

Le concept urbanistique pour le Wunnquartier Stade s'articule autour de 5 piliers.

1. Prendre soin du sol naturel : perméabilité des sols et réduction des mouvements de terre

Le site est caractérisé par une topographie sensible et une situation privilégiée, en surplomb du val Sainte-Croix et du Rollingergrund. L'implantation successive de différents services urbains et du stade, au cours du siècle dernier, a cependant fortement malmené le lieu. En effet, elles ont nécessité d'importants mouvements de terrain et la construction de plusieurs soutènements. Autant de fractures qui rendent, aujourd'hui, la lecture du site complexe. Notre premier axe de travail consiste à retrouver, autant que possible, le paysage d'origine en traitant les terres d'excavation directement à la source, in situ. Ce paysage retrouvé est support à un espace ouvert de qualité, trait d'union entre les quartiers existants et les nouveaux développements à venir. Il génère des lieux de voisinage diversifiés et favorise la mobilité douce.

Sa situation altimétrique en hauteur nous permet d'envisager une approche sensible à l'eau qui trouve tout son sens dans la constitution d'un corridor de verdure central à cette altitude.

2. Un trait d'union paysager à l'échelle du Bel Air

Un parc naturaliste relie le coteau boisé du nord du site à l'école fondamentale Aloyse Kayser. Le parc est constitué d'une lisière boisée traversée de chemins forestiers, bordant une large pelouse ouverte et lumineuse. La lisière boisée constitue une coulisse végétale, plantée d'arbres forestiers adaptés au climat luxembourgeois et dont la qualité esthétique varie au cours des saisons : des chênes, des charmes, et ponctuellement des pins sylvestres.

La lisière boisée héberge des aménagements permanents : aires de jeux, jardins partagés, parcours pédagogiques, dont le programme dépend des bâtiments avoisinants. La grande pelouse ouverte est un espace identitaire du quartier et accueille différents événements temporaires en fonction des saisons : pique-nique, concert en plein-air, théâtre, installation d'art, etc. Un maillage régulier d'arbres traverse la place du tramway, la cour de la caserne et la cour des écuries, et guide les visiteurs du quartier depuis la route d'Arlon jusqu'à l'école « Over the Rainbow ».

Les eaux de pluie suivent un parcours permettant le ralentissement et l'infiltration en amont des réseaux. Dans la lisière sud du parc, des zones humides récoltent les ruissellements du nord du site. Ces zones inondables constituent une séparation entre l'espace public du parc et les espaces verts des logements, et permettent une gestion de l'eau indépendante des parcelles privées. Dans les rues et les places entre les bâtiments, les sols perméables sont maximisés. Des pavés à joints mortier dégagent une voie carrossable, et des pavés à joints gazon permettent la circulation piétonne, et la transition jusqu'au parc.

La densité des espaces publics du quartier permet de dégager un espace vert central généreux, connecté à la structure paysagère de la ville.

3. Un quartier à plusieurs visages : diversité des formes urbaines, typologies et modes d'habiter

Le bâti est généré sur base de petits îlots, n'excédant pas 100m de côté. Une variété de formes urbaines épouse le paysage et la topographie, créant des cœurs habités apaisés et exploitant les vues sur le lointain.

A travers notre troisième axe de travail, nous nous efforçons à rendre possible une diversité de choix résidentiels. Ainsi, une programmation de logements mêlant différentes formes et ambiances, tire parti des valeurs de localisations. Des formes urbaines denses aérées et confortant les intensités urbaines se localisent sur le front est et sud du site. Sur les côtés ouest et nord du site se développent des formes urbaines mixtes et des rdc habités et cette disposition permet de travailler les continuités à la fois urbaines et d'ambiance avec le tissu résidentiel de proximité et le coteau boisé.

Divers modes d'habiter sont développés, susceptibles de toucher plusieurs publics. « **Habiter la centralité** » quand on est étudiant ou jeune travailleur et que l'on recherche la proximité des services et arrêts de transport en commun. « **Habiter le parc** » quand on est retraité et que l'on apprécie la tranquillité sans forcément chercher à s'isoler. « **Habiter le grand paysage** » quand on est trentenaire et que l'on aime observer la skyline luxembourgeoise depuis son balcon au 5^e étage sans craindre la hauteur. Et enfin « **Habiter un village dans la ville** », quand en tant que jeunes parents, on est à la recherche d'un logement plus spacieux tout en appréciant la vie en collectivité. De nouveaux modes d'habiter sont expérimentés tels que l'**habitat intergénérationnel** et les **coopératives d'habitation**.

