



CHAMBRE DES DÉPUTÉS

Session ordinaire 2010-2011

CG/vg

Commission du Logement

Procès-verbal de la réunion du 22 mars 2011

ORDRE DU JOUR :

Visite auprès du Fonds du Logement

*

Présents : M. André Bauler, Mme Claudia Dall'Agnol, M. Jacques-Yves Henckes, M. Marc Lies, M. Marcel Oberweis, M. Ben Scheuer

M. Daniel Miltgen, Président du Fonds du Logement
M. Marc Leonhard, Ministère de l'Intérieur
M. Jacek Pawlowski (Archibureau Pawlowski)
M. Christian Bauer (CBA, Christian Bauer & Associés)

Mme Carole Closener, Administration parlementaire

Excusés : M. Eugène Berger, M. Félix Eischen, M. Léon Gloden, M. Henri Kox, M. Paul-Henri Meyers, Mme Vera Spautz

*

Présidence : M. Marcel Oberweis, Président de la Commission

*

Visite auprès du Fonds du Logement

Lors de leur réunion du 1^{er} mars 2011, les membres de la Commission du Logement avaient décidé d'effectuer une visite auprès du Fonds de Logement (ci-après « Fonds ») afin de se voir présenter des projets-pilotes, conçus dans le respect des critères durables.

Le Président du Fonds, M. Daniel Miltgen, propose aux membres de la Commission de réaliser une brève visite guidée des locaux du Fonds, suivie d'une réunion d'information.

Le Fonds est un établissement public autonome, institué par la loi du 25 février 1979 concernant l'aide au logement, et dont les missions consistent à :

- réaliser l'acquisition et l'aménagement de terrains à bâtir ainsi que la construction de logements destinés à la vente et/ou à la location ;
- constituer des réserves foncières ainsi que des réserves de terrains susceptibles d'être intégrées, à moyen ou long terme, dans le périmètre d'agglomération ;
- créer de nouveaux quartiers de ville, de lieux d'habitat et d'espaces de vie ;
- promouvoir la qualité du développement urbain, de l'architecture et de la technique ;
- réduire le coût d'aménagement des terrains à bâtir ;
- promouvoir la vente des logements sur base d'un bail emphytéotique ;
- agrandir le parc public de logements locatifs.

Actuellement le Fonds emploie 53 collaborateurs répartis dans trois départements :

- Développement de Projets : ce département est chargé de la conception des projets de construction, tant du point de vue architecture que technique, et du suivi des chantiers.
- Service Accueil – Clients : Cette section abrite la réception, le service location-vente et le service social.
- Département Administration Générale : Ce département est composé d'un service comptabilité et d'un service gérance, lui-même divisé en une section administrative et technique et une section financière.

L'établissement public quittera prochainement ses locaux actuels pour emménager dans un nouvel immeuble, situé rue de Hollerich.

Le Fonds dispose d'un parc locatif de 1703 unités de logement, 150 à 200 commerces, et quelque 2000 emplacements de parking. A ce jour 1280 logements ont été vendus par le Fonds.

Aux 15 projets qui sont actuellement en cours de construction, viendront s'ajouter 24 projets dans les mois prochains. 40 projets sont en planification, et 52 autres projets font l'objet d'études de faisabilité.

Les projets de Dudelange, Rodange, Val St André et Eich sont présentés sous forme de maquettes.

La réunion se termine par une présentation détaillée de deux projets du Fonds:

- « ECO Manertchen » (cf. Annexe 1), projet conçu par Archibureau Pawlowski, et présenté par M. Jacek Pawlowski.
- « Schmelz Diddeleng » (cf. Annexe 2), projet conçu par Christian Bauer et Associés Architectes, et présenté par M. Christian Bauer.

Pour les détails concernant les deux projets, il est prié de se référer aux documents annexés.

Luxembourg, le 23 mars 2011

La Secrétaire,
Carole Closener

Le Président,
Marcel Oberweis

Annexes :

Annexe 1 : ECO Manertchen

Annexe 2 : « Räumliches Strukturkonzept Schmelz Diddeleng / Documentation du concours ».

ECOMANERTCHEN



CADRE DU PROJET D'HABITATION EN 2009

Concevoir un projet d'habitations groupées en 2009 doit répondre à de nouvelles exigences très particulières. La récente crise économique a marqué, pour les pays industrialisés, à la fois la fin d'une période de gaspillage et le début d'une prise de conscience de la limitation des ressources naturelles.

Dorénavant, la création des habitats se veut responsable vis-à-vis de l'environnement; c'est un enjeu de taille pour les prochaines décennies auquel il n'y a pas d'alternative.

Pour être efficace dans cette approche, il faut prendre en considération et concilier plusieurs éléments de domaines très éloignés de celui du métier d'architecte: la politique sociale et culturelle, l'impact fiscal et économique, la démarche énergétique et environnementale, etc. Les propositions des architectes doivent aller désormais largement au delà du cadre de leur planche à dessin, s'inscrivant en-dehors du canevas conventionnel.

Des équipes pluridisciplinaires sont indispensables afin d'approcher cette problématique et de développer une démarche globale tout en évitant les pièges de nouvelles idées non encore éprouvées. Il est important de mettre en œuvre des mesures permettant, lors de la réalisation, d'évaluer rapidement les effets et de vérifier la justesse des solutions proposées.

ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE

Le site est situé en haut de la colline avec une large vue vers la vallée de la Sûre et vers la Ville d'Echternach. Du côté sud il est bordé par la forêt Manertchen. Actuellement, le terrain fait partie de terres arables qui l'entourent du côté nord et ouest où une haie naturelle le sépare des champs.

analyse de l'état actuel

Le lotissement existant, dont la création remonte aux années 80 - représente, de nos jours, le parfait contre-exemple en matière d'aménagement urbanistique, mais il s'agit d'une approche caractéristique de cette époque, celle de la mise en valeur du modèle individualiste - où les investisseurs avaient d'autres priorités. Même si la densité est faible, il s'agit d'une structure très prégnante et contraignante par rapport au nouveau projet, tout accès devant obligatoirement se faire à travers ce lotissement existant.

milieu environnant

Sur la photo aérienne, on peut remarquer la trame des champs et des cultures organisée dans le respect des courbes de niveau. A nos yeux, il s'agit d'un élément caractéristique marquant l'histoire de la terre et de son exploitation. Nous estimons qu'il est intéressant d'y attacher les lignes de force du nouveau projet.

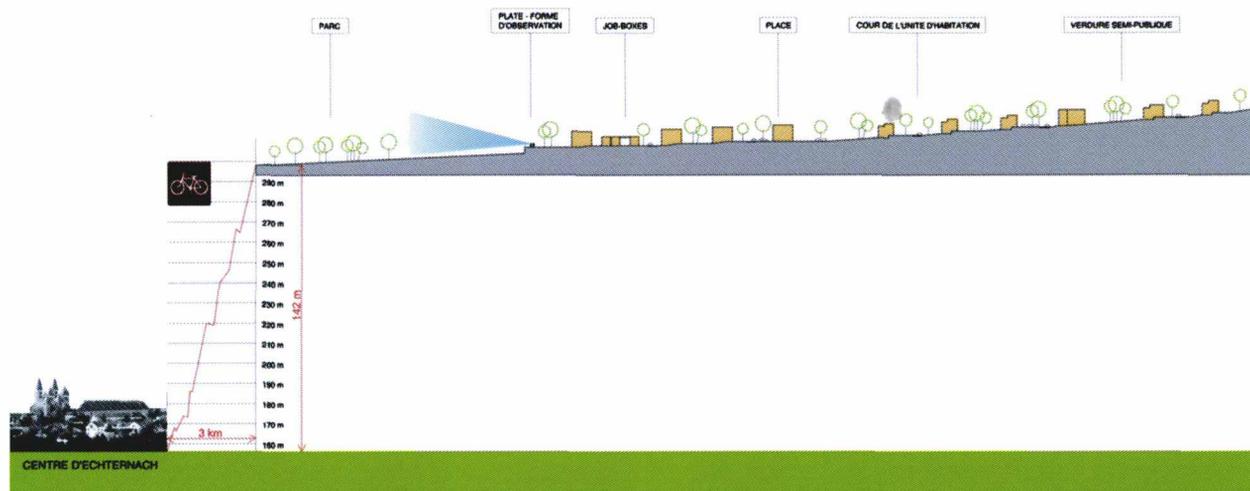


évaluation et diagnostic

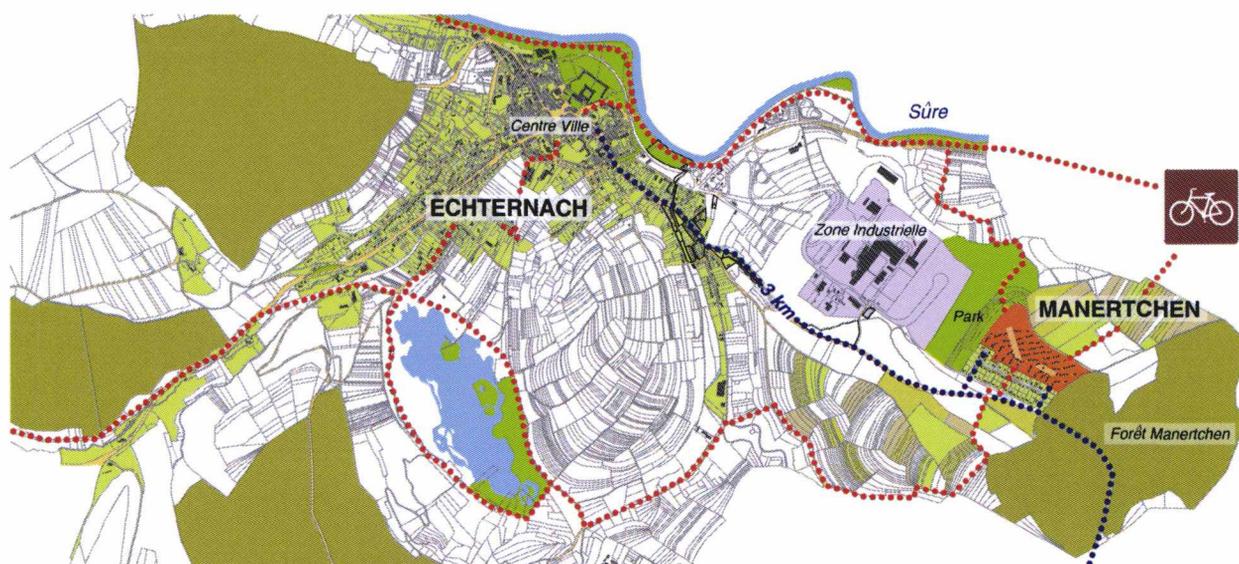
La région offre de nombreux éléments d'attraction touristique et d'activités de loisirs autour de la Sûre et du lac d'Echternach qui ne sont éloignés du site que de 2 à 3 kilomètres.

Le Quartier Manertchen est très proche en distance de la Ville d'Echternach: 2,6 km c'est-à-dire un trajet d'environ 5 min en voiture, ou un trajet de 30 min à pied.

Par contre, spatialement, la liaison est découpée assez nettement, la différence de niveau entre la Place du Marché au centre d'Echternach et le Quartier Manertchen atteint 150 m. Avec presque 6% de pente moyenne sur 2.500 m, cela compromet la relation piétonne ou cycliste.



La piste cyclable Manertchen – Echternach n'a d'autre raison d'être que pour les loisirs. Il est irréaliste de croire qu'elle puisse être utilisée quotidiennement en tant que moyen de transport.



potentialités et contraintes

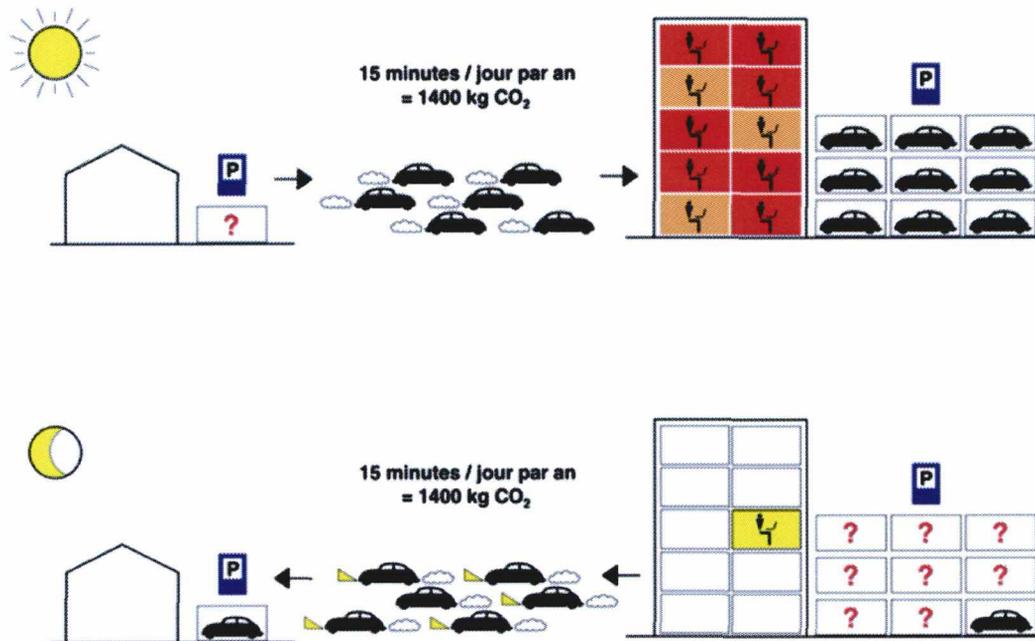
La pente naturelle du terrain vers le nord ne constitue pas la situation la plus favorable pour les constructions basse énergie; heureusement, les différences de niveaux ne sont pas trop importantes et n'empêchent pas une organisation rationnelle des unités d'habitation.

Par contre, la déclivité du terrain devient pour les concepteurs un atout de taille par le dégagement visuel qu'elle offre vers la vallée et apporte une touche d'originalité à l'organisation du projet. Les espaces centraux du projet y gagneront beaucoup en attractivité.

ELÉMENTS DU CONCEPT URBANISTIQUE

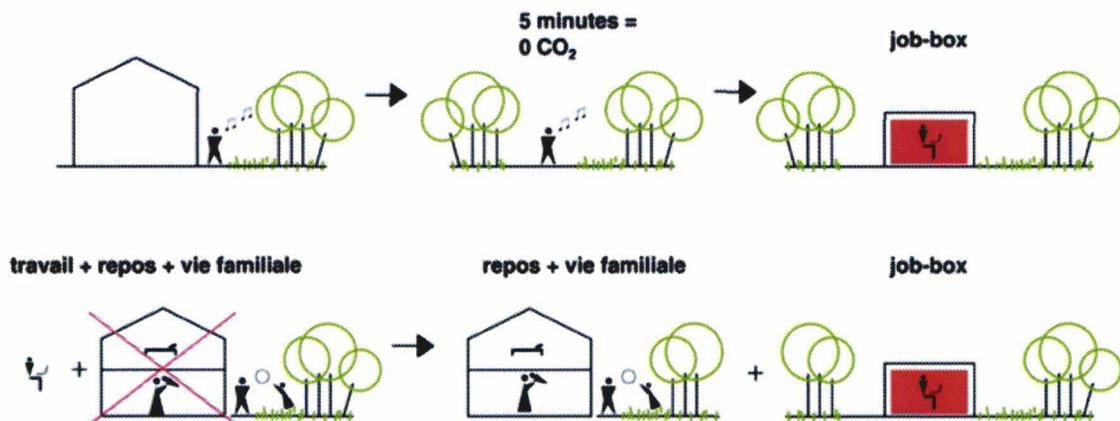
autonomie – une localité et non un lotissement – combiner habitat et travail

Les calculs de rejet de CO₂ dans l'atmosphère par les moyens de transport individuels démontrent qu'un allongement du trajet quotidien de 15 minutes pour rejoindre son lieu de travail provoque une émanation de 1400 kg de CO₂ par an et par personne. Ce chiffre énorme, qui constitue un paradoxe de taille en comparaison avec les efforts de réductions d'émissions réalisés dans les constructions, nous a conduit à une réflexion toute simple: ne nous déplaçons pas pour aller au travail.



