



## EXAMEN DE FIN D'ÉTUDES SECONDAIRES CLASSIQUES Sessions 2022

DISCIPLINE	SECTION(S)	ÉPREUVE ÉCRITE	
Architecture et urbanisme	CG-URBS	Date de l'épreuve :	30.05.22
		Durée de l'épreuve :	08:15 - 11:25
		Numéro du candidat :	

Numéro du candidat			
<b>Partie au choix</b>			
<b>Choisissez 1 question parmi les 2 suivantes.</b>			
Question	Nb pts	Sujet	Choix candidat
I.1	20	P.A.G. et P.A.P.	
I.2	20	les outils en aménagement du territoire	
<b>Partie obligatoire</b>			
Question	Nb pts	Sujet	obligatoire
II.1.a	25	description et analyse «STADePARK»	x
II.1.b	10	les points forts du projet «STADePARK»	x
	5	Présentation	x

### Partie I (théorie générale) : 20 pts

- Dans le domaine d'aménagement communal, expliquez « P.A.G. » et « P.A.P. ». Comparez et résumez leurs différences essentielles. **20 pts**
  - Définition ? (2 x 3 pts)
  - Qui est responsable de son élaboration ? (2 x 2 pts)
  - Quel en est le contenu général ? (2 x 4 pts)
  - Leurs différences essentielles ? (2 pts)
- Dans le domaine d'aménagement du territoire, citez et expliquez les cinq outils de planification existants au Grand-Duché de Luxembourg. **20 pts**

### Partie II (description et analyse): 35 pts

- Observez les documents graphiques et écrites ci-après du projet «STADePARK» à Luxembourg Ville. Répondez aux points a. et b. ci-après, en ayant recours à des critères/tendances actuelles en urbanisme et architecture durables.
  - Décrivez et analysez ce quartier projeté selon les points de vue suivants :
    - urbanistique (site, organisation...), architectural (fonction, morphologie ...), écologique (empreinte carbone...) et sociologique (aspect humain...) **25 pts**
  - Quels sont les points forts de ce projet «STADePARK» ? Énumérez et expliquez brièvement en cinq aspects positifs. **10 pts**

#### **Remarque complémentaire :**

Intégrez des croquis explicatifs dans vos réponses.

**Présentation : 5 pts**

Structurez vos réponses, utilisez le vocabulaire technique adéquat et dans le cas échéant des croquis explicatifs. Prenez soin de la syntaxe et de l'orthographe. **5 pts**

Sources "documentation" : [www.vdl.lu](http://www.vdl.lu)

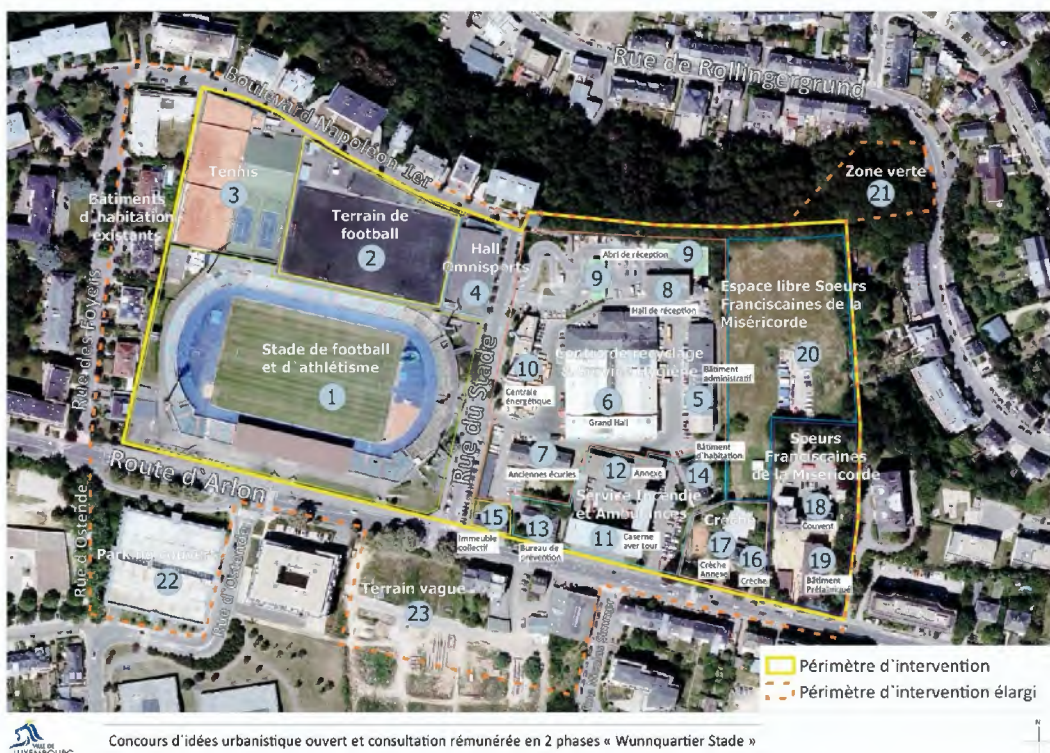
**Doc.1 : Introduction****«STADePARK» : un projet résidentiel au cœur de la ville**

