

MEDIAPARK.BRUSSELS

RÉAMÉNAGEMENT D'ESPACES PUBLICS
AVRIL 2022



ESPINAS I TARRASO SCP

SWECO 



ESPINAS I TARRASO SCP

Olga Tarrasó

Espinàs i Terrasó SCP.
Paisatge, Disseny i Arquitectura
Verdaguer i Callís 12
08003 Barcelona-Espagne

info@espinasitarraso.com
T +34 93 310 24 12
www.espinasitarraso.com

**Bernard Grandmont**

Sweco Belgium bv/srl
Arenbergstraat 13, bus 1
BE-1000 Brussel

bernard.grandmont@swecobelgium.be
M +32 477 96 56 42
www.swecobelgium.be

**Isabelle Corten**

22 Quai Godefroid Kurth
4020 Liège

info@radiance35.eu
+32 4 221 21 02
www.radiance35.eu

p.03	01 ANALYSE IMPLANTATION_MORPHOLOGIE DU SITE PRÉEXISTANT
p.04	02 CONNECTIVITÉ ET PERMÉABILITÉ_REPÉRAGE DES ESPACES DÉCRITS
p.05	03 VUE AÉRIENNE PROJET
p.06	04 APPROCHE AU PROJET_LES CONCEPT
p.07	05 APPROCHE AU PROJET_PHILOSOPHIE
p.08	06 VÉGÉTATION_CONFORTE LA FORÊT GEORGIN
p.09	07 PLAN MASSE
p.10	08 COUPES GÉNÉRALES
p.11	09 PARVIS DE MÉDIAS
p.12	10 LES PORTES
p.13	11 ÉCLAIRAGE-CONCEPT-SYSTÈME
p.13	12 L'EAU-STRATÉGIE-SYSTÈME
p.15	13 ÉCOLOGIE ET BIODIVERSITÉ
p.16	14 CHAUFFAGE QUARTIER-ENERGIE
p.17	15 MOBILITÉ
p.18-19	17 MÉTHODOLOGIE DE LA MAÎTRISE DES COÛTS
p.20-21	16 PHASAGE ET COORDINATION
p.21-22	18 MÉTHODOLOGIE DE LA PARTICIPATION

INTRODUCTION_PROBLÉMATIQUE DU CONCOURS

Le programme de Médiapark, conçu par la Région de Bruxelles-Capitale, nous invite à rechercher les termes d'une négociation, d'un compromis entre conservation et innovation, à mettre en question notre appartenance à des ensembles et relations qui dépassent l'humain, à lier la question du paysage, y compris sa dimension esthétique, à la fonctionnalité écologique d'un espace, c'est-à-dire à son habitabilité et à sa puissance nourricière.

«L'ambition de ce projet est d'aménager, autour des nouveaux sièges des RTBF et VRT, un espace ouvert urbain de 8 hectares, qui sera le cœur d'un tout nouveau quartier bruxellois d'une qualité exceptionnelle, créatif, mixte et animé. Lieu de vie, de travail et de détente, ce quartier ouvert et agréable à vivre, sera tourné vers l'avenir et innovant dans sa conception urbanistique et architecturale comme dans ses activités».

L'impératif de protection d'une population assez importante de loirs des jardins localisée dans le bois Georgin, identifié comme tremplin écologique, contraint l'enclosure, de plus de 4 hectares, en l'état, soit la moitié de celle du futur parc Reyers. Comment concilier impératifs écologiques de protection d'un milieu précieux, fragile, avec «un espace urbain ouvert, qui sera le cœur d'un quartier bruxellois créatif, mixte et animé» ?

Est-il possible ne plus opposer urbanisation et renforcement de la biodiversité, mais au contraire les associer, de trouver des dispositifs spécifiques : spatiaux, mais aussi, d'organisation et de gestion? Comment ne pas sacrifier la complexité des processus écologiques et des manières d'habiter un territoire à une image figée du vivant? A ce que l'on imagine devoir être la forme stabilisée d'un paysage?

LE MÉDIAPARK DANS LE TISSU BRUXELLOIS

Les principaux parcs de la région Bruxelles-Capitale sont répartis régulièrement autour du grand boulevard radial dont Reyers est un maillon. Ces parcs et jardins ont à la fois une influence locale, liée à leur quartier proche, mais participent aussi de la cohérence globale. Ce système de parcs positionnés en ceinture autour de la centralité urbaine historique, irrigue les différentes communes qui constituent la région Bruxelles-Capitale, et plus largement contribue à la qualité de vie, santé et développement d'une biodiversité fonctionnelle. En effet ces équipements remplissent des fonctions variées tout en préservant les écosystèmes. Le futur parc du quartier Reyers fera pleinement partie de ce dispositif régional avec sa partition singulière qui se doit d'apporter une proposition contemporaine, d'actualité. Localement, le Médiapark s'insère en continuité historique de l'équipement militaire qui a précédé à l'occupation des radios-télécommunications. La structure urbaine rayonnante du quartier ouest de Schaerbeek, surimposée à la structure parcellaire archaïque de ce quartier, visait clairement de concentrer les perspectives sur l'équipement militaire. Le Médiapark bénéficie directement de ce dispositif cohérent de continuités même si le boulevard Reyers aujourd'hui pénalise la distribution transversale qui est nécessaire, du fait de sa fonction d'axe majeur de distribution radiale, dédiée principalement aux flux routiers.