Il existe malheureusement un autre corollaire: alors que les places de stationnement dans les quartiers d'habitation restent libres pendant les journées, au même moment, en ville, il est impossible de trouver une place de parking. Les déplacements sont coûteux, polluants et font perdre du temps.

Un aller-retour de 15 minutes signifie une perte de 112 heures par an, soit 14 journées de travail. Pour ces déplacements, il faut aussi acheter et entretenir une voiture. Evitons – autant que possible - les déplacements inutiles.



Notre projet propose donc que certains habitants restent sur site, et tente d'organiser la façon dont on pourra les encourager à créer des emplois sur place.

Ces réflexions, concernant la difficulté d'accès à la 'métropole' de la région autrement qu'en voiture ou en bus, l'augmentation de population du quartier Manertchen (environ 1000 habitants en comptant le lotissement existant), les désavantages engendrés par les navettes journalières pour rejoindre le lieu de travail, nous conduisent à promouvoir l'autonomie de Manertchen.

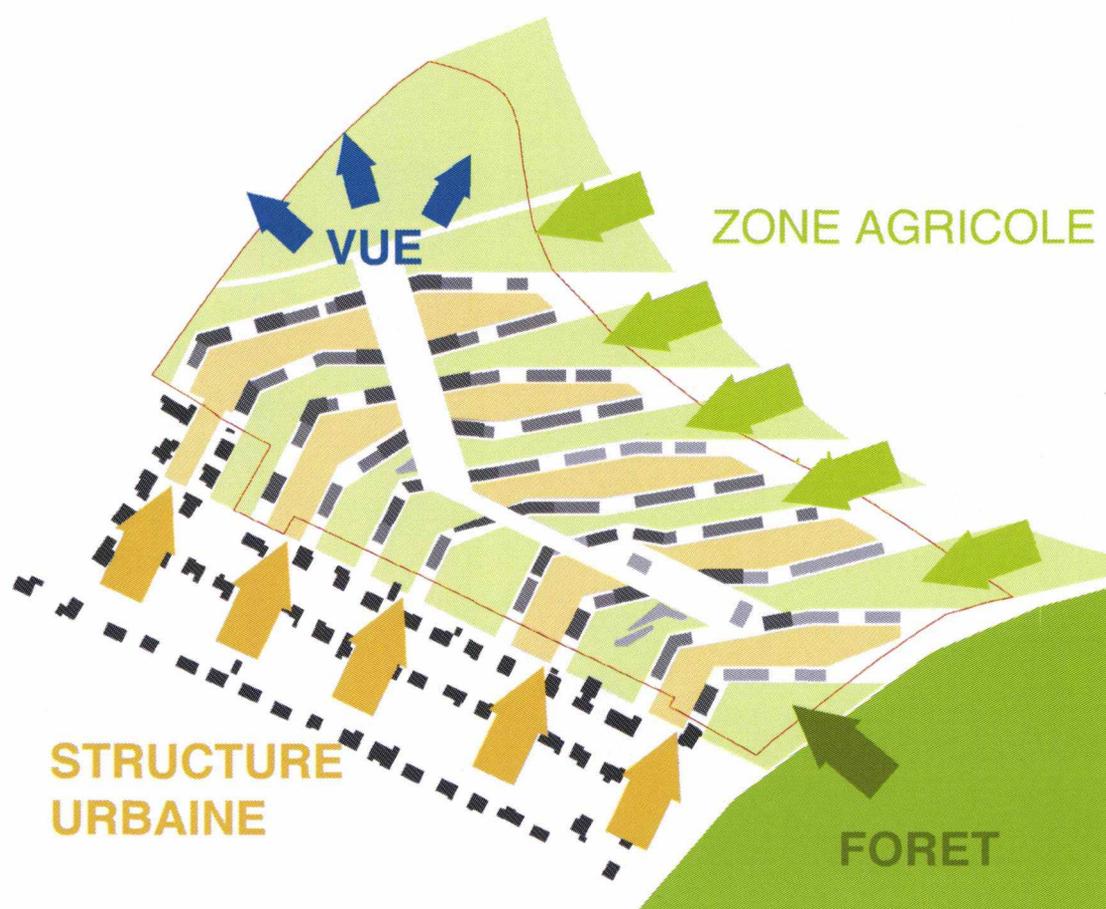
Il ne s'agit pas ici, bien évidemment, de l'aspect administratif – Manertchen restant un quartier de la Ville d'Echternach – mais de la question de l'organisation de la vie sociale.

Ainsi le projet propose la création de Job-Boxes s'organisant sur la place Centrale de Manertchen. Dès qu'une personne le souhaite, il est possible à l'intéressé d'y louer un espace professionnel, la structure constructive pouvant être rapidement équipée d'un container en bois, devenant un petit bureau, un local de kinésithérapeute, un cabinet médical, etc.

intégration dans l'environnement

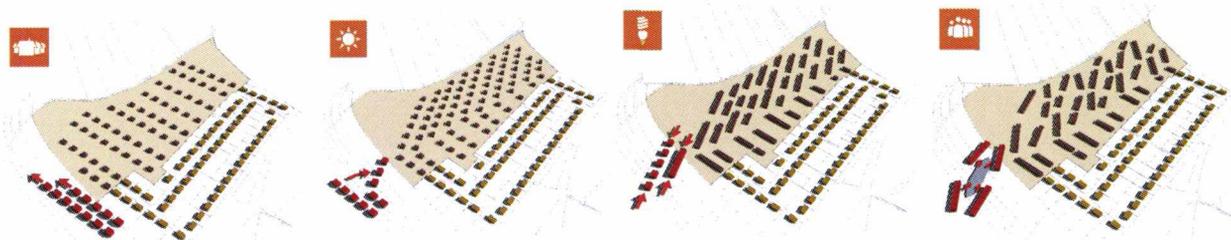
Une des approches conceptuelles du projet consiste à intégrer les éléments environnants et de matérialiser leur influence sur la forme du projet. Ces forces extérieures sont suivantes :

- les limites parcellaires des champs, parallèles aux courbes des niveaux, qui se retrouvent dans l'organisation des unités de la partie ouest du projet;
- les courbes de niveaux ainsi que la « dorsale » (sorte de levée de terre) passant à travers la partie nord du terrain sur laquelle est tracée l'allée principale
- la forêt située du côté sud, qui se voit prolongée sur le terrain de l'Eco-Manertchen, en se déployant vers les habitats;
- le lotissement existant – qui est articulé au nouveau quartier par la prolongation de la structure bâtie.



Le schéma d'ensemble est donc généré par une séquence d'opérations qui se déroule en 4 étapes:

- 1 - s'attacher à l'existant,
- 2 - se tourner vers soleil, pour profiter des apports solaires,
- 3 - se grouper, pour limiter les surfaces d'enveloppe et donc les déperditions énergétiques,
- 4 - s'articuler, en brisant les lignes, pour créer des espaces intercalaires, pour définir des unités d'ensembles d'habitations et donner les éléments nécessaires à l'apparition d'une vie sociale.



la structure spatiale

Le projet est articulé autour de l'espace public qui constitue l'ossature et la colonne vertébrale de la localité. Cet espace primaire est composé de deux places aux formes allongées reliées par l'avenue. Elle est attachée au réseau routier extérieur par deux voies d'accès, chacune aboutissant à une des deux places centrales. Ces zones sont arborées et plantées afin de leur donner un aspect d'une « tranchée verte » traversant toute la localité.

Du côté nord, cet espace public nous mène vers les terrains du parc naturel. A l'extrémité de la place centrale nord est implanté une terrasse à partir de laquelle on peut apprécier la vue vers la vallée de la Sûre et la Ville d'Echternach. Regardant vers le nord, on y est jamais ébloui par le soleil. En contrebas de la terrasse, se déploie la zone d'aménagement paysager: le parc de Manertchen. On y trouve les terrains de sport, la base de scouts, le parcours santé, mais aussi les éléments liés avec la vie économique de Manertchen – les jardins (potagers et vergers) qui peuvent être cultivés par les habitants eux-mêmes ou mis à disposition de personnes souhaitant s'occuper d'un jardin potager de production.



Du côté sud-ouest, l'espace central est relié, de façon moins formelle, par des chemins piétons à la forêt.

Dans la zone centrale s'organisent de multiples fonctions :

- Commerces,
- Mini marché – produits écologiques, le 'panier-bio' – échange de produits entre les habitants,
- Café / restaurant,
- Habitations pour un artisan,
- Crèche, garderie d'enfants,
- Centrale de chauffe avec le silo (enterré)
- Club des habitants, club des jeunes,
- Job-boxes,
- Zones de rencontres

Il est proposé que la place Centrale Nord puisse accueillir un marché hebdomadaire de produits agricoles-bio. Son rayonnement devra, bien évidemment, dépasser largement la proximité d'Echternach. En synergie avec la production agricole des jardins potagers locale, le marché pourra bien fonctionner et apporter à Eco-Manertchen une renommée dans la région, générer quelques emplois aux habitants et apporter un complément de revenus.

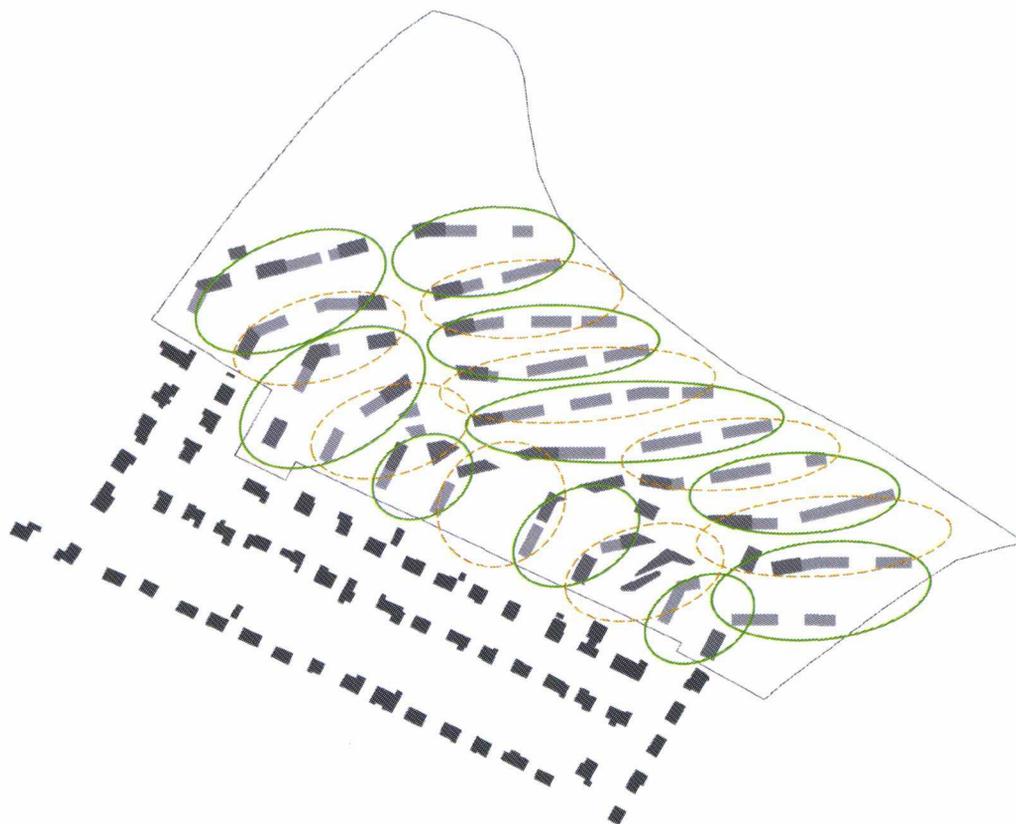
A cette ossature centrale sont attachés les unités d'habitation de dimensions variables s'adaptant à la forme de la parcelle et aux lignes de forces du projet, mais avec le bâti restant, pertinemment tourné vers le sud.

La création des ensembles permet l'identification des habitants avec leur lieu d'habitation, stimule les relations sociales et fait accroître le sentiment de la responsabilité pour les biens communs et voisins.

L'organisation de ces zones est conçue autour des cours semi-privées. On y trouve un équipement commun: comme locaux des poubelles, centre de recyclage, places de stationnement, places de jeux pour les enfants, citerne enterrée de récolte de l'eau pluviale, coin de repos, place de rencontres etc.

Nous y recherchons un cadre de vie riche et partagé qui aide à promouvoir les échanges sociaux et la participation civique.

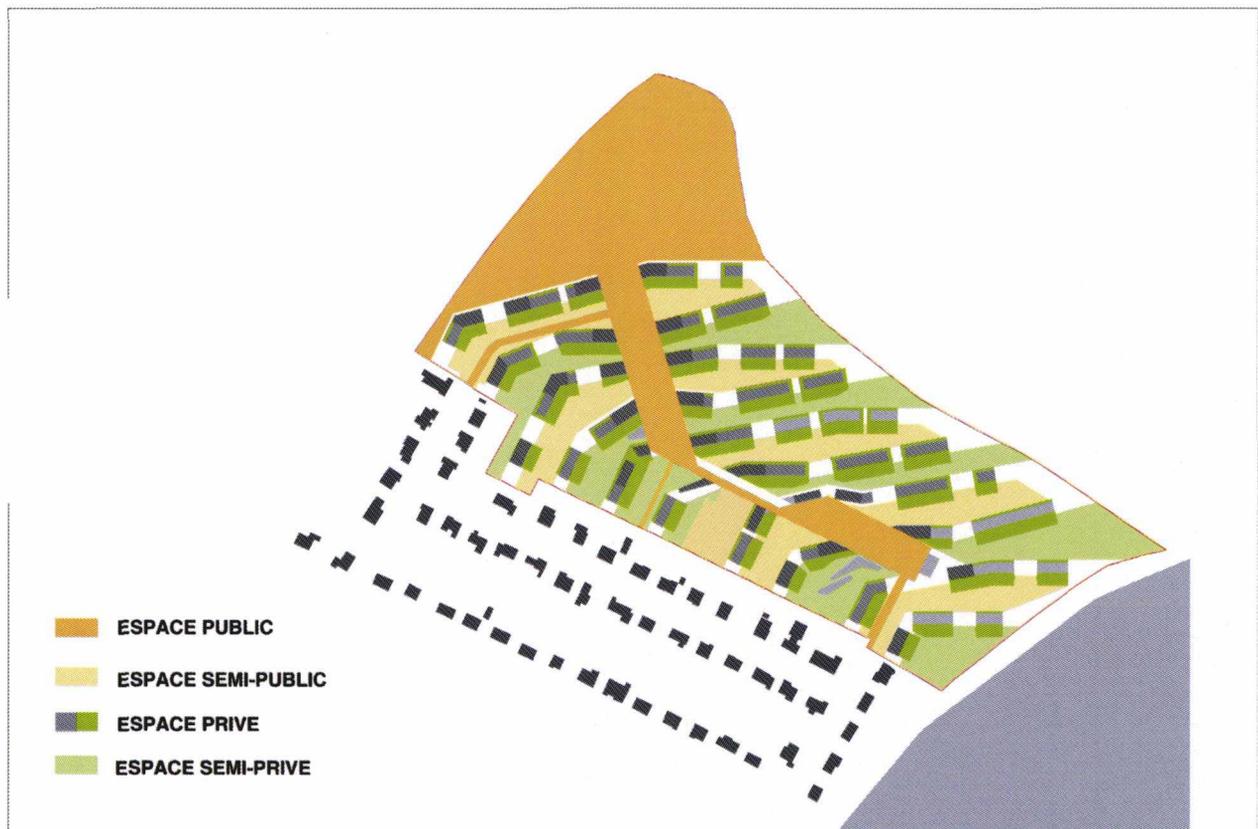
La moitié des maisons a le jardin sud tourné vers les cours. Dans cette configuration, l'accès à ces maisons se fait par la zone semi-publique du côté nord permettant la commutativité des relations sociales.



hiérarchie des espaces publics

Le projet prévoit de créer un système, en structure hiérarchisée, de propriétés des espaces de la localité:

1. Les deux places centrales, les rues du lotissement existant et deux rues s'y attachant constituent *les espaces publics*.
2. *Les espaces semi-publics* sont les zones où chacun peut entrer, mais il deviendra vite clair pour le visiteur qu'il se trouve dans une partie de la localité moins fréquentée et qu'il devra décider de franchir une « barrière architecturale », par exemple des escaliers, une paroi végétale ou même un portillon.
3. *Les espaces semi-privés* sont les cours situées entre les ensembles d'habitations; les barrières architecturales pour y accéder sont plus strictes.
4. *Les espaces extérieurs privés* sont les jardins privatifs et les parties de l'équipement commun qui sont partagées par les habitants.