Pour ce projet, les parcelles visées comprennent les terrains occupés actuellement par le Stade Josy Barthel, un terrain de football, un hall omnisports, des courts de tennis, les bâtiments du CGDIS (anciennement le Service Incendie et Ambulances) et du Service Hygiène, le centre de recyclage, une centrale énergétique, une crèche ainsi que les bâtiments des Sœurs Franciscaines et un espace libre sur leur terrain.

Sur un total de quelque 10 hectares, 83% appartiennent à la Ville, les terrains restants étant la propriété de la Congrégation des Sœurs Franciscaines de la Miséricorde.

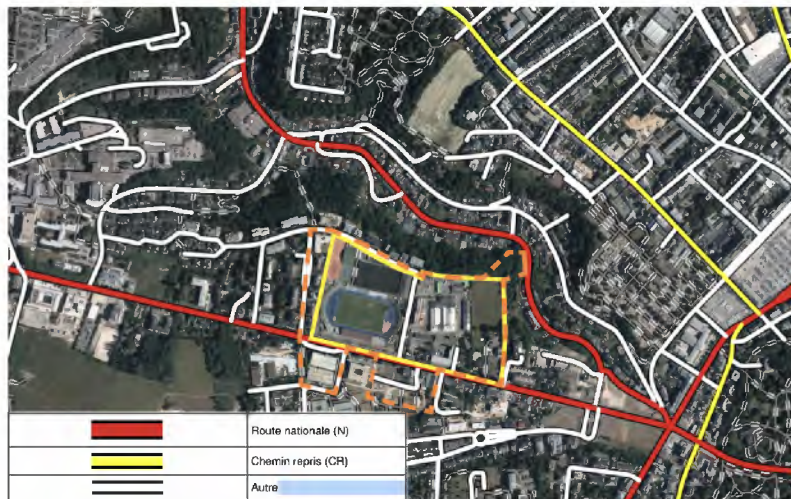
Le site profite de la proximité du centre-ville et d'une bonne connexion aux transports en commun qui sera encore améliorée par l'extension du réseau du tram de la place de l'Etoile vers Mamer. Avec la réalisation du projet « Wunnquartier Stade », la route d'Arlon gardera sa fonction en tant qu'axe de circulation principal reliant la capitale aux communes voisines à l'ouest. Concernant la mobilité douce, il est prévu d'intégrer une piste cyclable à la chaussée route d'Arlon, de mettre en place des stations du système de location *vel'OH!* et de créer des liaisons piétonnières et cyclistes de manière à relier le nouveau quartier résidentiel aux espaces verts qui se trouvent dans les environs (Rollingergrund, Limpertsberg, Belair).

Les terrains conviennent dès lors parfaitement à la réalisation d'un projet mixte privilégiant la création de logements, première priorité du Collège des bourgmestre et échevins de la Ville.



# Analyse de la situation existante

## Réseau routier



## Densité de circulation route d'Arlon

Plage horaire	Nombre de véhicules (24/10/18)	
	Direction : vers la ville	
	Voie de bus (bus et taxis)	Deuxième voie
00:00 - 06:00	29	248
06:00 - 10:00	279	1849
10:00 - 18:00	389	3419
18:00 - 00:00	139	1261
<b>Total (24h)</b>	<b>836</b>	<b>6777</b>
	Direction : hors de la ville	
00:00 - 07:00	446	
07:00 - 09:00	1040	
09:00 - 15:00	3162	
15:00 - 19:00	3188	
19:00 - 00:00	1813	
<b>Total (24h)</b>	<b>9649</b>	

## Profil de hauteur sud-nord



## Profil de hauteur ouest-est



## Espaces verts



Concours d'idées urbanistique ouvert et consultation rémunérée en 2 phases « Wunnquartier Stade »

Doc.2: Présentation du projet « STADePARK »

Plan de situation avec la coupe longitudinale par la route d'Arlon



Coupe transversale



Telle la forteresse devenue parc municipal et vecteur du développement urbain qualitatif de la Ville, le Stade représente aujourd'hui le même potentiel.