Ce problème concerne également la voie rapide au sud du quartier qui reste très peu franchissable. Au nord, la chaussée Louvain, grand-route historique, polyvalente, qui a fait l'objet en 1850 d'un plan général d'alignement, reste un axe de référence principalement dédié aux fonctions économiques, à l'échelle de la région Bruxelles-Capitale. Enfin à l'est, la lisère d'Evere est constituée d'un tissu urbain finement maillé qui laisse la part belle aux jardins privés et ainsi possède un potentiel de biodiversité très intéressant. Le centre-bourg autour de l'église Saint-Joseph constitue un attracteur secondaire pertinent. La Promenade verte y passe, traversant le plateau du village d'Evere et reliant les vallées de la Senne et de la Woluwe.

LA PERMANENCE HISTORIQUE DU VIDE

La composition définie lors du master plan propose une organisation d'ensemble qui rationalise les installations des radiotélévisions publiques RTBF et VRT. Les nouveaux bâtiments sont en continuité et imbriqués avec ceux existants cherchant à libérer le large espace central. Par un de ces rebondissements dont l'histoire a le secret, on notera que l'emprise libérée reprend quasi la forme et les dimensions du champ de tir qui précédait à l'occupation bâtie actuelle dont la taille monumentale du bâti traverse de part en part le site, pulvérisant l'espace laissé libre.

Dans le masterplan, le vide est délimité par une ceinture de nouveaux bâtiments dont certains plus polarisants que les autres : les deux sièges des radiotélévisions et la tour de télécommunication historique.

Un des enjeux du futur parc sera ainsi d'explicitier le glissement de ce territoire, d'ancien champ de tir situé à la périphérie de centres historiques, en un vaste espace public assurant dorénavant le rôle d'une nouvelle centralité de quartier.

LA TOPOGRAPHIE ET LA VÉGÉTATION EXISTANTES

La topographie existante est d'autant plus complexe qu'elle témoigne également de l'occupation historique de l'ancien champ de tir: les buttes referment l'ancien espace de manœuvres. Les constructions des bâtiments se sont surimposées à la topographie chahutée sans réellement la modifier.

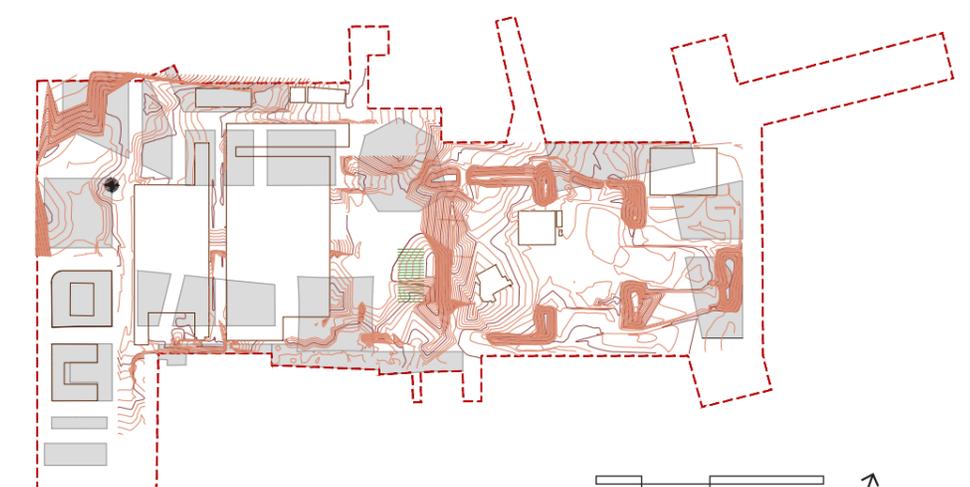
Une végétation spontanée s'est développée sur les espaces inutilisés : au nord-est de l'enclos des fusillés. A la forêt primaire a succédé une forêt secondaire en cours d'établissement. Le sol présente un couvert et une composition intéressants sur le plan écologique. Quelques plantations ordonnées marquent les espaces stratégiques de l'occupation existante : porte sud-ouest et autour de l'enclos des fusillés par exemple. Les arbres sujets les plus remarquables, identifiés ont fait l'objet d'un diagnostic phytosanitaire. Tous ne pourront pas être conservés à cause de la nouvelle altimétrie, qui doit assurer la continuité du Parc.