Cette gradation des espaces de la localité permet de définir la présence des personnes lors de différentes activités et de se sentir toujours 'à sa place'. Cette approche aide aussi à garantir la sécurité des habitants contre les vols (on remarque rapidement les personnes suspectes) et la propreté dans les espaces extérieurs.

TRANSPORT ET LA MOBILITÉ

La particularité des transports en commun au Grand-Duché de Luxembourg réside dans le grand nombre de petites localités dispersées, ce qui ne permet pas d'organiser un système efficace économiquement rentable. Les voitures privées sont donc indispensables dans de très nombreux endroits du pays. Manertchen n'y échappe pas: les voitures y sont malvenues, mais indispensables.

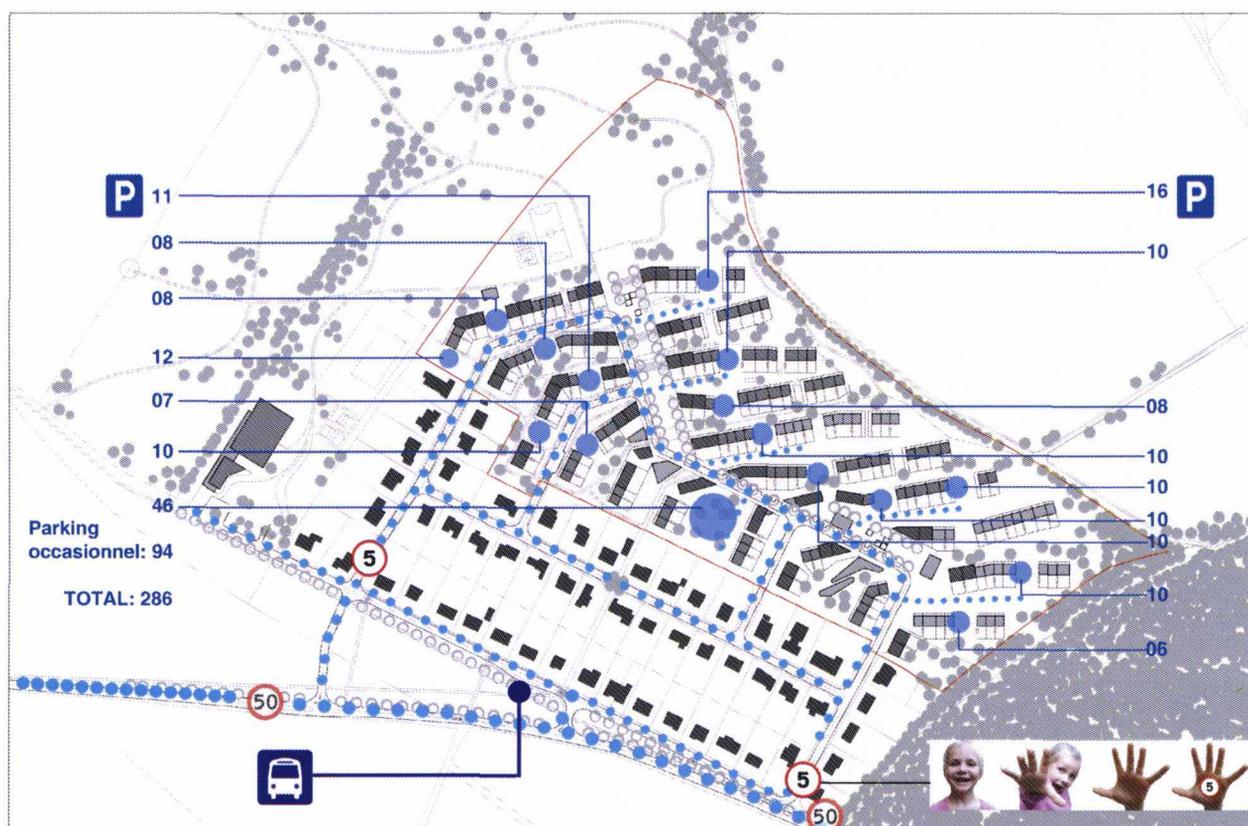
Les schéma de circulation est basé sur deux axes de jonction à la route nationale. Afin de marquer l'importance de l'entreprise et pour des raisons de sécurité, une partie de la RN entre ces deux entrées sera aménagée spécialement et une limitation de vitesse à 50 km/h sera imposée sur ce tronçon.

Avec cette liaison de la nouvelle urbanisation à l'ancienne, la majeure partie du lotissement existant sera à l'abri du trafic à destination de Eco Manertchen.



Il est proposé de limiter la vitesse sur le territoire de Eco Manertchen à 5 km/h. C'est un choix visant à reléguer les voitures au dernier rang dans l'importance des moyens de transport; loin derrière la circulation piétonne et les vélos.

Le concept d'intégration de parkings pour les voitures prévoit seulement 1 voiture par ménage. Les habitants devront adapter leur comportement en pensant plus souvent au covoiturage et aux transports publics. Grâce aux petits parkings dispersés, la présence des voitures sur site est rendue moins visible. A part les emplacements pour les habitants, il est prévu 46 places de parking publics. Les commerces et les activités économiques, qu'il serait souhaitable de voir se développer, en auront besoin.



Les voies de desserte, même principales, sont organisées de sorte à créer dans certains endroits un passage pour une seule voiture. Les voitures n'auront pas la vie facile à Eco Manertchen.

Les accès pour les véhicules de secours et d'hygiène, les camions de livraisons ou de déménagement, les camions-poubelles sont, bien évidemment, garantis; mais dans les zones semi-privées des unités d'habitations, ces véhicules entrèrent uniquement en marche arrière.

L'arrêt de bus est prévu près de la RN, mais il est possible de le faire entrer dans Eco Manertchen.

Le réseau de pistes cyclables devrait être développé pour rejoindre les trajets existants; nous proposons la façon de le faire, mais comme déjà mentionné précédemment, la dénivellation importante par rapport à la Ville d'Echternach limite l'utilisation de ce moyen de transport.

ESPACES VERTS

La majorité des structures de biotopes existants sont conservés, telle que les haies naturelles aux abords du site. Le principe recherché dans le projet a été d'obtenir la continuité entre les différents espaces verts privés, semi-publics et publics, de les agencer entre eux en respectant les différentes formes d'usages et de fréquentation (l'usage fort, moyen ou faible).

C'est ainsi que nous obtiendrons une grande diversité végétale et après un certain temps, un réseau de biotopes répondant aux besoins des habitants.

Dans le parc, un étang paysager, servant de retenue des eaux pluviales, est aménagé. Le surplus des eaux est évacués par un ruisseau vers un fossé ouvert, aménagé dans la partie la plus basse du site.

La végétation accompagnant l'étang, le ruisseau et le fossé ouvert sont composés de végétaux adaptés, ceux qui font normalement partie des groupements végétaux qu'on retrouve en bord de rivières, dans les prairies humides, ainsi aux abords des étangs naturels. Nous espérons que cette zone évoluera avec le temps, vers sa propre autonomie naturelle.

Le choix de végétaux pour les futures plantations, aussi bien aux abords du site que à l'intérieur des unités d'habitations, se porte sur les espèces autochtones, le mieux adaptées aux conditions locales.

La proposition de traitement des surfaces vertes garantie les avantages écologiques, intégration paysagère et les économies tant en investissement de départ qu'en entretien.

STRUCTURES D'HABITATS

Trois typologies d'habitations sont proposées:

	TYOLOGIE	NOMBRE	RATIO %	REMARQUES
1	Maisons individuelles alignées	130	54	Existent en 3 variantes
2	Appartements	39	16	
3	Duplex imbriqués	72	30	
	TOTAL	241		

1. Maisons individuelles alignées : elles se déclinent en quelques variantes, de façon à présenter aux acheteurs le choix le plus adapté à leurs besoins.

Une caractéristique s'applique à toutes les maisons: leur capacité à évoluer. Il s'agit de prévoir la possibilité d'augmenter la surface utile de la maison au moment où soit la famille s'agrandit, soit le profil d'utilisation change, par exemple une personne devenant handicapée, un enfant, un étudiant souhaitant gagner plus d'indépendance, une personne âgée rejoignant ses enfants... Le manque ou l'absence de souplesse de l'habitation à ce niveau oblige le plus souvent les habitants à déménager.

Au niveau social, l'habitat évolutif a pour but de favoriser la mixité et le maintien des habitants plutôt que leur mobilité.

C'est une des raisons pourquoi le système constructif en bois a été retenu pour les maisons, puisqu'il permet facilement et avec des moyens raisonnables, d'agrandir l'habitat.

2. Appartements : les six résidences présentes près de la Place Nord, abritent seulement des appartements de petite taille, c-à-d de l'ordre de 55 m² afin de proposer aussi des habitats pour le profil de petites familles, voire pour des personnes seules, en vue de favoriser la mixité sociale au sein de la localité.

3. Duplex imbriqués : cette dernière typologie d'habitat se situe entre les deux autres et constitue notre proposition pour la zone de densification de l'habitat en réponse aux exigences d'économie d'espace. Ce modèle est issu de la recherche entreprise afin de développer une typologie d'habitat qui ne soit ni l'appartement de ville ni la maison de campagne (plusieurs sites dans les pays industrialisés de l'Europe présentent ce caractère).

L'idée consiste en une étroite imbrication de deux unités l'une contre et au-dessus de l'autre. Le premier appartement occupe le rez-de-chaussée ainsi que la moitié du 1er étage et dispose d'un jardin privé accessible plein pied à partir du séjour. L'autre duplex, qui s'étend sur la moitié du 1er étage et complètement au deuxième étage, bénéficie quant à lui d'un jardin sur le toit. Chaque unité dispose donc de sa zone récréative privée. Les parties de volumes adjacents, au 1er étage, abritent chacune des chambres, évitant ainsi les nuisances sonores.

Caractéristiques communes à tous types de logement

Tous les bâtiments affichent un épiderme en bois afin de constituer une limite « naturelle » à Eco-Manertchen.

Lors de l'organisation intérieure des unités d'habitation, priorité a été donnée à la convivialité: les cuisines ouvertes, les salles à manger et les séjours donnant sur les terrasses, les cages d'escalier ouvertes reliant différents espaces, réduisent les limites visuelles et les barrières.

Les bâtiments sont envisagés en construction-bois à paroi massive préfabriquée. Parmi les nombreux avantages de ce matériau: rapidité de construction, absence d'humidité lors de la construction, meilleur climat intérieur, appréciation du bois comme matériaux chaleureux, naturel, sain, écologique, esthétique et renouvelable. Les éléments de planchers, constitués de modules creux, peuvent intégrer les gainages techniques nécessaires à la ventilation mécanique.

Eléments favorisant le concept « d'urbanisme-durable »

Intégration au relief : les constructions suivent au mieux le terrain naturel et plus particulièrement les différences de niveaux. Il n'y aura pas de terre d'excavation qui seront transportées en-dehors du site, les terres en déblais seront utilisées pour les remblais. Mises à part les maisons spécialement adaptées aux personnes handicapées, toutes les constructions sont placées sur différents niveaux. Suivant le cas il s'agit d'un demi-niveau, parfois d'un quart de niveau.

Gestion de l'eau - réseau hydrologique : les revêtements de surface seront perméables, afin que l'urbanisation ne perturbe pas en profondeur le régime hydrologique du site. Les toitures vertes assureront une rétention d'eau, créant un déphasage dans l'évacuation des eaux pluviales.

Capacité d'évolution : la faculté des maisons à évoluer dans le temps s'intègre dans le courant du développement durable, l'adaptation de l'infrastructure bâtie aux nouveaux besoins favorisant l'économie de moyens.

PRINCIPES BIO-CLIMATIQUES

Inertie thermique et free-cooling

Le socle constitue à la fois une base constructive et un accumulateur énergétique. Il est constitué par un radier avec fondations périphériques sous forme de longrines isolées thermiquement jusqu'à une profondeur de 150 cm, afin d'éviter en hiver la transmission du froid de l'extérieur vers le soubassement et l'intérieur de la maison. A cette saison, grâce au soleil traversant les grands baies vitrées du côté sud, ce socle accumule la chaleur et la diffuse rechauffant gratuitement la maison.

En été, à l'inverse, il refroidit grâce au système de refroidissement nocturne et à la capacité de stockage d'énergie et restitue ensuite pendant la journée la fraîcheur accumulée. Ce socle à forte capacité thermique joue le rôle d'élément régulateur, en étroite combinaison avec le système de ventilation (free-cooling) qui s'active pendant la nuit.

Basse consommation énergétique

En ce qui concerne les éléments visant à réduire les besoins en énergie, priorité est donnée pour conférer aux constructions une isolation thermique performante. Dans le cas présent, comme demandé dans le règlement du concours, les bâtiments sont conçus pour répondre au minimum à la *Classe B*.

Facteur de forme

Le volume des habitations présente plus de largeur que de profondeur, ce qui permet de d'éclairer naturellement la plus grande partie de la maison. Les occupants utiliseront ainsi moins souvent l'éclairage artificiel – très coûteux en émissions CO₂.

La compacité volumique (rapport de la surface d'enveloppe/volume construit) joue un grand rôle dans le calcul de l'isolation globale, aussi l'amélioration de ce facteur a-t-il été volontairement pris en compte dès le concept architectural.

La disposition groupée des habitats réduit la superficie de déperditions thermiques et contribue à l'obtention d'un facteur de compacité volumique favorable.

Bioclimatisme passif

La partie nord des maisons abrite des locaux de service: salles-de-bains, WC, débarras, cuisines et escaliers.

Les façades orientées au nord sont opaques, avec très peu d'ouvertures contrairement aux façades sud, bénéficiant de grandes baies vitrées vers le jardin, s'ouvrant au soleil, équipées des protections solaires de rigueur, entre autres des plantes grimpantes (protection en été grâce au feuillage et perméabilité à la transmission lumineuse en hiver).