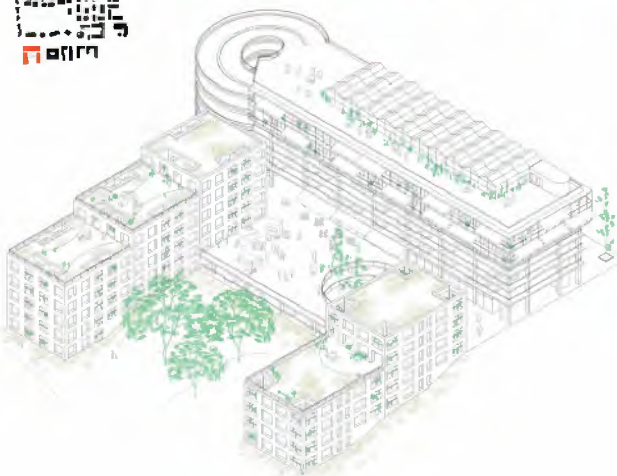
La route devient boulevard. Des parvis devant les bâtiments sont animés par des activités au rez. Entre bâtiments, le Parc s'ouvre et s'étend vers le Boulevard.

L'emprise du Stade est maintenue, il devient Parc urbain, ses jardins aménagés pour former un nouveau paysage, social.

Le haut de la tribune nord intégrera une esplanade surplombant le Parc du Stade, tel une digue de bord de lac ou de mer.

La terrasse haute est structurée par 3 îlots de typologies mixtes s'articulant autour de jardins et fonctions communautaires.

Impressions du projet



Vue par la route d'Arlon sur le front urbain avec l'ancienne caserne, la tour et l'arrêt du train.



Vue sur le grand Parc



**Doc.3: L'avis du jury de sélection et des informations complémentaires**

Pour l'évaluation du projet, le public fut invité.

L'identité de ce projet repose sur la mise en valeur de la mémoire du lieu en transformant l'actuel stade Josy Barthel en un grand parc public qui s'ouvre sur la route d'Arlon.

Ce choix fort permet à la Ville de réaliser ici un espace public majeur. En tant que nouveau parc de quartier, il est destiné à compléter la structure des espaces ouverts de la Ville et peut également être utilisé par les habitants des quartiers environnants. Ce stade-parc est considéré une puissante réponse aux enjeux climatiques et de renforcement de la présence de la nature en ville.

Les bâtiments historiques de la caserne des pompiers et des anciennes écuries sont préservés pour devenir un haut-lieu des cultures urbaines, de rencontre et de vie du quartier et de la maison du projet. L'ancienne caserne, avec ses garages, est appelé à devenir un centre culturel. C'est autour de ces bâtiments à conserver et le futur arrêt du tram que se constituera une place publique et le futur cœur battant. La revalorisation du patrimoine peut être instantanée et a le potentiel de devenir ainsi la première pierre expérimentale dans la fabrication de ce nouveau quartier.

Un front urbain s'ouvre par la route d'Arlon et le transforme en boulevard. Le Parc est ainsi ancré sur le ce front (boulevard). L'ancienne caserne, haut lieu culturel, pourrait intégrer un type d'hôtellerie aux étages. L'école internationale marque son appartenance à la vie à l'intersection avec le belvédère. Derrière la caserne, la façade du parking comporte des ateliers pour artisanat et des professions libérales. Le bâtiment le plus haut intègre un socle perméable et ouvert avec p.ex. un hall de marché/food-market. Ses étages seront dédiés aux logements. Le dernier restera public et sera un espace à louer pour célébrer des moments clés de la citoyenneté avec des vues imprenables sur la ville.

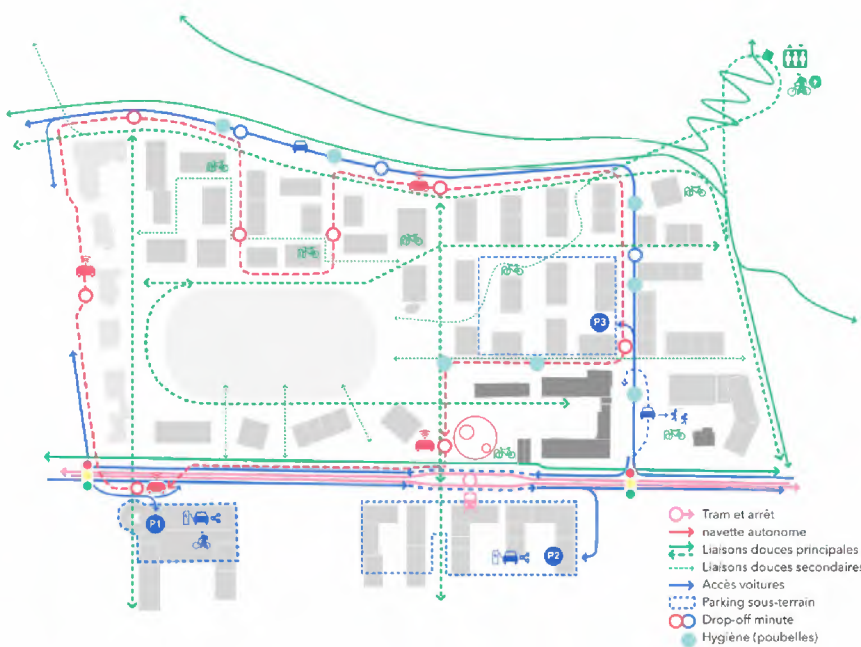
Les terrasses aux nord sont résolument plus résidentielles. Cette masse critique est dédiée au logement et stimulera la diversité et la cohésion sociale par des situations résidentielles diversifiées et spatialement identifiables. Deux crèches sont intégrées dans les îlots, aux extrémités des quartiers.