INSERTION LOCALE DU PARC

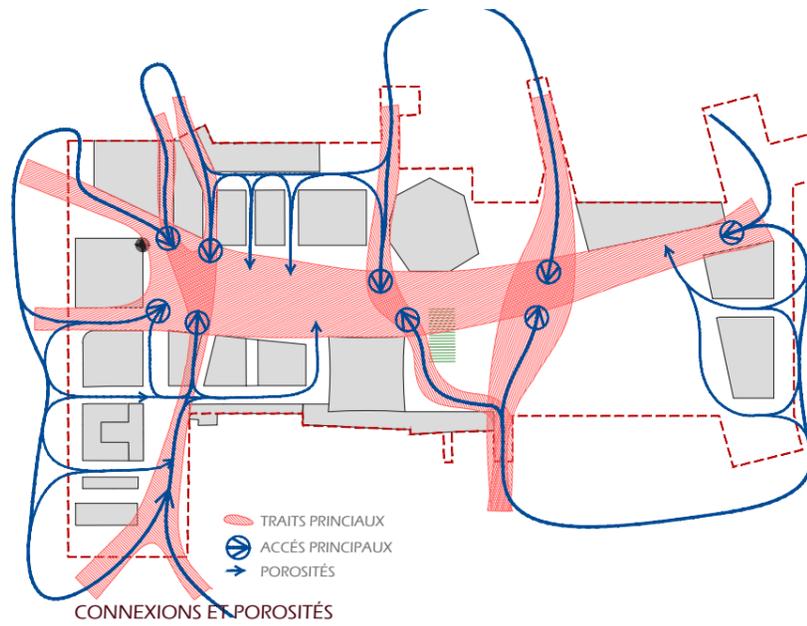


SUPERPOSITION MASTERPLAN - VÉGÉTATION EXISTANTE



SUPERPOSITION MASTERPLAN - ÉTAT ACTUEL





CONNECTEURS ET CENTRALITÉS

Le masterplan organise un motif fin de dessertes de structures variées : ce ne sont pas seulement des liens entre intersections. Les parcours principaux présentent une continuité et une lisibilité qui concernent la totalité du site. Sur eux viennent déboucher les voies secondaires et tertiaires qui s'organisent en profondeur avec un mélange d'orthogonalité et d'organicité lié aux contraintes du site. La densité de maillage s'intensifie autour de la partie sud-ouest du site confirmant ainsi la fonction de base du parc : l'échange, donc la centralité.

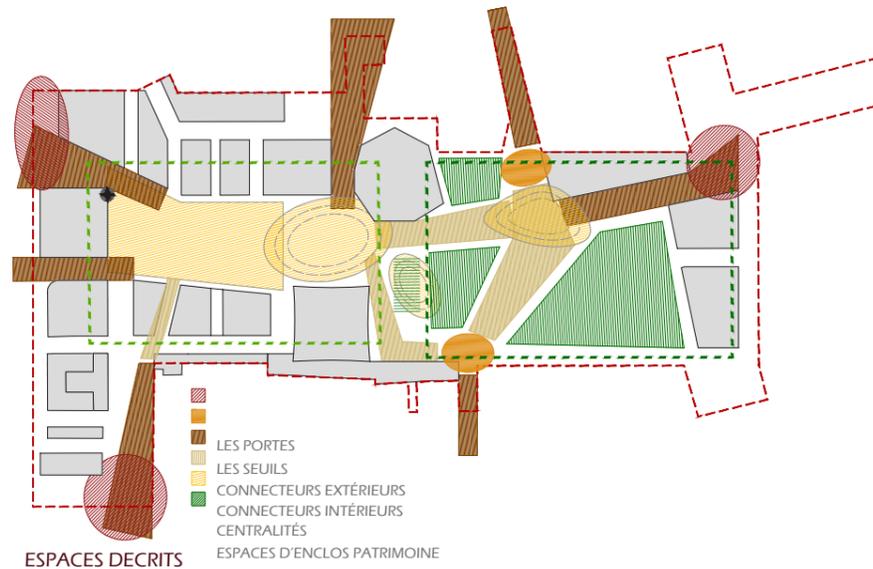
Les composantes sont tissées et enchevêtrées entre elles dans un réseau complexe, un système interconnecté. Ce système fournit une multiplicité de chemins pour aller d'une destination à l'autre, équilibrant de ce fait les charges de trafic.

Le trait connecteur principal incarne le plus grand espace libre : c'est le parc urbain capable de jouer un rôle attracteur, le point focal et centralisateur qui va donner sens à la vie sociale du nouveau quartier. Tel un forum antique, fermé sur tous ses cotés, le parc urbain sera bordé de façades variées et d'équipements majeurs. C'est là que seront célébrées les fêtes et représentations publiques.

Entre le grand espace libre et portes de site, on trouve les principaux **connecteurs qui assurent les liaisons depuis les nœuds constitués par les activités existantes situées à l'extérieur du site et convergent vers le vide central.** Un autre type de connecteur est également identifié : **les connecteurs internes positionnés autour de l'enclos des fusillés, qui relient les espaces libres entre eux.**

La complexité et la diversité des connections sont gages de qualité. L'enchevêtrement des formes sous-tend l'enchevêtrement des pratiques, des échanges, des services.

Les portes jouent le rôle de limites mais aussi de seuils, de franchissements. Depuis ces limites ou portes, la composition est orientée vers la centralité, avec sa structuration, son ordonnancement singulier.