LE MOT DE LA FIN

Le projet résulte de la prise en compte de règles urbanistiques et écologiques ainsi que d'une approche sociale visant la participation et réclamant la disponibilité des habitants dans la création d'une nouvelle réponse sur le thème de l'habitat « eco-conscient ».

Il tend également, au travers des solutions urbanistiques et architecturales à atteindre un modèle social. Si ce dernier ne peut prétendre à un idéal de vie communautaire, à tout le moins il peut espérer encourager un état de « solidaire convivialité ». Il veut aussi être un moyen d'étendre le bien-être des habitants.

Charte de résident.

Le développement de ce type d'urbanisation induit une modification parfois profonde des comportements individuels, pour un plus grand respect des valeurs collectives. Cette mutation n'est pas innée ni automatique, surtout lorsqu'il s'agit de restreindre l'étendue de sa liberté individuelle.

C'est pourquoi il est proposé la rédaction d'une Charte, reprenant les grandes règles de la vie collective, que chaque habitant devra respecter, en tant que résident éco-responsable (limitation de vitesse, interdictions de stationner sauvagement, gestion de l'eau, absence de nuisances sonores, participation citoyenne dans les opérations d'entretien, restreindre le nombre de véhicule, etc...). Cette « *Charte de résident* » sera à la fois un gage de qualité pour tout acheteur potentiel et un moyen pour atteindre les objectifs de qualité de vie.

Nous osons espérer que toutes les mesures imaginées dans le concept du projet Eco-Manertchen, y compris celles qui ne sortent pas directement des planches à dessin pourront créer un endroit unique devenant un exemple sur la façon de vivre en harmonie avec l'environnement et la mise en valeur les relations sociales.

'la totalité est plus que la somme des parties'.

Aristote



MAITRE DE L'OUVRAGE

Le Fonds du Logement

AUTEURS DU PROJET



Archibureau Pawlowski – architectes, urbanistes
20, Rue de Vianden
L-2680 Luxembourg



Lidia Pawlowska - architecte paysagiste
10, Grand' Rue
L-3650 Kayl



CIEX – ingénieurs conseils
55, Rue des trois Cantons
L-8354 Garnich

Jury du concours :

1. Fonds du Logement, Président Mr Miltgen Daniel
2. Fonds du Logement, membre du comité directeur Mr Ensich Paul
3. Fonds du Logement, membre du comité directeur Mr Loesch Armand
4. Ministère de l'Intérieur, Dir. Aménagement communal et développement urbain Mr Schuman Claude
5. Ministère de l'Environnement, Adm. des Eaux et Forêts, Conservation de la Nature Mr Kirpach Jean-Claude
6. Ministère de l'Economie, Direction développement et diversification économiques Mr Arend Guy
7. Ministère des Classes Moyennes, du Tourisme et du Logement, Dép. du Logement Mme Rock Annick
8. Ville d'Echternach, bourgmestre Mr Thiry Théo
9. Energie & Environnement, Mr Wilmes Robert
10. Institut für Architektur und Entwerfen TU Wien, Prof. arch. Jourda Françoise-Hélène
11. Université du Luxembourg, Prof. Dr. Hesse Markus, Professor of Urban Studies
12. Représentant de l'OAI, M. Muller Guittou
13. Représentant de l'OAI, M. Wagner Jean-Luc

Le 20 novembre 2009 le jury a rendu son verdict accordant à l'unanimité le premier prix à l'équipe :

Archibureau Pawlowski – architectes, urbanistes, Lidia Pawlowska - architecte paysagiste, CIEX – ingénieurs conseils;

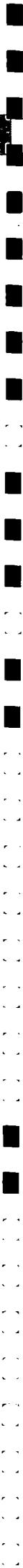
le deuxième prix à : a+t Architecture, ECAU, Hackl Hofmann Freiraumplanung, SGI Ingénierie, Citeg;

le troisième prix n'a pas été attribué;

une mention au projet de : Dewey Muller, BGHplan, Energiebüro von Stein, Runge+Kückler, GIU.



ECOMANERTCHEN



ECO MANERTCHEN



L-2942 Luxembourg
Tél. 26.26.44-1
Fax. 22.31.31
fonds.logement@fcm.lu
www.fondsdulogement.lu

CADRE DU PROJET D'HABITATION EN 2009

Concevoir un projet d'habitations groupées en 2009 doit répondre à de nouvelles exigences très particulières. La récente crise économique a marqué, pour les pays industrialisés, à la fois la fin d'une période de gaspillage et le début d'une prise de conscience de la limitation des ressources naturelles.

Dorénavant, la création des habitats se veut responsable vis-à-vis de l'environnement; c'est un enjeu de taille pour les prochaines décennies auquel il n'y a pas d'alternative.

Pour être efficace dans cette approche, il faut prendre en considération et concilier plusieurs éléments de domaines très éloignés de celui du métier d'architecte: la politique sociale et culturelle, l'impact fiscal et économique, la démarche énergétique et environnementale, etc. Les propositions des architectes doivent aller désormais largement au delà du cadre de leur planche à dessin, s'inscrivant en-dehors du canevas conventionnel.

Des équipes pluridisciplinaires sont indispensables afin d'approcher cette problématique et de développer une démarche globale tout en évitant les pièges de nouvelles idées non encore éprouvées. Il est important de mettre en œuvre des mesures permettant, lors de la réalisation, d'évaluer rapidement les effets et de vérifier la justesse des solutions proposées.

ANALYSE DE LA SITUATION EXISTANTE

Le site est situé en haut de la colline avec une large vue vers la vallée de la Sûre et vers la Ville d'Echternach. Du côté sud il est bordé par la forêt Manertchen. Actuellement, le terrain fait partie de terres arables qui l'entourent du côté nord et ouest où une haie naturelle le sépare des champs.

analyse de l'état actuel

Le lotissement existant, dont la création remonte aux années 80 - représente, de nos jours, le parfait contre-exemple en matière d'aménagement urbanistique, mais il s'agit d'une approche caractéristique de cette époque, celle de la mise en valeur du modèle individualiste - où les investisseurs avaient d'autres priorités. Même si la densité est faible, il s'agit d'une structure très prégnante et contraignante par rapport au nouveau projet, tout accès devant obligatoirement se faire à travers ce lotissement existant.

milieu environnant

Sur la photo aérienne, on peut remarquer la trame des champs et des cultures organisée dans le respect des courbes de niveau. A nos yeux, il s'agit d'un élément caractéristique marquant l'histoire de la terre et de son exploitation. Nous estimons qu'il est intéressant d'y attacher les lignes de force du nouveau projet.



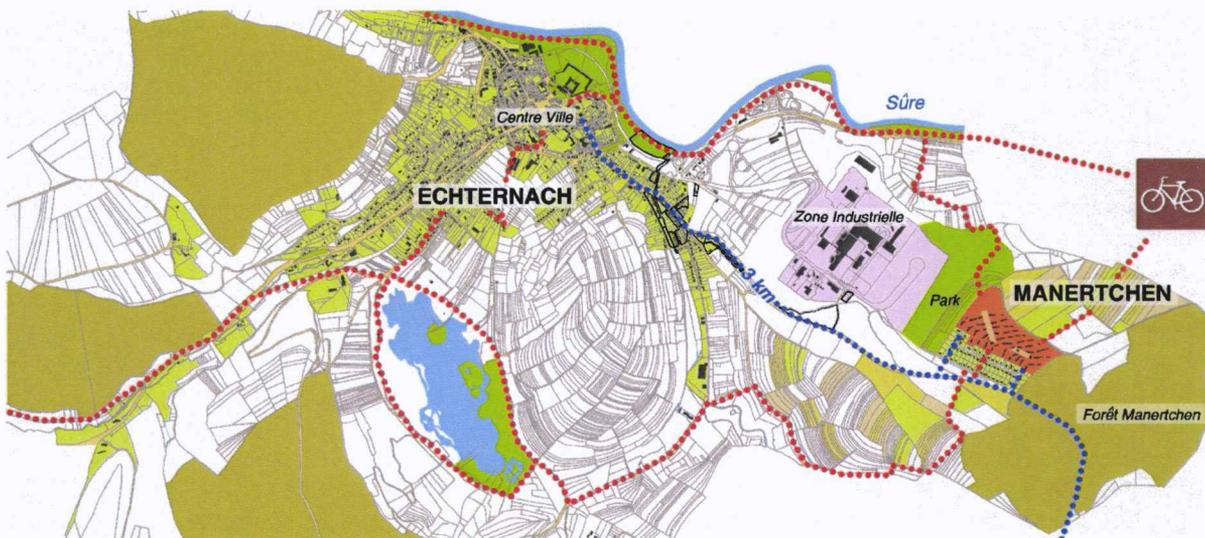
évaluation et diagnostic

La région offre de nombreux éléments d'attraction touristique et d'activités de loisirs autour de la Sûre et du lac d'Echternach qui ne sont éloignés du site que de 2 à 3 kilomètres.

Le Quartier Manertchen est très proche en distance de la Ville d'Echternach: 2,6 km c'est-à-dire un trajet d'environ 5 min en voiture, ou un trajet de 30 min à pied.

Par contre, spatialement, la liaison est découpée assez nettement, la différence de niveau entre la Place du Marché au centre d'Echternach et le Quartier Manertchen atteint 150 m. Avec presque 6% de pente moyenne sur 2.500 m, cela compromet la relation piétonne ou cycliste.

La piste cyclable Manertchen – Echternach n'a d'autre raison d'être que pour les loisirs. Il est irréaliste de croire qu'elle puisse être utilisée quotidiennement en tant que moyen de transport.



potentialités et contraintes

La pente naturelle du terrain vers le nord ne constitue pas la situation la plus favorable pour les constructions basse énergie; heureusement, les différences de niveaux ne sont pas trop importantes et n'empêchent pas une organisation rationnelle des unités d'habitation.

Par contre, la dénivelité du terrain devient pour les concepteurs un atout de taille par le dégagement visuel qu'elle offre vers la vallée et apporte une touche d'originalité à l'organisation du projet. Les espaces centraux du projet y gagneront beaucoup en attractivité.

ELÉMENTS DU CONCEPT URBANISTIQUE

autonomie – une localité et non un lotissement – combiner habitat et travail

Les calculs de rejet de CO₂ dans l'atmosphère par les moyens de transport individuels démontrent qu'un allongement du trajet quotidien de 15 minutes pour rejoindre son lieu de travail provoque une émanation de 1400 kg de CO₂ par an et par personne. Ce chiffre énorme, qui constitue un paradoxe de taille en comparaison avec les efforts de réductions d'émissions réalisés dans les constructions, nous a conduit à une réflexion toute simple: ne nous déplaçons pas pour aller au travail.

Il existe malheureusement un autre corollaire: alors que les places de stationnement dans les quartiers d'habitation restent libres pendant les journées, au même moment, en ville, il est impossible de trouver une place de parking. Les déplacements sont coûteux, polluants et font perdre du temps.

Un aller-retour de 15 minutes signifie une perte de 112 heures par an, soit 14 journées de travail. Pour ces déplacements, il faut aussi acheter et entretenir une voiture. Evitons – autant que possible – les déplacements inutiles.

Notre projet propose donc que certains habitants restent sur site, et tente d'organiser la façon dont on pourra les encourager à créer des emplois sur place.

Ces réflexions, concernant la difficulté d'accès à la 'métropole' de la région autrement qu'en voiture ou en bus, l'augmentation de population du quartier Manertchen (environ 1000 habitants en comptant le lotissement existant), les désavantages engendrés par les navettes journalières pour rejoindre le lieu de travail, nous conduisent à promouvoir l'autonomie de Manertchen.

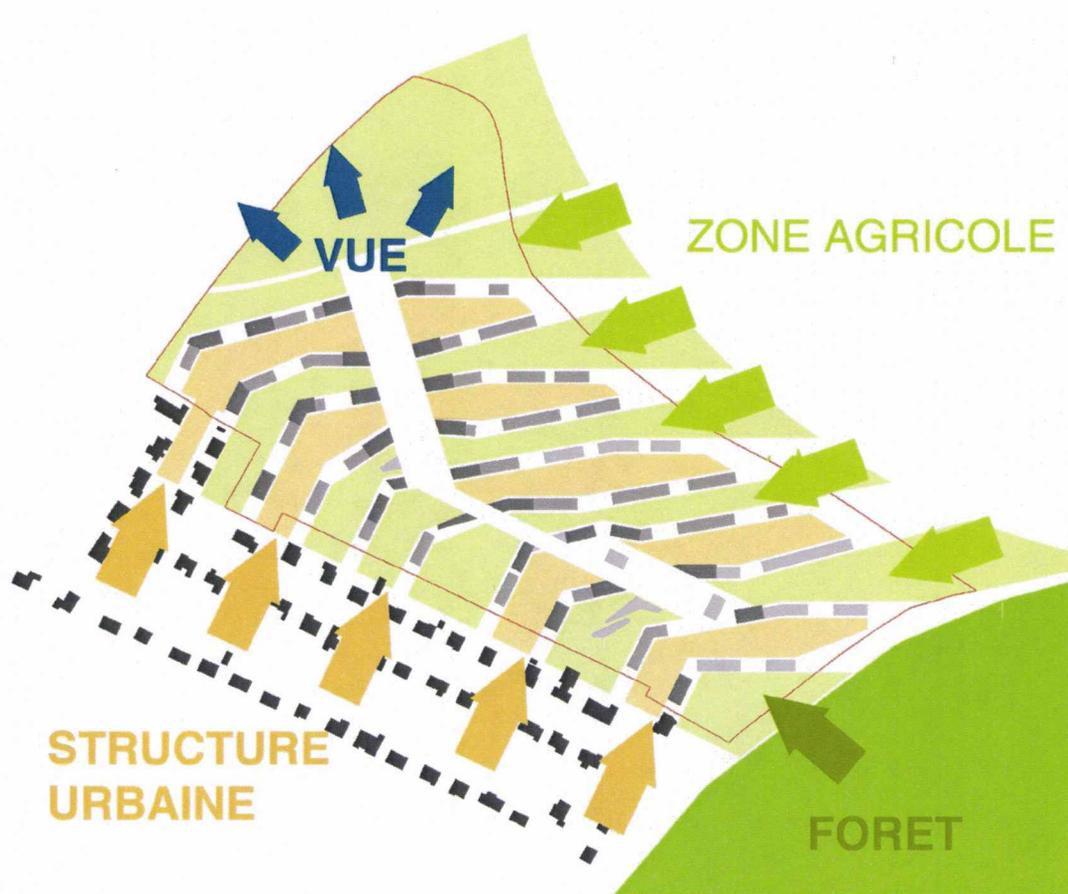
Il ne s'agit pas ici, bien évidemment, de l'aspect administratif – Manertchen restant un quartier de la Ville d'Echternach – mais de la question de l'organisation de la vie sociale.