Le dessin des rues, ruelles et cheminements s'appuie sur la même volonté de valoriser les traces existantes et la topographie du site comme ressource du projet. Ce parti pris permet ainsi une grande flexibilité opérationnelle de phasage. L'actuel rue du Stade est maintenue pour devenir la « Rambla » du quartier qui s'ouvrira sur l'horizon du quartier Belair. Le rebord du plateau est mis en valeur par la création d'un belvédère grand public qui étire le boisement du Rollingergrund jusqu'à la route d'Arlon.



Le cœur du projet consiste à rendre un équipement public accessible comme espace public phare de la ville. Le projet introduit la nuance d'espace "commun" un espace semi-public, géré par un syndic, une copropriété d'îlot. Cet espace est crucial pour la cohésion et le partage, c'est une valeur-ajoutée d'une Cité-jardin contemporaine. Les espaces libres ont tous des caractéristiques et profils clairs et distinctifs, contribuant à l'identification et l'orientation.

Autour de ces espaces publics fédérateurs sont organisés différents quartiers qui offrent des situations résidentielles diversifiées, ce qui bénéficie à la mixité sociale et la création de voisinages. Les typologies bâties variées de chaque quartier sont en rapport avec son contexte urbain : les « terrasses du stade » le long de la rue Napoléon, le « bois habité » en prolongation du Rollingergrund, et un ensemble de plusieurs immeubles identitaires le long de la route d'Arlon.



Plutôt qu'un grand linéaire d'immeuble de logement, l'équipe imagine de créer un front urbain ouvert et de mise en scène de l'ensemble des équipements publics du futur quartier.

Le projet libère le quartier de la voiture : seule une desserte périphérique donne accès à un parking semi-enterré, exploitant le terrain déjà scellé et la topographie pour éviter des terrassements. La voiture disparaît ainsi sous un épais tapis de végétation.

Le kiss & go de l'école est à proximité de cette desserte et sera un espace paysager intensément planté. Il sera mutualisé avec la Caserne.

Les aménagements pour la mobilité douce domineront le quartier. Un réseau dense permet des raccourcis à travers les îlots. Par des traitements de sols, l'espace s'auto-organisera : des supports plus rugueux pour les piétons, des surfaces plus lisses pour les cyclistes.



Les différents îlots sont distribués par une navette autonome dédiée au quartier. La navette utilisera les tracés de liaisons douces qui dominent le site. Ainsi des personnes âgées, à mobilité réduite et /ou venant des courses peuvent se faire déposer à proximité de chez eux.



Le projet maximise le refroidissement naturel. Malgré la construction d'un quartier entier, des surfaces sont scellées et peuvent désormais absorber de l'eau et du carbone. La végétalisation qui y pousse rafraîchira l'air de manière conséquente : de 7° à 12° C pour une rue standard.

Le grand parc et les coulées vertes contribueront ainsi à un microclimat et à un confort urbain.

La majorité des logements seront traversant et équipés de protections solaires architecturales : des balcons et des loggias éviteront des surplus d'énergie calorifique en période estivale.

La centrale énergétique sera rendue visible : un monitoring public y affichera de manière intelligente les consommations et les productions quotidiennes d'énergie.

Le système de récupération et de traitement des eaux pluviales dans le quartier Stade s'organise en différentes formes : un bassin au sud du Parc, les eaux récupérées forment un bassin peu profond promouvant le développement de la faune locale et rafraîchissant l'air. Au rebord du plateau se situe un bassin de rétention linéaire qui suit la topographie existante du rebord du plateau. En cœur d'îlot, l'eau de pluie est récupérée par les toitures et traité au plus près au sol, à ciel ouvert dans la partie commune, créant ainsi un îlot de fraîcheur et une réserve d'eau dans son centre. Le projet vise à ouvrir au maximum les sols scellés, permettant des infiltrations naturelles dans le sol et l'alimentation des nappes phréatiques.