LES DIMENSIONS

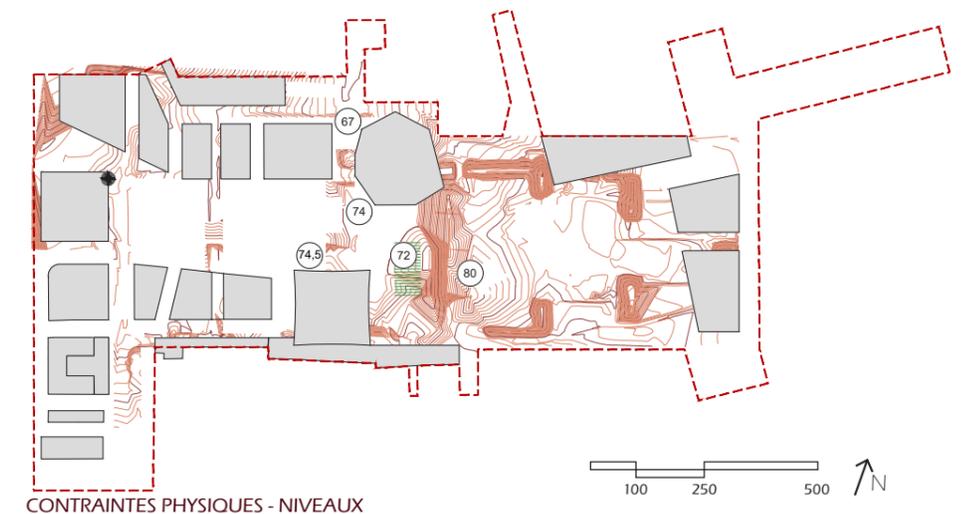
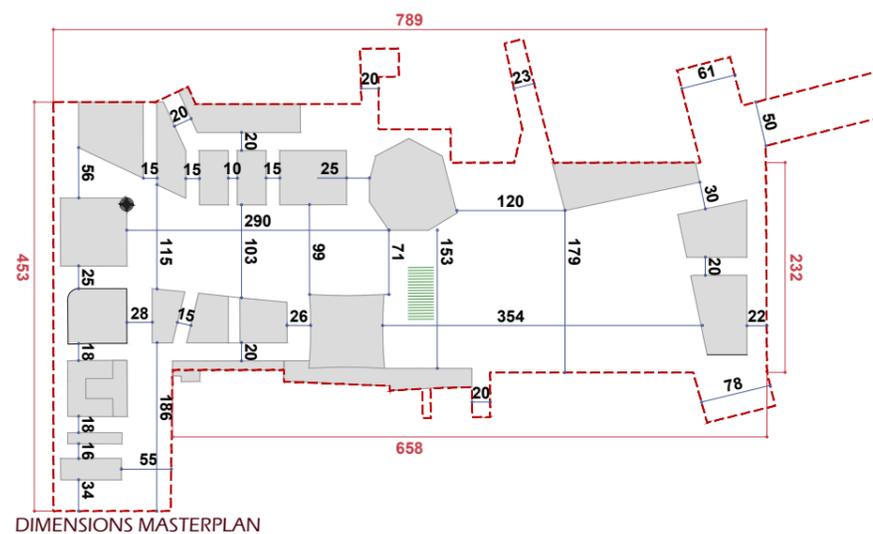
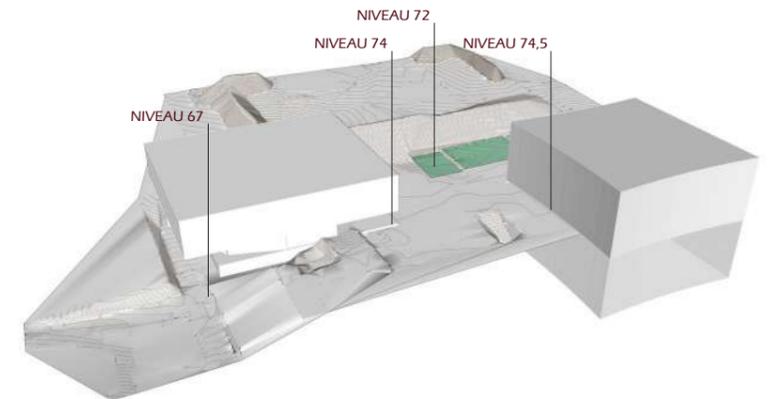
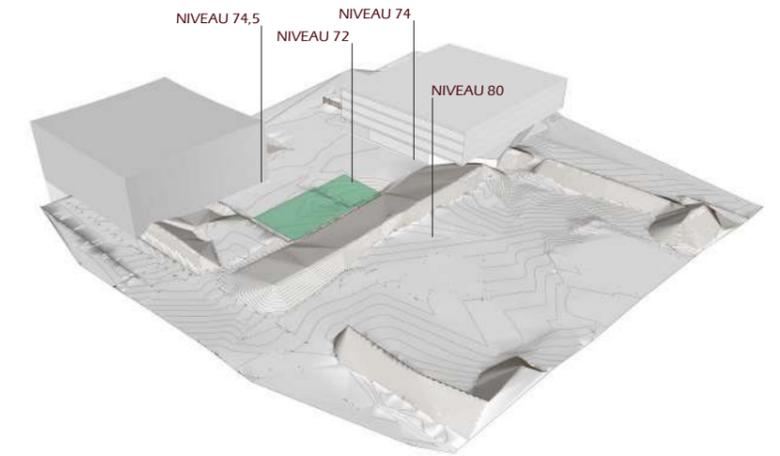
Le grand espace libre qui constitue le futur parc du quartier Reyers possède une surface d'environ 8 ha contenue dans une forme rectangulaire de 800 m de long et de 100m de large en moyenne. Elle se répartie de part et d'autre de l'enclos de fusillés entre un espace qui sera libre de toute occupation de 290m x 100m soit 3 ha d'un seul tenant, totalement disponible et de l'autre la forêt Georgin qui a une forme également rectangulaire d'environ 360m x 180m.

Ces données préexistantes (tissu urbain topographie, végétation, dimensions du masterplan,) sont déterminantes pour la conception du futur parc.