Ainsi le projet propose la création de Job-Boxes s'organisant sur la place Centrale de Manertchen. Dès qu'une personne le souhaite, il est possible à l'intéressé d'y louer un espace professionnel, la structure constructive pouvant être rapidement équipée d'un container en bois, devenant un petit bureau, un local de kinésithérapeute, un cabinet médical, etc.

intégration dans l'environnement

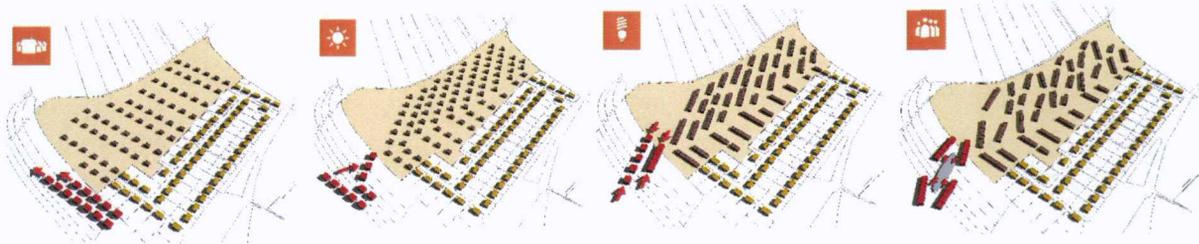
Une des approches conceptuelles du projet consiste à intégrer les éléments environnants et de matérialiser leur influence sur la forme du projet. Ces forces extérieures sont suivantes :

- les limites parcellaires des champs, parallèles aux courbes des niveaux, qui se retrouvent dans l'organisation des unités de la partie ouest du projet;
- les courbes de niveaux ainsi que la « dorsale » (sorte de levée de terre) passant à travers la partie nord du terrain sur laquelle est tracée l'allée principale
- la forêt située du côté sud, qui se voit prolongée sur le terrain de l'Eco-Manertchen, en se déployant vers les habitats;
- le lotissement existant – qui est articulé au nouveau quartier par la prolongation de la structure bâtie.



Le schéma d'ensemble est donc généré par une séquence d'opérations qui se déroule en 4 étapes:

- 1 - s'attacher à l'existant,
- 2 - se tourner vers soleil, pour profiter des apports solaires,
- 3 - se grouper, pour limiter les surfaces d'enveloppe et donc les déperditions énergétiques,
- 4 - s'articuler, en brisant les lignes, pour créer des espaces intercalaires, pour définir des unités d'ensembles d'habitations et donner les éléments nécessaires à l'apparition d'une vie sociale.



la structure spatiale

Le projet est articulé autour de l'espace public qui constitue l'ossature et la colonne vertébrale de la localité. Cet espace primaire est composé de deux places aux formes allongées reliées par l'avenue. Elle est attachée au réseau routier extérieur par deux voies d'accès, chacune aboutissant à une des deux places centrales. Ces zones sont arborées et plantées afin de leur donner un aspect d'une « tranchée verte » traversant toute la localité.

Du côté nord, cet espace public nous mène vers les terrains du parc naturel. A l'extrémité de la place centrale nord est implanté une terrasse à partir de laquelle on peut apprécier la vue vers la vallée de la Sûre et la Ville d'Echternach. Regardant vers le nord, on y est jamais ébloui par le soleil. En contrebas de la terrasse, se déploie la zone d'aménagement paysager: le parc de Manertchen. On y trouve les terrains de sport, la base de scouts, le parcours santé, mais aussi les éléments liés avec la vie économique de Manertchen – les jardins (potagers et vergers) qui peuvent être cultivés par les habitants eux-mêmes ou mis à disposition de personnes souhaitant s'occuper d'un jardin potager de production.



Du côté sud-ouest, l'espace central est relié, de façon moins formelle, par des chemins piétons à la forêt.

Dans la zone centrale s'organisent de multiples fonctions :

- Commerces,
- Mini marché – produits écologiques, le 'panier-bio' – échange de produits entre les habitants,
- Café / restaurant,
- Habitations pour un artisan,
- Crèche, garderie d'enfants,
- Centrale de chauffe avec le silo (enterré)
- Club des habitants, club des jeunes,
- Job-boxes,
- Zones de rencontres

Il est proposé que la place Centrale Nord puisse accueillir un marché hebdomadaire de produits agricoles-bio. Son rayonnement devra, bien évidemment, dépasser largement la proximité d'Echternach. En synergie avec la production agricole des jardins potagers locale, le marché pourra bien fonctionner et apporter à Eco-Manertchen une renommée dans la région, générer quelques emplois aux habitants et apporter un complément de revenus.

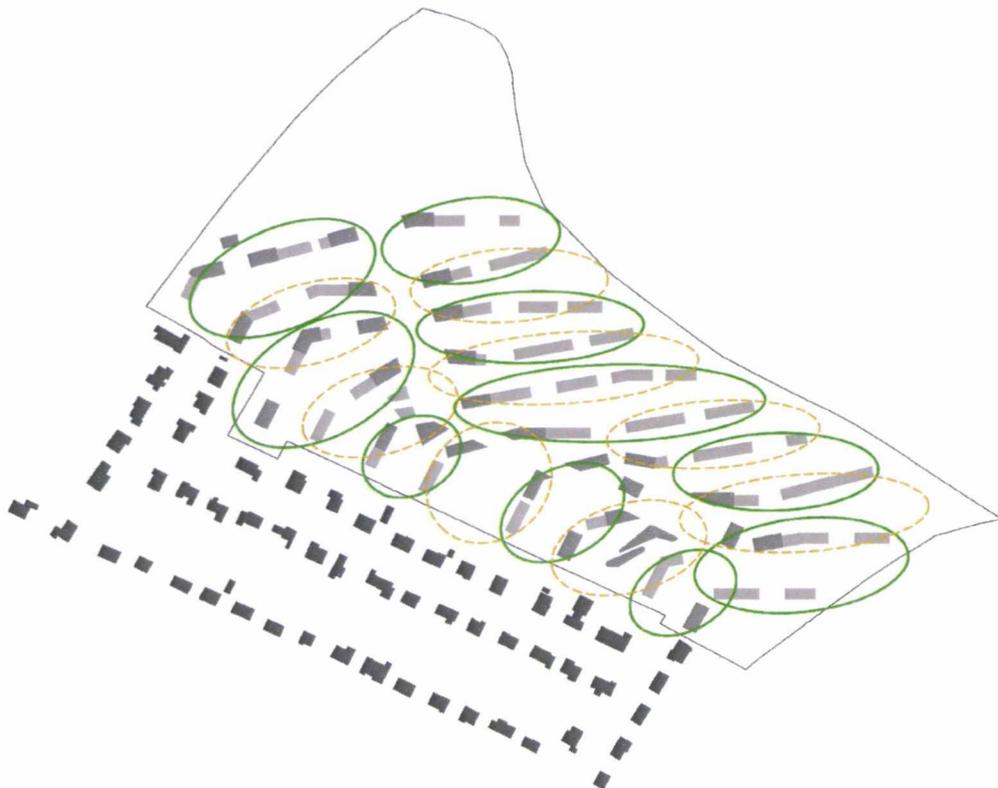
A cette ossature centrale sont attachés les unités d'habitation de dimensions variables s'adaptant à la forme de la parcelle et aux lignes de forces du projet, mais avec le bâti restant, pertinemment tourné vers le sud.

La création des ensembles permet l'identification des habitants avec leur lieu d'habitation, stimule les relations sociales et fait accroit le sentiment de la responsabilité pour les biens communs et voisins.

L'organisation de ces zones est conçue autour des cours semi-privées. On y trouve un équipement commun: comme locaux des poubelles, centre de recyclage, places de stationnement, places de jeux pour les enfants, citerne enterrée de récolte de l'eau pluviale, coin de repos, place de rencontres etc.

Nous y recherchons un cadre de vie riche et partagé qui aide à promouvoir les échanges sociaux et la participation civique.

La moitié des maisons a le jardin sud tourné vers les cours. Dans cette configuration, l'accès à ces maisons se fait par la zone semi-publique du côté nord permettant la commutativité des relations sociales.



hiérarchie des espaces publics

Le projet prévoit de créer un système, en structure hiérarchisée, de propriétés des espaces de la localité:

1. Les deux places centrales, les rues du lotissement existant et deux rues s'y attachant constituent *les espaces publics*.
2. *Les espaces semi-publics* sont les zones où chacun peut entrer, mais il deviendra vite clair pour le visiteur qu'il se trouve dans une partie de la localité moins fréquentée et qu'il devra décider de franchir une « barrière architecturale », par exemple des escaliers, une paroi végétale ou même un portillon.
3. *Les espaces semi-privés* sont les cours situées entre les ensembles d'habitations; les barrières architecturales pour y accéder sont plus strictes.
4. *Les espaces extérieurs privés* sont les jardins privatifs et les parties de l'équipement commun qui sont partagées par les habitants.



Cette gradation des espaces de la localité permet de définir la présence des personnes lors de différentes activités et de se sentir toujours 'à sa place'. Cette approche aide aussi à garantir la sécurité des habitants contre les vols (on remarque rapidement les personnes suspectes) et la propreté dans les espaces extérieurs.

TRANSPORT ET LA MOBILITÉ

La particularité des transports en commun au Grand-Duché de Luxembourg réside dans le grand nombre de petites localités dispersées, ce qui ne permet pas d'organiser un système efficace économiquement rentable. Les voitures privées sont donc indispensables dans de très nombreux endroits du pays. Manertchen n'y échappe pas: les voitures y sont malvenues, mais indispensables.

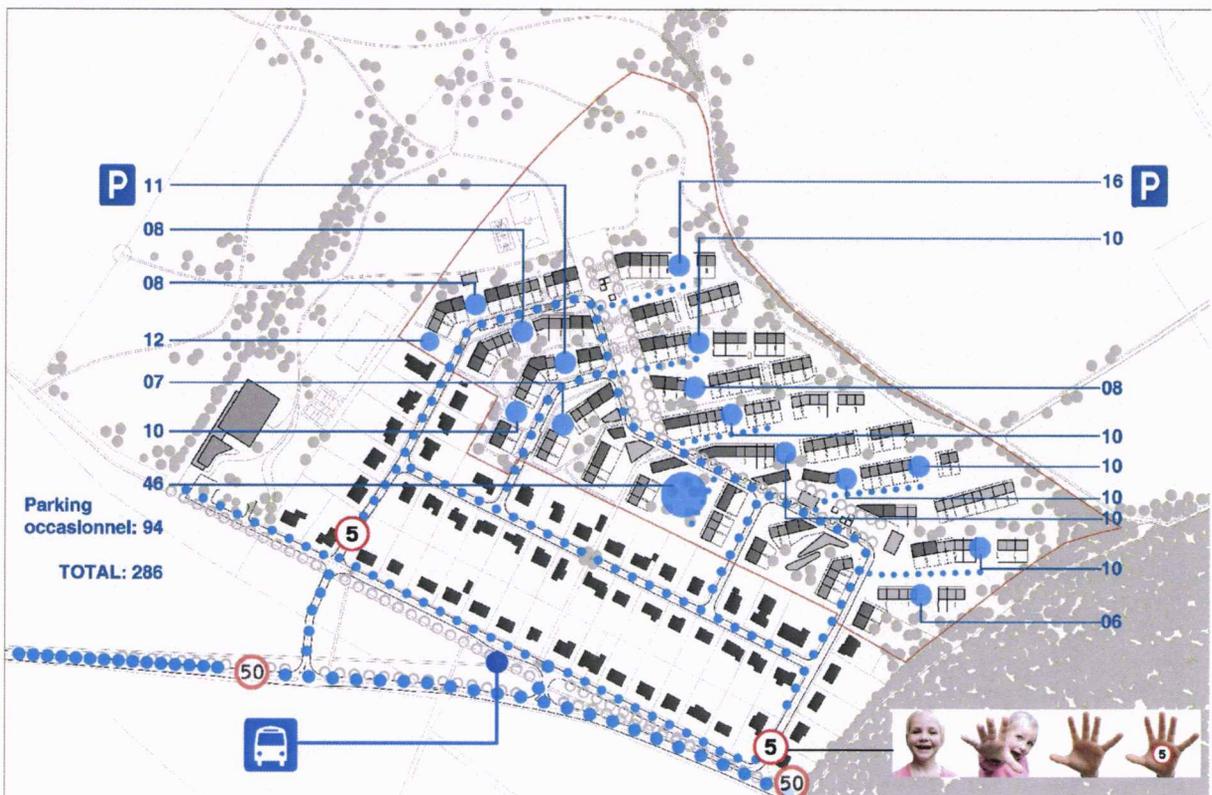
Les schéma de circulation est basé sur deux axes de jonction à la route nationale. Afin de marquer l'importance de l'entreprise et pour des raisons de sécurité, une partie de la RN entre ces deux entrées sera aménagée spécialement et une limitation de vitesse à 50 km/h sera imposée sur ce tronçon.

Avec cette liaison de la nouvelle urbanisation à l'ancienne, la majeure partie du lotissement existant sera à l'abri du trafic à destination de Eco Manertchen.



Il est proposé de limiter la vitesse sur le territoire de Eco Manertchen à 5 km/h. C'est un choix visant à reléguer les voitures au dernier rang dans l'importance des moyens de transport; loin derrière la circulation piétonne et les vélos.

Le concept d'intégration de parkings pour les voitures prévoit seulement 1 voiture par ménage. Les habitants devront adapter leur comportement en pensant plus souvent au covoiturage et aux transports publics. Grâce aux petits parkings dispersés, la présence des voitures sur site est rendue moins visible. A part les emplacements pour les habitants, il est prévu 46 places de parking publics. Les commerces et les activités économiques, qu'il serait souhaitable de voir se développer, en auront besoin.



Les voies de desserte, même principales, sont organisées de sorte à créer dans certains endroits un passage pour une seule voiture. Les voitures n'auront pas la vie facile à Eco Manertchen.

Les accès pour les véhicules de secours et d'hygiène, les camions de livraisons ou de déménagement, les camions-poubelles sont, bien évidemment, garantis; mais dans les zones semi-privées des unités d'habitations, ces véhicules entrèrent uniquement en marche arrière.

L'arrêt de bus est prévu près de la RN, mais il est possible de le faire entrer dans Eco Manertchen.

Le réseau de pistes cyclables devrait être développé pour rejoindre les trajets existants; nous proposons la façon de le faire, mais comme déjà mentionné précédemment, la dénivellation importante par rapport à la Ville d'Echternach limite l'utilisation de ce moyen de transport.

ESPACES VERTS

La majorité des structures de biotopes existants sont conservés, telle que les haies naturelles aux abords du site.

Le principe recherché dans le projet a été d'obtenir la continuité entre les différents espaces verts privés, semi-publics et publics, de les agencer entre eux en respectant les différentes formes d'usages et de fréquentation (l'usage fort, moyen ou faible).

C'est ainsi que nous obtiendrons une grande diversité végétale et après un certain temps, un réseau de biotopes répondant aux besoins des habitants.

Dans le parc, un étang paysager, servant de retenue des eaux pluviales, est aménagé. Le surplus des eaux est évacué par un ruisseau vers un fossé ouvert, aménagé dans la partie la plus basse du site.

La végétation accompagnant l'étang, le ruisseau et le fossé ouvert sont composés de végétaux adaptés, ceux qui font normalement partie des groupements végétaux qu'on retrouve en bord de rivières, dans les prairies humides, ainsi aux abords des étangs naturels. Nous espérons que cette zone évoluera avec le temps, vers sa propre autonomie naturelle.

Le choix de végétaux pour les futures plantations, aussi bien aux abords du site que à l'intérieur des unités d'habitations, se porte sur les espèces autochtones, le mieux adaptées aux conditions locales.

STRUCTURES D'HABITATS

Trois typologies d'habitations sont proposées:

	TYPOLOGIE	NOMBRE	RATIO %	REMARQUES
1	Maisons individuelles alignées	130	54	Existent en 3 variantes
2	Appartements	39	16	
3	Duplex imbriqués	72	30	
	TOTAL	241		

1. Maisons individuelles alignées : elles se déclinent en quelques variantes, de façon à présenter aux acheteurs le choix le plus adapté à leurs besoins.

