au sein des pâtés de maisons.
 - espaces verts affectés aux immeubles d'habitat collectif.
 - Création de zones naturelles avec sentiers de découverte dans les zones alentour (réserves foncières).
- Les équipements de service sont localisés au centre du quartier, :
 - notamment une école primaire, un établissement d'enseignement secondaire, un gymnase (avec une toiture végétale), une salle polyvalente et un centre oecuménique.
 - La maison de quartier (la « maison de verre »), sa médiathèque pour les jeunes, un café gérée depuis fin 2003 par une association de quartier.
 - D'autres équipements sociaux (garderies, jardins d'enfants) sont intégrés dans les îlots.

Conclusion

La surface volontairement réduite des parcelles constitue l'une des conditions essentielles à la réussite de la commercialisation du projet. De fait, les pâtés de maisons ne sont pas cédés à un seul investisseur, mais partagés entre cinq à dix d'entre eux, ce qui a pour effet de générer une grande variété architecturale (même si les « îlots » ont la même forme au départ) et proposer à l'intérieur de chaque pâté de maisons un grand choix de formes d'habitat (ex : duplex intégrés aux maisons de ville de quatre étages afin de pouvoir proposer des appartements pour l'accession à la propriété)

Des avenues larges, de nombreux espaces verts et de vastes cours urbaines compensent la densité de l'urbanisme.

Une démarche participative des habitants et futurs habitants a été enclenchée par la municipalité. Ce qui génère auprès des nouveaux habitants un sentiment d'appartenance à leur quartier et véhicule une image positive.

En conséquence aussi, la vie culturelle et sociale est soutenue par une participation citoyenne assidue.

Depuis 1993, la campagne de commercialisation des parcelles a été un succès permettant de tenir globalement les délais initialement prévus dans les différentes tranches de construction (4 tranches jusqu'en 2010).

Petit bémol, si à l'origine, la planification urbaine et la commercialisation s'étaient orientées pour partie vers la construction de logements locatifs à prix modérés financés par des subventions ou par des investisseurs privés ainsi que vers des copropriétés et la vente de maisons plurifamiliales, la baisse des subventions de l'Etat, la réduction des avantages fiscaux et un phénomène de spéculation a réorienté de fait le projet initial favorisant la construction d'immeubles en copropriété ne permettant d'atteindre les objectifs de création de logements sociaux initialement prévus.