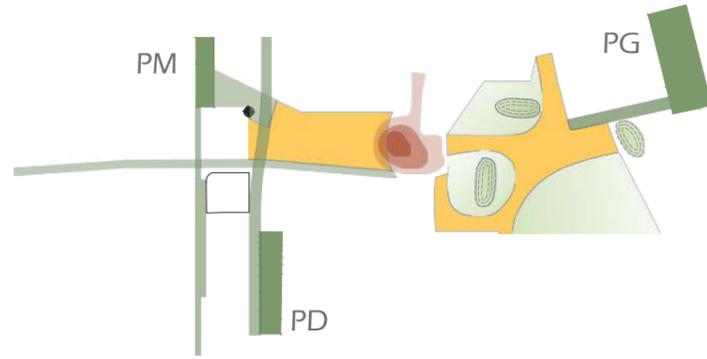
LES CONTRAINTES DE LA TOPOGRAPHIE

Aujourd'hui le point le plus bas du site de projet est situé au centre de l'espace libéré : au niveau l'enclos des fusillés. Le dénivelé existant entre l'est et l'ouest forme une véritable barrière avec une rupture de niveau brutale entre la plate forme ouest située environ à 80m d'altitude et l'enclos des fusillés en contrebas à la côte 74m. La continuité de l'espace libéré est très contraint par cette condition qui empêche la continuité entre les cotés.

Si la topographie de la forêt doit être respectée au maximum, une solution d'imbriquer, de glisser depuis l'ouest vers l'est doit impérativement être proposée. C'est elle qui sera la garante de la continuité et cohérence spatiale du grand parc. Les perspectives 3 D illustrent cette problématique.







DES ESPACES LIBRES SOUS INFLUENCE, QUI DESSINENT UN PROJET RÉSOLUMENT CONTEMPORAIN

La représentation schématique des grands principes d'organisation du parc met en évidence les potentiels d'appropriation des espaces libres. Ces espaces ne sont pas tous disponibles :

- à l'ouest, le **grand espace** est **totalemtent appropriable**, il dessine une figure régulière, ordonnée et ouverte,
- à l'est l'impératif de protection de la forêt GeorGIN contraint les activités à se limiter à un tracé organique négocié avec le vivant déjà-là, principalement dédié aux déplacements,
- à l'interface de ces deux milieux, une **pièce d'articulation stratégique**, le Parvis des Médias situé à équidistance des futurs édifices des radiotélécommunications et de l'Enclos des Fusillés.
- Ce schéma souligne également les aires d'influence et typologies spécifiques de chacune des trois principales portes du site dont il faudra tenir compte.
- **Assez simplement, notre réponse au programme se dessine à travers une pluralité de scènes qui incarnent des lignes d'appartenance aux problématiques actuelles :**
- **la protection du sauvage avec la forêt sanctuarisée, inaccessible, qui engage un travail fin d'aménagement de ses lisières sur tous les plans : topographie, eau, végétation, éclairage, mobilier...**
- **la patrimonialisation du lieu de mémoire concentré autour de l'enclos des fusillés qui assure, avec le parvis des médias, l'articulation centrale entre forêt GeorGIN et parc urbain,**
- **le parc urbain, ou forum, y compris le Parvis des Médias qui compose un vase espace enclos mais ouvert au ciel, conçu comme un lieu de vie actif, intense.**

Cette composition spatiale admet ainsi qu'il n'y a pas de savoir totalisant et tente de penser l'unité qui se dégage de cette diversité.

UN GRAND ESPACE POLYVALENT À LA MESURE DU QUARTIER MEDIAPARK.

L'enchaînement des façades qui constituent le parc urbain -Forum-, riche et complexe, ne lui donne pas une géométrie autonome. Pour répondre à cette complexité urbaine et typologique, nous avons retenu un parti unitaire et épuré : **dérouler un tapis dessinant des figures géométriques régulières.**

Cette structure géométrique s'appuie sur **deux axes de composition transversaux axés sur chacun des futurs bâtiments des radiotélévisions publiques RTBF et VRT.** Ces deux logiques d'organisation sont complémentaires, emboîtées. Le **croisement de ces 2 axes construit un quadrillage régulier, fixe l'espacement des principaux éléments verticaux (mats d'éclairage, arbres) mais aussi la position des mobiliers et la trame de sol pour créer un jeu optique orienté sur le Parvis des Médias** (grand amphithéâtre circulaire) et sur la Forêt GeorGIN.

Les deux perspectives axées sur les équipements emblématiques (ou totémiques) relient également les principales portes du site sud-ouest, Meiser et Diamant :

- **un axe orienté direction ouest-est** crée une relation physique et visuelle entre le carrefour du boulevard Reyers, axe historique revalorisé et de la rue H. Evenepoel, et le futur siège de RTBF. Cette direction englobe la tour historique des télécommunications,
- **un deuxième axe de perspective sud-ouest / nord-est**, qui réactive la direction du parcellaire historique du site, est orientée sur le futur bâtiment VRT,
- **le troisième axe s'appuie sur la façade sud**, perpendiculairement au centre-commercial incluant la tour historique des télécommunications.
- **L'inclusion visuelle des principales portes du site dans le périmètre du parc urbain et la définition de la trame d'organisation sont basées sur des règles de compositions simples :**
- **la règle d'unité** détermine une dimension unique - théâtralité, dispositif visuel
- **la règle d'équilibre** positionne une symétrie axiale qui s'appuie sur la direction déduite des 2 axes principaux.