Une caractéristique s'applique à toutes les maisons: leur capacité à évoluer. Il s'agit de prévoir la possibilité d'augmenter la surface utile de la maison au moment où soit la famille s'agrandit, soit le profil d'utilisation change, par exemple une personne devenant handicapée, un enfant, un étudiant souhaitant gagner plus d'indépendance, une personne âgée rejoignant ses enfants... Le manque ou l'absence de souplesse de l'habitation à ce niveau oblige le plus souvent les habitants à déménager.

Au niveau social, l'habitat évolutif a pour but de favoriser la mixité et le maintien des habitants plutôt que leur mobilité.

C'est une des raisons pourquoi le système constructif en bois a été retenu pour les maisons, puisqu'il permet facilement et avec des moyens raisonnables, d'agrandir l'habitat.

2. Appartements : les six résidences présentes près de la Place Nord, abritent seulement des appartements de petite taille, c-à-d de l'ordre de 55 m² afin de proposer aussi des habitats pour le profil de petites familles, voire pour des personnes seules, en vue de favoriser la mixité sociale au sein de la localité.

3. Duplex imbriqués : cette dernière typologie d'habitat se situe entre les deux autres et constitue notre proposition pour la zone de densification de l'habitat en réponse aux exigences d'économie d'espace. Ce modèle est issu de la recherche entreprise afin de développer une typologie d'habitat qui ne soit ni l'appartement de ville ni la maison de campagne (plusieurs sites dans les pays industrialisés de l'Europe présentent ce caractère).

L'idée consiste en une étroite imbrication de deux unités l'une contre et au-dessus de l'autre. Le premier appartement occupe le rez-de-chaussée ainsi que la moitié du 1er étage et dispose d'un jardin privé accessible plein pied à partir du séjour. L'autre duplex, qui s'étend sur la moitié du 1er étage et complètement au deuxième étage, bénéficie quant à lui d'un jardin sur le toit. Chaque unité dispose donc de sa zone récréative privée. Les parties de volumes adjacents, au 1er étage, abritent chacune des chambres, évitant ainsi les nuisances sonores.

Caractéristiques communes à tous types de logement

Tous les bâtiments affichent un épiderme en bois afin de constituer une limite « naturelle » à Eco-Manertchen.

Lors de l'organisation intérieure des unités d'habitation, priorité a été donnée à la convivialité: les cuisines ouvertes, les salles à manger et les séjours donnant sur les terrasses, les cages d'escalier ouvertes reliant différents espaces, réduisent les limites visuelles et les barrières.

Les bâtiments sont envisagés en construction-bois à paroi massive préfabriquée. Parmi les nombreux avantages de ce matériau: rapidité de construction, absence d'humidité lors de la construction, meilleur climat intérieur, appréciation du bois comme matériaux chaleureux, naturel, sain, écologique, esthétique et renouvelable. Les éléments de planchers, constitués de modules creux, peuvent intégrer les gainages techniques nécessaires à la ventilation mécanique.

Éléments favorisant le concept « d'urbanisme-durable »

Intégration au relief : les constructions suivent au mieux le terrain naturel et plus particulièrement les différences de niveaux. Il n'y aura pas de terre d'excavation qui seront transportées en-dehors du site; les terres en déblais seront utilisées pour les remblais. Mises à part les maisons spécialement adaptées aux personnes handicapées, toutes les constructions sont placées sur différents niveaux. Suivant le cas il s'agit d'un demi-niveau, parfois d'un quart de niveau.

Gestion de l'eau - réseau hydrologique : les revêtements de surface seront perméables, afin que l'urbanisation ne perturbe pas en profondeur le régime hydrologique du site. Les toitures vertes assureront une rétention d'eau, créant un déphasage dans l'évacuation des eaux pluviales.

Capacité d'évolution : la faculté des maisons à évoluer dans le temps s'intègre dans le courant du développement durable, l'adaptation de l'infrastructure bâtie aux nouveaux besoins favorisant l'économie de moyens.

PRINCIPES BIO-CLIMATIQUES

Inertie thermique et free-cooling

Le socle constitue à la fois une base constructive et un accumulateur énergétique. Il est constitué par un radier avec fondations périphériques sous forme de longrines isolées thermiquement jusqu'à une profondeur de 150 cm, afin d'éviter en hiver la transmission du froid de l'extérieur vers le soubassement et l'intérieur de la maison. A cette saison, grâce au soleil traversant les grands baies vitrées du côté sud, ce socle accumule la chaleur et la diffuse rechauffant gratuitement la maison.

En été, à l'inverse, il refroidit grâce au système de refroidissement nocturne et à la capacité de stockage d'énergie et restitue ensuite pendant la journée la fraîcheur accumulée. Ce sode à forte capacité thermique joue le rôle d'élément régulateur, en étroite combinaison avec le système de ventilation (free-cooling) qui s'active pendant la nuit.

Basse consommation énergétique

En ce qui concerne les éléments visant à réduire les besoins en énergie, priorité est donnée pour conférer aux constructions une isolation thermique performante. Dans le cas présent, comme demandé dans le règlement du concours, les bâtiments sont conçus pour répondre au minimum à la *Classe B*.

Facteur de forme

Le volume des habitations présente plus de largeur que de profondeur, ce qui permet de d'éclairer naturellement la plus grande partie de la maison. Les occupants utiliseront ainsi moins souvent l'éclairage artificiel – très couteux en émissions CO₂.

La compacité volumique (rapport de la surface d'enveloppe/volume construit) joue un grand rôle dans le calcul de l'isolation globale, aussi l'amélioration de ce facteur a-t-il été volontairement pris en compte dès le concept architectural.

La disposition groupée des habitats réduit la superficie de déperditions thermiques et contribue à l'obtention d'un facteur de compacité volumique favorable.

Bioclimatisme passif

La partie nord des maisons abrite des locaux de service: salles-de-bains, WC, débarras, cuisines et escaliers.

Les façades orientées au nord sont opaques, avec très peu d'ouvertures contrairement aux façades sud, bénéficiant de grandes baies vitrées vers le jardin, s'ouvrant au soleil, équipées des protections solaires de rigueur, entre autres des plantes grimpantes (protection en été grâce au feuillage et perméabilité à la transmission lumineuse en hiver).

LE MOT DE LA FIN

Le projet résulte de la prise en compte de règles urbanistiques et écologiques ainsi que d'une approche sociale visant la participation et réclamant la disponibilité des habitants dans la création d'une nouvelle réponse sur le thème de l'habitat « eco-conscient ».

Il tend également, au travers des solutions urbanistiques et architecturales à atteindre un modèle social. Si ce dernier ne peut prétendre à un idéal de vie communautaire, à tout le moins il peut espérer encourager un état de « solidaire convivialité ». Il veut aussi être un moyen d'étendre le bien-être des habitants.

Charte de résident.

Le développement de ce type d'urbanisation induit une modification parfois profonde des comportements individuels, pour un plus grand respect des valeurs collectives. Cette mutation n'est pas innée ni automatique, surtout lorsqu'il s'agit de restreindre l'étendue de sa liberté individuelle.

C'est pourquoi il est proposé la rédaction d'une Charte, reprenant les grandes règles de la vie collective, que chaque habitant devra respecter, en tant que résident éco-responsable (limitation de vitesse, interdictions de stationner sauvagement, gestion de l'eau, absence de nuisances sonores, participation citoyenne dans les opérations d'entretien, restreindre le nombre de véhicule, etc...). Cette « *Charte de résident* » sera à la fois un gage de qualité pour tout acheteur potentiel et un moyen pour atteindre les objectifs de qualité de vie.

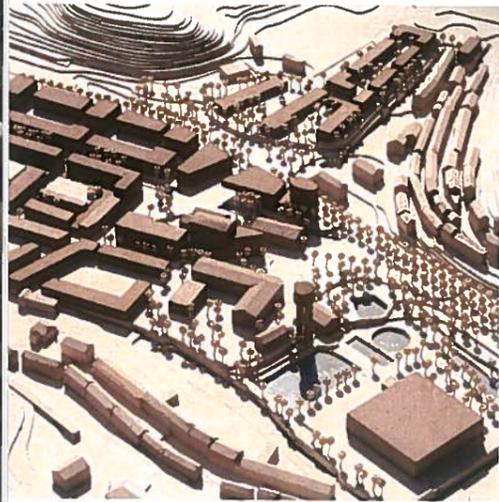
Nous osons espérer que toutes les mesures imaginées dans le concept du projet Eco-Manertchen, y compris celles qui ne sortent pas directement des planches à dessin pourront créer un endroit unique devenant un exemple sur la façon de vivre en harmonie avec l'environnement et la mise en valeur les relations sociales.

'la totalité est plus que la somme des parties'

Aristote



I. PREIS /// 1^{er} PRIX



Stadtplaner /// Urbanistes:

Christian Bauer & Associés Architectes s.a.

Landschaftsarchitekten /// Architectes paysagistes:

Latz + Partner

Verkehrsplaner /// Experts en mobilité:

R+T, Topp, Hagedorn Huber-Erler

Mitwirkende /// Coopérateurs:

Corentin Emprou, Thomas Kruppa, Achim Bursch, Nicolas Stöber, Christine Rupp-Stoppel, Andreas Dittrich, Elodie Rué, Gerwin Gruber, Sebastian Hofherr



Auszug aus dem Juryprotokoll

Entwurfsbestimmend ist die bauliche Verdichtung zwischen den Quartieren Schmelz und Italie unter Einbeziehung vorhandener industriehistorischer Strukturen und Gebäude.

Es entsteht so ein selbstverständlich wirkendes neues Quartier, eine baulich kompakte Mitte, mit städtebaulich richtiger Anbindung an den vorhandenen Bahnhof. Ein hochbaulicher Akzent markiert den Eingang zu dem neuen Quartier „Neischmelz“. Für diesen zentralen Bereich ist folgerichtig



eine Mischnutzung vorgesehen, bestehend aus Wohnen, Nahversorgung, Dienstleistung, Schul- und Sport- sowie Kultureinrichtungen.

Das bestehende Ensemble (Wasserturm, Verwaltungsgebäude, Werkstätten und Hallen) zusammen mit der topographischen Situation bildet den „Schmelzpark“, als Identität stiftenden Ort und Freiraumgeleit zum Stadtkern. Erhalten und eingebunden wird das alte Stahlwerk. Dieses dominante Bauwerk wird an zwei Seiten von vielfältig nutzbaren, großzügigen Freiräumen begleitet und bildet einen denkbaren Auftakt zu den südlich angrenzenden Nutzungen. Besonders bemerkenswert ist hier der Rückbau des Walzwerks auf seine Tragstruktur. Entlang der Route de Thionville werden durchlässige Elemente vorgeschlagen, welche sich als flexibel nutzbare Strukturen anbieten. Auf der Ostseite ergänzen Wohnbauten die vorhandenen Wohngebäude entlang der route de Volmerange.

Die Freiraumgestaltung des Plangebietes ist von hoher Qualität. Ein baumbestandener Grünstreifen entwickelt sich von der „Porte de France“ im Süden entlang der Route de Thionville über die ehemalige Schlackenhalde bis ins Stadtzentrum.

Extrait du procès-verbal du jury

L'idée du projet se base sur la densification du bâti entre les quartiers Schmelz et Italie, en tenant compte des structures et bâtiments industriels historiques existants.

Un nouveau quartier se développe: un centre caractérisé par un bâti compact et une liaison bien envisagée avec la gare existante. Un bâtiment particulier marque l'entrée au nouveau quartier „Neischmelz“. Pour ce secteur central est prévue, de manière cohérente, une mixité des fonctions



comprenant l'habitat, des commerces de proximité, des services, des infrastructures scolaires, sportives et culturelles.

L'ensemble existant (château d'eau, bâtiment administratif, ateliers et halles) et le relief dans lequel il s'inscrit forment le „Parc de Schmelz“, lieu d'identification et articulation des espaces libres avec le cœur de la ville. L'ancienne aciérie est sauvegardée et intégrée. Ce bâtiment dominant est bordé sur deux des côtés par d'amples espaces libres permettant des activités multiples. Il représente un point de départ possible pour les fonctions prévues en limite au Sud. A souligner, en particulier, la déconstruction du laminoir jusqu'à sa structure porteuse. Des éléments perméables susceptibles de constituer des structures à utilisations flexibles sont proposés en bordure de la route de Thionville. A l'Est, des immeubles résidentiels complètent les bâtiments de logements existants le long de la route de Volmerange.

L'aménagement des espaces libres du secteur de planification est d'une qualité élevée. Une trame verte, ponctuée par des arbres, s'étend jusqu'au centre-ville depuis la „Porte de France“ au Sud le long de la Route de Thionville en passant par l'ancien crassier.



Das Konzept erscheint in besonderem Maße für eine stufenweise Entwicklung geeignet. In der ersten Phase soll die Ost-West-Verbindung zwischen den Quartieren baulich hergestellt werden. Erst für die 2. Phase sind die Verlegung der Route de Thionville und der Abriss der vorhandenen Brücke vorgesehen. Zur Nachhaltigkeit des Entwurfes trägt die vorgeschlagene Dichte ebenso wie der weitgehende Erhalt bestehender Bausubstanz bei.

Entwurfsidee
Auszug aus dem Erläuterungstext

Das Konzept schlägt eine Verdichtung im Spannungsfeld der Quartiere Schmelz und Italien unter Vernetzung der neuen Bebauung mit den industriehistorischen Strukturen und den bestehenden Gebäuden vor. Das Straßennetz in den neuen Quartieren leitet sich aus der orthogonalen Struktur der Untergrundbauwerke ab und wird verwoben mit neuen Ost-West- (Fußgänger-) Verbindungen zwischen Schmelz und Italien. Der Bahnhof Dudelage-Usine wird durch einen neuen Bahnhofplatz auf der südöstlichen Gleisseite aufgewertet und an das neue Gefüge angebunden. Ein städtebaulicher Akzent markiert den Eingang des neuen Quartiers.

Das Verlegen der Route de Thionville an die Bahntrasse schafft eine Anbindung der ehemaligen Schlackenhalde an die Stadt und bildet eine grüne Promenade zwischen Hauptverkehrsachse und Stadt. Im südlichen Bereich spaltet sich die Promenade auf in die Allée de Thionville und den Cours des Hauts-Fourneaux, der auf der Achse der ehemaligen Hochöfen verläuft. Die so begonnene Promenade verlängert sich in Nord-Süd-Richtung durch das ehemalige Walzwerk begleitet durch den neuen Kanal, der in den Freizeitbereich mündet. Der entkernte Laminoir, dessen Stützen und große Teile des Daches erhalten bleiben, wird ein in zwei Richtungen durchlässiges Element und bietet sich als flexibel nutzbare Struktur an.

Das Ensemble aus Wasserturm, Verwaltungsgebäuden, Werkstätten und Hallen bildet zusammen mit den Schienenstrukturen und der topographischen Situation ein deutlich wahrnehmbares Ensemble, das wir für den Ort als Identität stiftend betrachten.

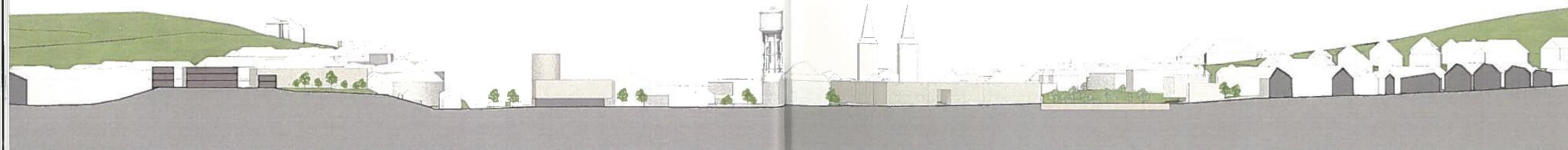
Le concept paraît adapté tout particulièrement à un aménagement en plusieurs étapes. Au cours d'une première phase, la liaison bâtie Est-Ouest entre les quartiers sera construite. La deuxième phase verra le déplacement de la Route de Thionville et la démolition du pont existant. Le caractère durable de ce projet est dû autant à la densité proposée, qu'à la sauvegarde, dans les grandes lignes, des constructions existantes.