4. QCM : Quartier à Choix Multiple

Ce nouveau développement ne se limite pas uniquement à la production de logement. Le patrimoine existant est préservé et réinvesti. Les anciennes écuries sont reconverties en ateliers-résidences d'artistes et la caserne de pompier en **Maison de la Transition**, au service des habitants. Ils servent de **moteur au lancement du projet** et à la genèse d'une nouvelle identité pour le site. Les intensités urbaines sont organisées sur le linéaire de la route d'Arlon. Des commerces de proximité, petites surfaces de bureaux et locaux de restauration activent les rez-de-chaussée des constructions entourant la place du Belvédère et situés à quelques pas seulement de l'arrêt de tram « Stade ». Quelques plateaux de bureaux partagés et espaces de coworking se localisent dans les premiers étages de ces mêmes constructions. La programmation économique doit rester complémentaire de l'offre importante en bureaux proposée sur la Place de l'Etoile et favoriser l'implantation d'entreprises donnant une **valeur ajoutée à l'écosystème** de la Maison de la Transition. Des équipements scolaires et de petite enfance s'inscrivent dans un cadre verdoyant et participent à la création d'un cœur de quartier paysager dédié à la sociabilité. Les architectures sont pensées avec leur extérieur et s'ouvrent généreusement sur un parvis piéton, lieu de rencontre apaisé. En entrée nord du quartier est située la coopérative Coop'air dont les rdc vont accueillir une salle commune à usage événementiel pour les membres de coopérative et des locaux servants de type garage à vélo, local à outils, ... Les toits sont également investis puisque trois rooftops sont programmés sur le silo à parkings, l'immeuble Bel'âge et l'incubateur de la Maison de la Transition. Ils sont dédiés à l'agriculture urbaine.

5. Un quartier apaisé

L'arrivée du tram depuis la Place de l'Etoile est indéniablement un des atouts du futur quartier. Il est l'occasion de planifier un quartier où la prégnance de l'automobile dans l'espace public sera limitée. C'est notre cinquième et dernier axe de travail.

Afin de préserver un cœur de quartier dédié à la mobilité douce, seuls deux accès motorisés depuis les voiries externes existantes sont maintenus. Deux parkings, en silo et souterrain, sont implantés à proximité directe des voies d'accès pour limiter le trafic motorisé à l'intérieur du site. Ils profitent d'un accès piéton aux espaces verts et chemins pédestres, qui permettent de relier toutes les habitations en moins de 150m sur des parcours très agréables. Le parking P+R du Stade est maintenu dans un premier temps. En considérant une diminution probable et progressive du degré de motorisation à

l'avenir, il pourra être démonté et le terrain pourra être revalorisé pour accueillir de nouveaux logements et services. Un accès secondaire depuis la route d'Arlon permet aussi aux livraisons et interventions d'urgence d'accéder occasionnellement au site.

L'assise de la rue du Stade est conservée et réaménagée en axe cyclo-piéton. Elle devient l'axe principal du quartier d'où partent un réseau de cheminements plus fin pour la mobilité active. Ces cheminements bénéficient d'une bonne qualité de séjour tout en garantissant l'accessibilité permanente pour les véhicules d'intervention, les camions de collecte de déchets, les livraisons et les camions de déménagement.

Nous vivons dans une époque de transition énergétique et environnementale sans précédent : il est donc essentiel que le futur quartier Belved'Air participe de manière positive à cette transition.

La philosophie de conception du quartier repose une forte volonté de reconnexion à la nature, qui se traduit notamment via le parti urbanistique laissant une place prépondérante aux espaces verts. Cette philosophie se retrouve également la stratégie de conception énergétique. Elle repose concrètement sur une approche bottom-up :

- Réduire en priorité les besoins énergétiques via la conception urbanistique et architecturale : classe énergétique A+, conception bioclimatique, cadastre solaire du quartier et optimisation solaire de l'architecture permettant un confort élevé en été, ...
- Répondre aux besoins subsistants via des technologies de production énergétique renouvelable et zéro-carbone : généralisation des installations photovoltaïques, recours au réseau de chaleur, smart-grid, ...
- Adopter une approche circulaire pour le choix des matériaux et des équipements, en privilégiant au maximum le recours à des ressources et des fournisseurs locaux : approche cradle-to-cradle et d'upcycling, gestion économe des matériaux, gestion durable des cycles de l'eau, ...

Cette approche permettra d'aboutir à un quartier à forte autonomie énergétique et conçu pour pouvoir atteindre la neutralité carbone en exploitation.

La centrale énergétique est un exemple pratique de cette approche : intégrée architecturalement au cœur du quartier dans un bâtiment exemplaire, celle-ci permettra de répondre aux besoins en chaleur de manière centralisée et de garantir la résilience énergétique du quartier. Il nous est demandé d'y relocaliser deux chaudières au gaz en remplacement de la centrale existante, ce qui sera techniquement possible. Nous proposons néanmoins d'envisager des alternatives à plus faible impact environnemental (pompes à chaleur et/ou chaudières à biomasse) afin de participer à l'objectif zéro-carbone que nous cherchons à atteindre et de ne plus dépendre d'énergies fossiles. D'autre part, la conception de la centrale sera prévue de manière à pouvoir évoluer facilement en fonction de l'apparition de futures technologies propres innovantes, telles les piles à combustible fonctionnant à l'hydrogène.