La géométrisation de l'espace (continuité spatiale pré-ordonnée) alliée à un nivellement rigoureux produit la visualisation de l'espace d'un seul tenant. Elle organise l'ossature de la forme (axialité, symétrie - égalité, hiérarchie sous-tendue, centre : point critique...), révèle un ordre induit et établit une certitude. « La compréhension du lieu explique le comment de l'habiter ». Cette qualité de forme signifie l'étendue, crée une dynamique d'interactions, de rythmes et de tensions. Elle répond à l'**enjeu principal** : celui de **stabiliser l'espace public, de constituer une figure intelligible, possédant un sens profond, ouvert à une grande polyvalence d'usages.**

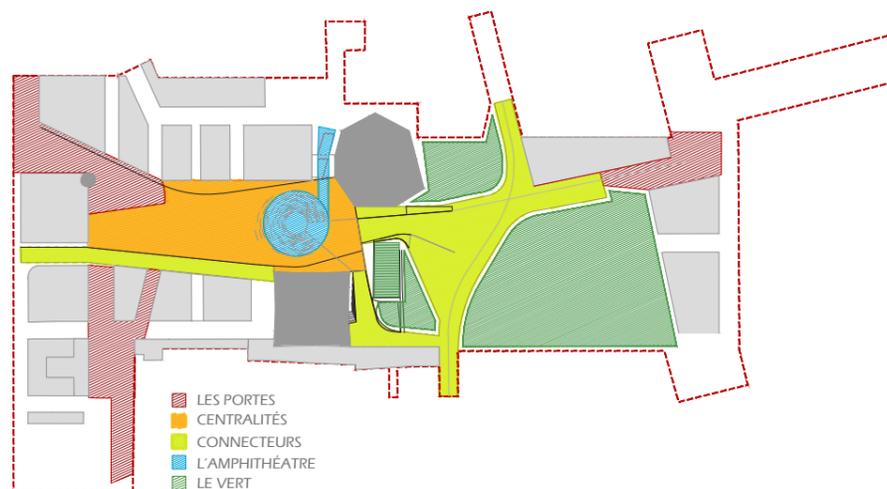
SCULPTER LE SOL, LE NIVELLEMENT ENJEU DE COHÉRENCE GLOBALE

Le nivellement consiste en un préalable au projet global. Il fonde la lisibilité spatiale, lui donne cohérence, force, sur le long terme. Dans ce site très contraint, le nivellement assure la générosité du projet, absorbe les contraintes sans les manifester. **L'appréhension globale de l'espace consiste en une sinusoïde qui s'incline doucement en direction du Parvis des médias et se relève ensuite, tranquillement vers la porte GeorGIN.** Le grand espace libre permet une perception d'ensemble sécurisante, généreuse, sans heurt ni cassure. Elle joue sur une multiplicité de possibles perspectives et offre des perceptions variées. La logique d'aménagement est volontairement inclusive, flexible.

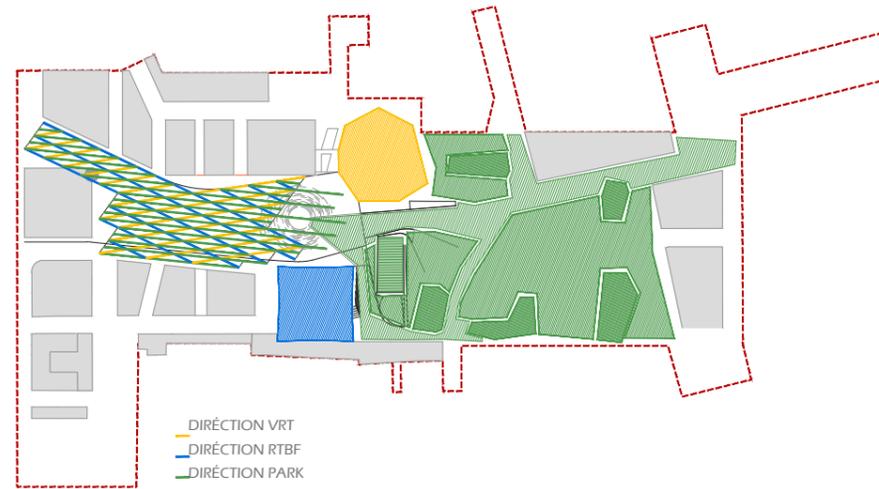
Le **parc urbain** s'organise autour d'un dénivelé régulier, inspiré de la topographie existante, en direction du Parvis des Médias, orienté vers les deux bâtiments totems. Cette perspective crée un **phénomène optique destinée à faire illusion sur les distances réelles.** Il s'agit ici de réaliser une perspective accélérée afin d'accroître fictivement les distances d'où le ressenti d'une certaine monumentalité au fur et à mesure que l'on descend vers le parvis des médias.

Ce dernier est conçu littéralement par un **grand amphithéâtre de verdure (Ø 100m) dont le creusement marque artificiellement le point le plus bas du site en symétrie de l'enclos des fusillés.** L'amphithéâtre possède un volume parabolique adapté à des spectacles, concert en plein-air.