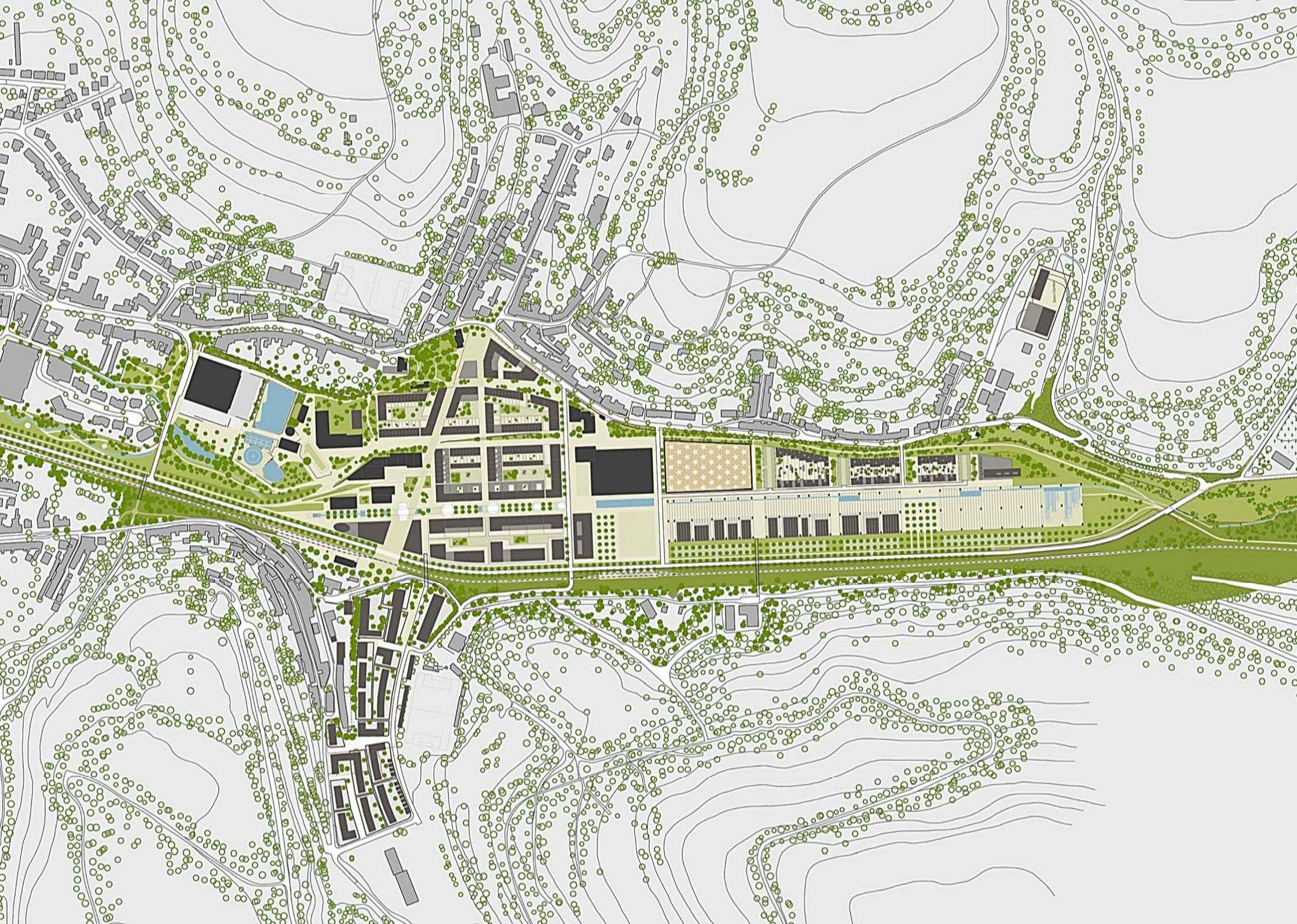
Lignes directrices du projet
Extrait du descriptif

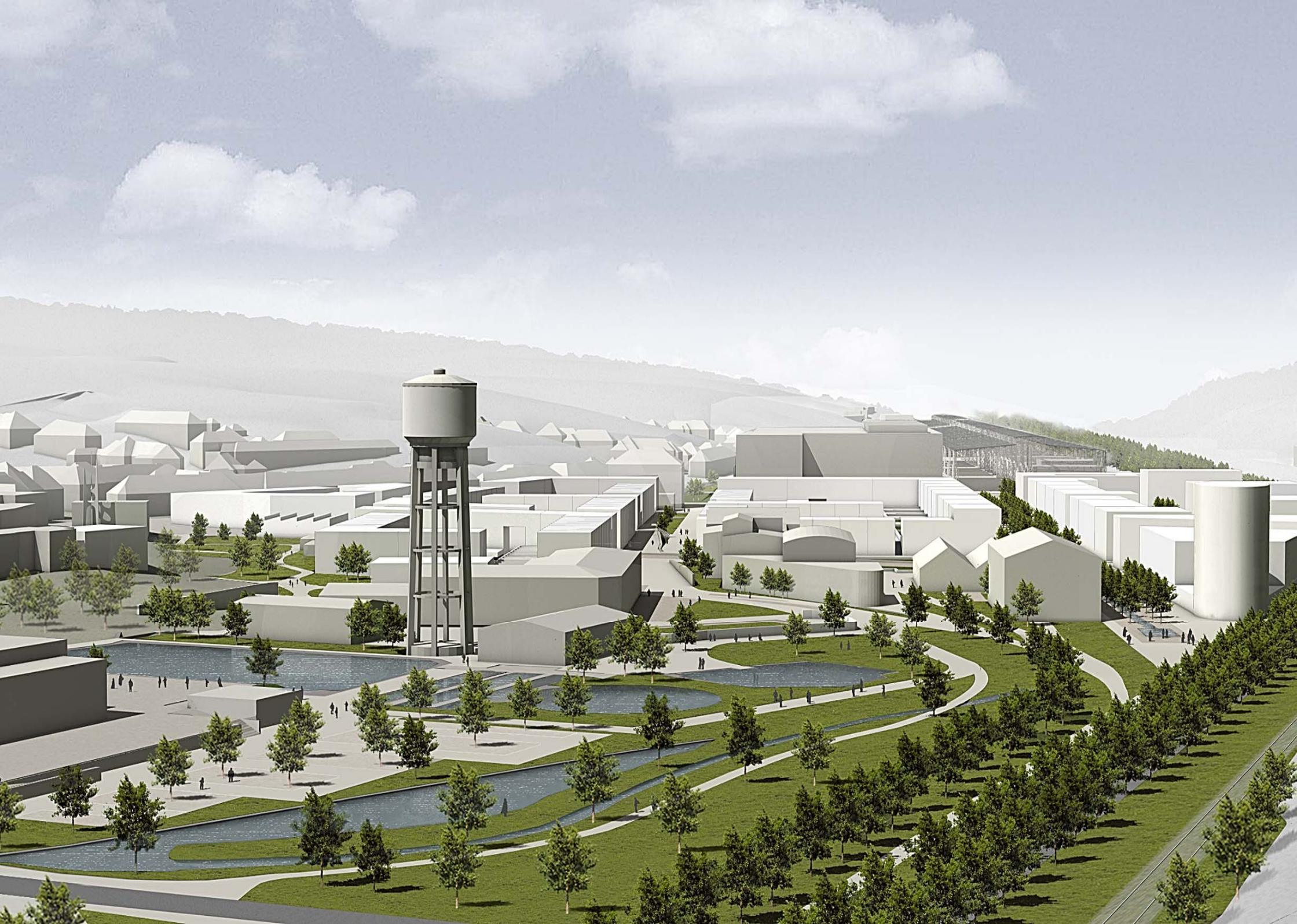
Le projet propose une densification dans le champ de tension entre les quartiers Schmelz et Italie, en reliant les nouvelles constructions aux structures industrielles historiques et aux bâtiments existants. Le réseau routier dans les nouveaux quartiers repose sur la structure orthogonale des ouvrages souterrains et constitue un maillage avec les nouvelles liaisons (piétonnes) en direction Est-Ouest entre Schmelz et Italie. La gare Dudelage-Usine est requalifiée par une nouvelle Place de la gare, située sur le côté Sud-Est des voies ferrées et reliée au nouvel ensemble. L'entrée du nouveau quartier est marquée par un bâtiment particulier.

Le déplacement de la Route de Thionville le long du tracé ferroviaire crée un lien entre l'ancien crassier et la ville et forme une promenade verte entre l'axe de circulation et la ville. Dans le secteur Sud, la promenade se divise: d'une part, l'Allée de Thionville et, de l'autre, le Cours des Hauts-Fourneaux, dont le tracé suit l'axe des anciens hauts fourneaux. Ce début de promenade se prolonge en direction Nord-Sud et traverse l'ancien laminoir. Elle est bordée par le nouveau canal, qui débouche dans la zone des loisirs. Le laminoir évidé, dont les porteurs et de grandes parties de la toiture sont conservés, devient un élément perméable dans deux directions et représente une structure permettant une flexibilité de fonctions.

L'ensemble formé par le château d'eau, les bâtiments administratifs, les ateliers et les halles constitue, avec les tracés de la voie ferrée et la situation topographique, une entité claire que nous estimons pouvant favoriser l'identification avec le lieu.









Städtebaulicher Ansatz

Das Konzept schlägt eine Verdichtung im Spannungsfeld der Quartiere Schmelz und Italien unter Vernetzung der neuen Bebauung mit den industriehistorischen Strukturen und den bestehenden Gebäuden. Das Straßennetz in den neuen Quartieren leitet sich aus der orthogonalen Struktur der Untergrundbauwerke ab und wird verwoben mit neuen Ost-West [Fußgänger-] Verbindungen zwischen Schmelz und Italien. Eine direkte stadträumliche Verbindung geringer Distanz der beiden Quartiere ist die Grundlage für die erfolgreiche Vernetzung beider Stadtviertel. Der Bahnhof Dudelonge Usine wird durch einen neuen Bahnhofsplatzes auf der südöstlichen Gleisseite aufgewertet und an das neue Gefüge angebunden. Ein städtebaulicher Akzent markiert den Eingang des neuen Quartiers.

Das Verlegen der Route de Thionville an die Bahntrasse schafft eine Anbindung der ehemaligen Schlackenhalde an die Stadt und bildet eine grüne Promenade zwischen Hauptverkehrsachse und Stadt. Im südlichen Bereich spaltet sich die Promenade auf in die Allée de Thionville und den Cours des Hauts-Fourneaux, der auf der Achse der ehemaligen Hochöfen verläuft. Die so begonnene Promenade verlängert sich in Nord-Süd-Richtung durch das ehemalige Walzwerk begleitet durch den neuen Kanal, der in den Freizeitbereich mündet. Der entkernte Laminoir, dessen Stützen und große Teile des Daches erhalten bleiben, wird ein in zwei Richtungen durchlässiges Element und bietet sich als flexibel nutzbare Struktur an.

Das verdichtete Quartier zwischen den bestehenden Stadtvierteln ist als Mischgebiet konzipiert, dessen Geschossigkeiten sich von der Route de Thionville nach Osten verringern. Das natürliche Plateau wird an die rue de Volmerange durch die Überdeckung des Platzes quasi ebenerdig angebunden, der Höhenunterschied nach Westen über die Diagonale und ergänzende Treppenanlagen überwunden.

Industriehistorische Strukturen

Das Ensemble aus Wasserturm, Verwaltungsgebäuden, Werkstätten und Hallen bildet zusammen mit den Schienenstrukturen und der topographischen Situation ein deutlich wahrnehmbares Ensemble, das wir für den Ort als Identität stiftend betrachten. Der Wasserturm ist darüber hinaus als Landmarke im Stadtbild von übergeordneter Bedeutung.

Für die künftige Entwicklung eines Stadtquartiers erkennen wir hier eine kleinräumige Abfolge von Plätzen, die im Zusammenhang mit quartiersbezogener Versorgung, Läden, Café und Restaurant, sowie einer Schule belebt werden.

Aus diesen Räumen heraus entwickelt sich über die Wasserbecken der Übergang zum sogenannten Schmelzpark.

Historisch bestimmten die Hochöfen in beeindruckender Weise die Stadtsilhouette. In axialer Verbindung dieses Standorts zum Walzwerk ergibt sich in der Fortsetzung nach Norden ein visueller Bezug zu „Klein Italien“ und zur Rue des Minières.

Aus dieser Orientierung im Stadtgefüge greifen wir diese Achse als Erschließungsraum auf. Die sogenannten „footprints“ der Hochöfen, werden zum Gestaltungsmerkmal eines Straßenraums mit Aufenthaltscharakter.

Überlegungen zum erweiterten Betrachtungsraum:

Bereits bestehende Planungen für Italien werden berücksichtigt. Lücken in der bestehenden Bebauung im Quartier Schmelz werden nachverdichtet, aber die Bebauung nicht ausgedehnt. Der nordöstliche Bereich des Parkplatzes des Match sollte zur Schaffung einer städtischen Kante bebaut werden.

Für das Gelände der Galvanisierungsfabrik plädieren wir für den Rückbau und die Altlastensicherung im Sinne einer Zuordnung zur Landschaft. Ziel wäre die sukzessive Bewaldung wobei bauliche Rudimente wie Mauern und befestigte Oberflächen eine spannende Landschaft hervorbringen können. Der Rückbau erscheint auch sinnvoll aufgrund der ungünstigen Verkehrsanbindung, die ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch neue Aktivitäten in dem Bereich nicht verkraften würde.

Nutzung

Im Anschluss an den Schmelzpark mit den genannten Nutzungen entwickelt sich südlich eine Mischnutzung aus Wohnen, Nahversorgungseinrichtungen und Dienstleistungen mit verschiedenen Durchmischungsanteilen in den einzelnen Baufeldern. Die vorgeschlagenen Wohntypologien von Geschosswohnungsbauten sowie 1 bis 2 Familienhäusern verschiedener Ausformung erlauben auch eine soziale Durchmischung.

Unter dem Dach des Laminoirs können nicht verkehrsentensive gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden, z.B. in Ergänzung zu der bereits angedachten Nutzung der anderen Halle durch die Filmindustrie. Der südliche Teil des Laminoirs verschmilzt mit dem Freiraum und bietet Flächen für Freizeit und Jugendeinrichtungen [z.B. Skaterpark]. Neben dem Laminoir befinden sich experimentelle Wohnformen, die im Selbstbau realisiert werden können und kombiniert sind mit Flächen für freiberufliche Nutzungen sowie Dienstleistungen.

Landschaft und Freiräume

Die Landschaft um Dudelonge ist von der industriellen Nutzung geprägt. Insbesondere die steilen Abbruchkanten in den Abbaugebieten, die offenen roten Felswände - auch am Rande von „Klein Italien“ - sind in Verbindung mit einer teilweise bizarren Pioniervegetation von besonderer Schönheit. Der Talraum des Planungsgebietes ist von bewaldeten Hängen umgeben. Innerhalb des Gebietes findet sich in den Gleisbereichen und Aufschüttungen eine birkendominierte Pioniervegetation.

Freiräume

Für die Entwicklung der Freiräume unterscheiden wir 2 bzw. 3 Typen:

Die Route de Thionville bildet das Rückgrat für die urbanen Strassen, Wege und Plätze in Ost-West-Richtung, insbesondere im zentral angeordneten neuen Stadtquartier zwischen „Klein-Italien“ und Schmelz. Hier dominieren Alleen und geordnete Baumhaine, die auch Parkplätze integrieren können. Ihre Artenzusammensetzung orientiert sich ebenfalls an den Standortbedingungen – wie z.B. flachen Durchwurzelungshorizonten.

Der industriehistorische Grünzug entwickelt sich aus den östlichen Gleistrassen und wird durch frei angeordnete Baumgruppen charakterisiert. Die bestehenden Anlagen und Gebäude werden Teil dieses Grünzugs, die alte Mauer entlang des Niveauunterschiedes verbindet die historischen Elemente – sie bleiben dadurch im Zusammenhang erkennbar.

Dies wird außer durch die Anordnung und Art der Bäume – Birkengruppen, ergänzt durch Eichen, Kiefern, etc. – auch durch eine andere Belagsstruktur unterstrichen.

In der Ausformung ähnlich, jedoch durch andere Baumarten – z.B. Weiden und Erlen - begleitet, präsentiert sich die Promenade am neuen Düdelinger Bach.

Der Cours des Hauts-Fourneaux ist in erster Linie als „Park“ mit einer von Bäumen und Wasser begleiteten Promenade in der Mitte zu verstehen. Die neuen Gebäude werden über seitliche Mischverkehrsflächen erschlossen.

Landschaft

Die Verbindungen zur Landschaft sind vielfältig. Die neue städtebauliche Struktur wird mit den existierenden Straßenzügen und Wegen vernetzt. Die historischen Zugangssituationen werden ebenfalls aufgegriffen und funktionieren weiterhin als Anschluss in die Umgebung.

Im Westen bleibt Anbindung die zur Landschaft durch den Höhenunterschied und, bis zur Umwandlung der Bahnverbindung in ein Train-Tram-System, mit Hindernissen behaftet. Umgenutzte und neue Fußgängerbrücken sowie Rampen- und Treppenanlagen erlauben die Überwindung der Höhenunterschiede.

Wasser

Wasser wird vor allem in den verschiedenen Klär- und Kühlbecken sichtbar, die an dieser Stelle den Freiraum bestimmen und als Wasserpark zu interpretieren sind. Der im Gebiet weitgehend verrohrte Bachlauf ist im nördlichen Bereich offen. Eine vollständige Öffnung dieses Baches wird nicht als vordringliches Ziel betrachtet, da er in relativ stark kontaminierten Gelände und die Wasseroberfläche deutlich tiefer als die Geländeoberfläche liegt.

Wir schlagen Ableitungen aus diesem Bach vor, die das Wasser über (solar betriebene) Pumpen auf ein oberflächennahes Niveau bringen. Dieser neue Düdelinger Bach durchfließt als architektonisches Element das Gebiet. Innerhalb des Walzwerks werden die tiefliegenden Schienentrassen als wegbegleitende Wasserläufe uminterpretiert. Wasserkanäle in den zentralen Freiräumen, wie z.B. entlang des „Cours des Hauts-Fourneaux“ sollen diese aufwerten und nehmen Regenwasser aus den angrenzenden befestigten Flächen auf. Am nördlichen Ende gelangt dieser Wasserlauf über ein Absturzbecken wieder in den alten – hier verrohrten – Düdelinger Bach.

Ein zweiter Abzweig speist den neuen Düdelinger Bach zwischen der Rue des Centenaires und der Rue Karl Marx. Mit dem begleitenden Grünzug wird nicht nur die Frischluftzufuhr bis ins Stadtzentrum gestärkt, sondern auch der Park bis zum Stadtzentrum fortgeführt.

Regenwasserretention

Das Prinzip der Retention für die neu geplante Bebauung sind begrünte Dächer und Dachgärten mit einer Substratauflage, die 30 bis 100% der anfallenden Niederschläge zurückhält. In Altlastensicherungsbereichen wird das Regenwasser in den aufgetragenen Erdschichten zurückgehalten und gegebenenfalls, wo notwendig, über Drainagehorizonte zwischen Bestandsniveau und Erdauftrag entwässert.

In allen übrigen Flächen sollte versucht werden Oberflächen und evt. Dachflächen an offene Wasserkanäle oder Rinnen anzuschließen, um den Bau neuer unterirdischer Regenwasserkanäle zu umgehen.

Altlastensicherung

Überdeckung oder Überbauung zur Altlastensicherung sind im Gebiet in weiten Teilen anwendbar. Die Höhe der Überdeckung müssen im Weiteren detaillierte Untersuchungen definieren. Eine Sanierung oder Versiegelung von Oberflächen auf Bestandsniveau ist dort notwendig, wo Geländeanschlüsse an vorhandene Gebäude und Anlagen respektiert werden müssen.

Verkehrskonzept

Der Verkehr der neuen Nutzungen im Plangebiet muss über das bereits stark belastete Straßennetz der Innenstadt fahren. Das wichtigste Ziel des Verkehrskonzeptes ist es daher, durch Nutzungsmischung Autofahrten zu vermeiden und den Bewohnern und Beschäftigten des Gebietes attraktive Alternativen zum Auto für kürzere und längere Strecken bereitzustellen. Damit kann insbesondere in den Spitzen des Verkehrsaufkommens die zusätzliche Verkehrsmenge auf den Straßen stark begrenzt werden.

Umbau bestehender Infrastruktur mit Trennwirkung

Die Route de Thionville wird vollständig umgestaltet und erhält den Charakter einer Stadtstraße. Dies wird erzielt durch die Rhythmisierung des Straßenraumes mit der Baumbepflanzung, die Anbindung an die Plätze, Belagswechsel und ggf. Ampelanlagen. Bei der Bahntrasse werden auch die planfreien Querungen beibehalten, solange die Strecke als traditionelle Eisenbahnstrecke betrieben wird. Bei der Einführung eines Train-Tram sollten

die Trassenparameter so geändert werden, dass ebenerdige Querungen möglich sind. Darüber hinaus sollte ein Umbau zur Stadtbahntrasse geprüft werden.

Verkehrsaufkommen

Bei vollständiger Entwicklung des Gebietes werden rund 8.000 neue Kfz-Fahrten pro Werktag erzeugt, davon verlaufen ca die Hälfte über die Stadtgrenze. Die Fahrten haben unterschiedliche Quellen bzw. Ziele in der Region und verteilen sich daher etwa gleichmäßig auf die Zugänge in das überörtliche Straßennetz. Auch auf den innerstädtischen Straßen nimmt die Belastung gleichmäßig zu, ohne einzelne Straßenabschnitte zu überlasten. Die Empfehlungen der Verkehrsstudie Stadtzentrum (Trafico) sollten zur Entlastung des Straßennetzes vom Durchgangsverkehr umgesetzt werden. Durch die Verlangsamung des Kfz-Verkehrs im Plangebiet (auch auf der route de Thionville) kann erreicht werden, dass der Durchgangsverkehr aus Frankreich verstärkt auf die Autobahn verlagert wird.

Fuß- und Radverkehr

Die Bewohner des Plangebietes sollen kurze Wege nach Möglichkeit zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurücklegen. Für den Fuß- und Radverkehr stehen neben den Straßen im Gebiet auch separate Wege zur Verfügung, so dass innerhalb des neuen Quartiers ein dichtes und umwegfreies Netz für den Fuß- und Radverkehr entsteht und eine Reduzierung des KFZ-Verkehrs realistisch wird.

Ein Netz von Fuß- und Radwegen das die bestehenden Wege aufgreift und verbindet wird durch das neue Gebiet geschaffen. Südlich des Place du Laminoir soll die vorhandene Leitungsbrücke zur Fußgängerbrücke umgebaut werden und eine Verbindung in den westlichen Freiraum schaffen.

Die Anbindung an das Stadtzentrum erfolgt in erster Linie über die neue Promenade. Zur Überwindung der Bahnstrecke und der Rue de Thionville werden weiterhin die bestehende Unterführung im Bereich des Bahnhofs und nördlich in Höhe der Rue des Centenaires eine an gleicher Stelle neu errichtete barrierefrei ausgebildete Fußgängerbrücke mit zusätzlichem Aufzug nach Italien genutzt. Nach Einführung des Train-Tram sollte zusätzlich eine Gleisüberquerung in das Quartier Italien möglich werden, die den Zugang zur Rampen- und Treppenanlage zwischen Rue des Minières und Bahnhof ermöglicht. In ähnlicher Weise kann auch der Höhenunterschied zwischen Bahnhof und dem neuen Wohngebiet in „Klein Italien“ überwunden werden als Alternative zu einer neuen Fußgängerbrücke.

ÖPNV

Mit dem vorhandenen ÖPNV-Angebot ist das Plangebiet gut erschlossen. Der Bahnhof „Dudelange Usines“ bildet die Schnittstelle zwischen dem neuen verdichteten Quartier, dem Quartier Italien sowie der neuen Promenade. Über einen neuen Zugang am Platz auf der östlichen Seite der Bahn wird eine attraktive Anbindung des Plangebietes an den Bahnhof geschaffen. Als Option ist ein zusätzlicher Halt auf Höhe des neuen Place du Laminoir denkbar (insbesondere im Rahmen eines Train-Tram). Eine bedarfsgerechte Taktverdichtung auf der Bahnstrecke sowie die Durchbindung von Zügen nach Luxemburg Stadt und Esch / Alzette sollte geprüft werden.

Die Hauptanbindung an das städtische Busnetz erfolgt über die östlich des Plangebietes verlaufende Linie 10. Zur besseren Einbindung des Plangebietes in das Busnetz der Südregion wäre eine Ausweitung des Angebotes der Linie 5, die heute nur am Sonntag über die route de Volmerange fährt, auf ein tägliches Angebot bis zum Haltepunkt Greisendahl wünschenswert. Für die Linie 8 werden im Plangebiet Haltestellen an der Route de Thionville vorgesehen. Bei Bedarf können darüber hinaus Halte am Plangebiet der grenzüberschreitenden Linie 14 Dudelange – Thionville sowie eine Schnellbuslinie in Richtung Esch / Alzette eingerichtet werden.

Kfz-Verkehr

Der grenzüberschreitende Verkehr soll, wie heute, überwiegend über die Route de Thionville abgewickelt werden. Am Knotenpunkt mit der Rue de Centenaire verteilt sich der Verkehr, wie heute, nach Westen in das Stadtzentrum und zur Autobahn A3 und nach Norden zur N31 bzw. zur A13.

Die Haupteinschließung des Plangebietes erfolgt über die Route de Thionville aus Westen. Daneben wird das Plangebiet auch an die Route de Volmerange angebunden. In der Mitte des Plangebietes wird eine Verbindung zwischen Route de Thionville und Route de Volmerange eingerichtet. Diese Verbindung soll langfristig nach Westen über einen ebenerdigen Bahnübergang weitergeführt werden und die Anbindung an Stadtteil „Italien“ gewährleisten.

Das verdichtete Mischgebiet soll nach dem Prinzip „Shared Space“ den Straßenraum für alle Verkehrsteilnehmer gleichermaßen zugänglich sein. Hierfür werden flächendeckend verkehrsberuhigte Bereiche oder Begegnungszonen eingerichtet.

Parken

Durch die gute Anbindung des Gebietes an den ÖPNV sowie das Rad- und Fußwegenetz und im Einklang mit der verkehrsberuhigten Ausbildung eines Grossteiles des neuen Stadtviertels wird der Parkraum auf ein Minimum beschränkt. Es wird in den meisten Fällen eine räumliche Trennung von Wohnung und Stellplatz durch kollektive Sockelgaragen und Parkhäuser vorgenommen. Dadurch wird angestrebt, dass für kurze Strecken auf das Auto verzichtet wird. Die dezentrale Anordnung der Sammelgaragen gewährleistet trotzdem kurze Wege zu den Stellplätzen, sodass hierdurch die Akzeptanz des Gebietes nicht beeinträchtigt wird.

Der heute vorhandene Parkplatz bei der Kirche wird durch ein Parkdeck unter der neuen Platzfläche ersetzt. Zwischen ehemaligem Walzwerk und Route de Thionville werden Parkierungsflächen unter Bäumen angeordnet, die tagsüber von den Beschäftigten der Gewerbebetriebe und abends von Besuchern der Freizeinnutzung belegt

werden können. Auch bei anderen Parkplätzen (Schule und Parkplätze im Bereich des CNA) wird das Parkraumangebot begrenzt, indem eine Mehrfachbelegung vorgesehen ist.

Für den Einzelhandel im Mischgebiet werden in begrenzter Anzahl bewirtschaftete Besucher-stellplätze im Straßenraum vorgesehen, die übrigen Besucherstellplätze sind ebenfalls in den Parkierungsanlagen untergebracht. Die öffentlichen Stellplätze im Straßenraum rund um die Filmstudios und andere Stellplätze in der Nähe des Einzelhandels sollten zumindest tagsüber eine Parkdauerbeschränkung (1-2 h) haben, damit dort nicht Bewohner oder Beschäftigte parken.

Phasierung

Das Konzept ist auf eine stufenweise Entwicklung ausgelegt. Die Verlegung der Route de Thionville an die Bahntrasse sowie der Abriss der Brücke in das Quartier Italien (und der Bau der neuen Strasse) müssen nicht direkt zu Anfang erfolgen. Die 1. Phase der Urbanisierung des Viertels kann ohne diese Maßnahmen erfolgen. Wichtig ist jedoch zu Beginn die Schaffung einer Ost-West-Verbindung zwischen den Quartieren Schmelz und Italien durch die Diagonale zwischen Place de la Gare und Schmelzplatz mit der daran angrenzenden Bebauung sowie die Verkehrsverbindung nördlich des Walzwerkes. Der Verkauf der Grundstücke in der 1. Phase kann die finanziellen Mittel für die Realisierung der wichtigen öffentlichen Freiräume schaffen, die die weitere städtebauliche Entwicklung vorzeichnen. Dazu trägt auch die provisorische Begrünung der noch unbebauten zukünftigen Baufelder bei.

Eine Zwischennutzung der südlich des Wasserturms liegenden Bestandsgebäude ist möglich bevor die Gebäude nach und nach durch neue ersetzt werden, die den bestehenden Footprint beibehalten sollten.

Der Rückbau des Laminoir sollte in der ersten Phase beginnen, um die neuen stadträumlichen Bezüge frühzeitig herzustellen und die Attraktivität des Standortes sichtbar zu machen.

Die Verlegung der Route de Thionville und die neue Verbindung nach Klein Italien erfolgen erst in der 2. Phase, in der auch das zentrale Mischgebiet des Viertels ergänzt wird um die Verbindung der beiden bestehenden Viertel zu vervollständigen bevor in der letzten Phase „Italien 2“ bebaut wird.

Nachhaltigkeit

Eine relativ hohe Dichte erlaubt die Schaffung qualitativvoller Außenräume und Grünflächen die nachhaltig die Qualität des Gebietes prägen werden. Der weitgehende Erhalt von bestehender Bausubstanz verringert die Verwendung neuer Ressourcen. Gründächer sind als Retentionsmaßnahme, aber auch als begehbare Dächer vorgesehen, die den geringen Anteil an Gärten kompensieren.

Ein Blockheizkraftwerk für die Versorgung des neuen Stadtviertels scheint ein sinnvolles Energiekonzept, das ergänzt werden kann durch eine Solaranlage auf dem Dach des Laminoirs, die die Energie für z.B. die Pumpen des Wasserlaufs liefern kann. Ein Eco Center östlich der Tankstelle bietet den neuen Bewohnern die nötige Infrastruktur für umweltbewusstes Verhalten.