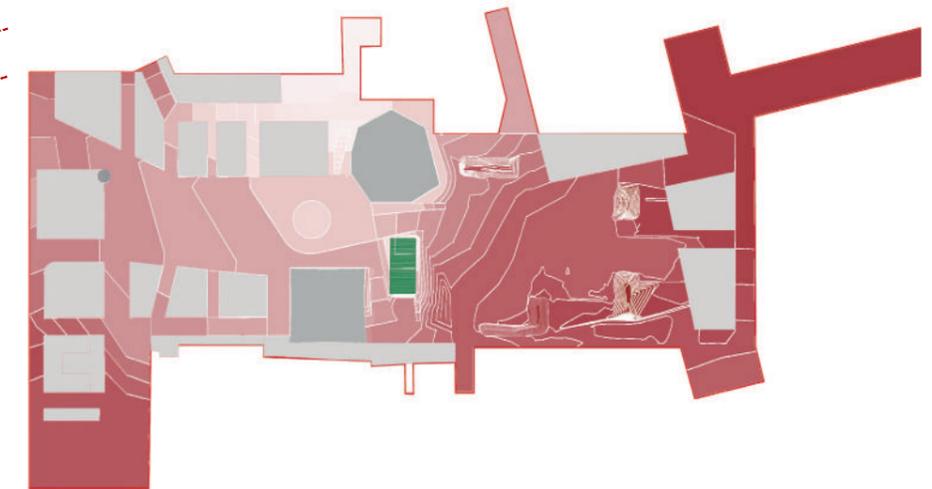
A partir de l'amphithéâtre, une **rampe monumentale s'élève en direction de la porte GeorGIN, elle relie parvis des médias et la forêt sauvage.** Elle est de plein-jalon sur une longue distance, avec un **gradient de porosité qui va en augmentant en direction du sud**, de l'Enclos des Fusillés. Ce travail de mise en scène réunit d'autres paramètres comme l'écoulement des eaux, l'éclairage,... Cela implique une mise en œuvre exigeante. C'est la condition de pérennité du projet. Le dénivelé est de l'ordre de 8m entre l'Amphithéâtre et la forêt GeorGIN.



GEOMÉTRIE DE ESPACES



GEOMÉTRIE DES AXES



EXPRESSION DE L'ALTIMÉTRIE

SOL NATUREL



SOL COMPACTÉ



GAZON



REVÊTEMENT DE DRAINAGE



REVÊTEMENT MINÉRAL CONTINUE



REVÊTEMENT MINÉRAL PRÉFABRIQUÉ



LES ÉLÉMENTS DU SOL : ASSURER UNE CONTINUITÉ

A ce stade du projet, la définition des revêtements reste générale et appuie la composition d'ensemble. L'objectif principal est d'**assurer la plus grande porosité possible à l'ensemble des sols du parc**. Les surfaces non poreuses, imperméables sont dédiées aux parcours les plus fréquentés et sollicités. Entre surfaces imperméables et gazon, les sols déclinent un gradient de porosité à travers l'élargissement progressif de sols à joints ouverts, engazonnés.

Le sol du parc urbain et des **espaces connecteurs qui mènent aux différentes portes sert d'outil visuel qui peut être réalisé en matériaux coulés en place et rayés soit d'un autre matériau (acier, pavage) soit de bandes de plantation**. Chacun des connecteurs (espace central du parc urbain, portes, axe de circulation, jeux de rampes) possède un tapis de sol singulier axé sur sa plus grande longueur. Le minimalisme de la proposition, à ce stade, autorise une grande liberté d'usages sans morceler l'unité des éléments qui composent le tout.

L'amphithéâtre de verdure est composé de modules circulaires positionnés aléatoirement afin de créer des situations diverses.

LA MISE EN LUMIÈRE AFFIRME LA COMPOSITION GÉNÉRALE

La **mise en lumière du parc urbain - Forum - s'appuie sur les axes de compositions**. Le système d'éclairage sera principalement suspendu afin de ne pas surenchérir avec des éléments verticaux. Le Parvis des Médias joue une partition singulière avec un éclairage enveloppant, confirmant le cœur de la composition.

Les connecteurs externes et internes (rampe, axe nord-sud, portes) disposent d'un éclairage linéaire, fonctionnel et sécurisant.

Côté forêt sauvage la lumière éclaire subtilement les fossés et pièces d'eau qui accompagneront les lisières et cheminements à travers cet espace.

LES TRACÉS DE L'EAU SOULIGNENT LES CREUX.

Le parc a été imaginé comme un ensemble fait de creux et de pleins, dans lequel deux types de lieux se dessinent selon leur usage et leur fréquentation : des lieux naturels et des lieux cultivés.

Les lisières de la forêt sauvage vont être d'une grande importance pour éviter l'accessibilité d'espaces fragiles, protégés et potentiellement, dangereux.

Ménageant des fossés, voir des rigoles de dissuasions, au niveau des lisières, répond ainsi à plusieurs enjeux dont celui de surface de tamponnement pour les eaux pluviales adaptée au sol limoneux existant qui va nécessiter un temps d'infiltration long.

Ce sont des lieux qui protègent volontairement et rendent l'accès impossibles aux promeneurs. Leur **situation à l'interface de deux milieux les rend propices à l'installation de nombreuses espèces végétales et animales qui cherchent à se déplacer.**

En raison de la fréquentation intensive et de la multiplicité des usages attendus (circulation, jeux, repos), dans le parc urbain -forum, la végétation est ici organisée sous forme de massifs aux contours nettement délimités, adaptés à la surface traversée et de clairières qui peuvent être temporairement inondées.

Le point bas de l'amphithéâtre assure également le stockage temporaire des eaux pluviales.

Le parc offre une superficie de récupération des eaux de pluie intéressante mais nécessite un volume certain d'eau pour fonctionner afin d'être dans la mesure du possible autonome pour compenser les besoins en arrosage ainsi que l'évaporation des fossés (ou rigoles de dissuasion) et zones humides créées.

Le ruissellement d'eau de pluie venant des revêtements sera dirigé vers les surfaces plantées avec des trop-pleins pour les orages.

L'eau aura également une influence sur le microclimat du quartier.

LOCALISATION DES ACTIVITÉS À VENIR

L'identification et la spatialisations des activités liées aux futurs bâtiments permettent une projection de leur aire d'influence sur l'espace public.

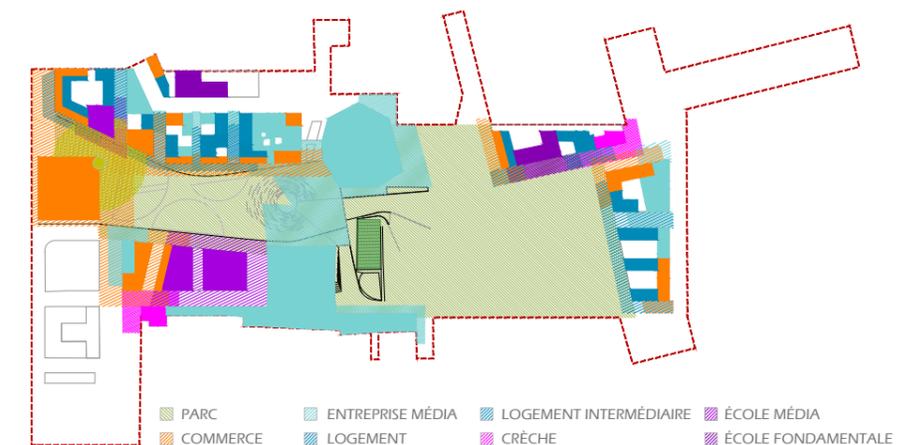
Autour du parc urbain-forum, on peut distinguer les espaces dédiés directement aux activités culturelles : le parvis des médias. A l'est le parvis du centre commercial à l'interface de la porte Meiser concentrera davantage des usages de consommation et d'animation de proximité (jeux d'enfants, manèges, kiosques, cafés et restaurants...). Les équipements scolaires et universitaires nécessiteront des espaces de proximité détente et de rencontre, etc. Chacun de ses usages ne fractionne pas l'ensemble de l'espace, ni ne le partitionne. Il s'agit davantage d'une négociation dans le temps et l'espace à l'image de la démocratie.



REVÊTEMENT DE SOL



SYSTÈMES D'EAU ET D'ÉCLAIRAGE



ZONAGE

UNE FORÊT STRUCTURÉE ET DIVERSIFIÉE À SANCTUARISER

La forêt Georgin s'est développée à partir d'une large bande de talus plantés autour du champ de tir. L'état phytosanitaire des arbres est dans un état dégradé avec une grande quantité d'arbres creux, buissons et végétation dense de lierre et bois mort qui sont autant de possibilités de nidification, cachette, connexion. Il s'agit d'une évolution naturelle et finalement la couverture végétale, soit la couche d'humus, présente est bien développée. D'un point de vue écologique les talus ou glacis de l'ancien champ de tir constituent la base d'une forêt structurée et diversifiée. Le projet s'applique donc à **ménager des lisières épaisses, fermées, avec une strate arbustive adaptée** afin d'empêcher l'accès des piétons réduisant également le risque de leur exposition à la pollution du sol.

RENDRE LES LIEUX FAMILIERS, CULTIVER LA LISIÈRE

Donc la sanctuarisation du Bois Georgin nous engage à s'établir à ses lisières. **Or les lisières abritent une biodiversité particulière.** Interfaces, elles sont les points de passage des échanges, objet de négociation entre les acteurs concernés par leur gestion, et aussi réservoir de ressources pour l'avenir. Une interpénétration douce, une forme de déploiement de la lisière s'appuyant sur les accidents d'une micro-topographie, comme peut le permettre une agroforesterie fine et diversifiée, **peut favoriser des « zones de connexion biologique » et une pluralité d'habitats.** L'enjeu sera ainsi d'engager la transformation des limites du bois Georgin en écosystèmes productifs (y compris dépolluant), anthropisés, partagés entre de multiples espèces. Nous faisons le pari qu'en devenant un lieu familier, le parcours de la lisière va **générer des liens attentifs et des attachements pluri-spécifiques**, engendrer de nouvelles formes d'identification et de camaraderie avec le vivant dans tous ses états.

RENATURER LE SITE, RECONSTITUER LES SOLS ET LEUR DONNER UNE POROSITÉ

De manière manifeste, le projet urbain va améliorer la situation paysagère et écologique. La renaturation d'une large partie ouest du parc répond d'ailleurs à une nécessité sociale et climatique. Le projet s'inscrit dans une démarche résiliente qui cherche à favoriser les dynamiques naturelles de mise en place des végétaux avec ses propres enjeux de fertilisation des sols. Notre objectif est de limiter l'importation de terre végétale – l'idée n'étant pas de piller un territoire pour en soigner un autre – de détourner les flux de biomasse des futurs espaces construits pour permettre à des processus de pédogenèse de s'enclencher à partir de ces apports de matières organiques et minérales (déchets verts, résidus agricoles) présents sur le site

A PROPOS DE L'ENTRETIEN DU PAYSAGE-ÉCOSYSTÈME

Dans un projet de paysage, la question du coût d'entretien est souvent épineuse. Cet aménagement est l'occasion de s'interroger sur les besoins d'un paysage écologiquement fonctionnel, c'est à dire qui ait la capacité de nourrir et protéger les vivants humains et non-humains qui l'habitent. «La santé fonctionnelle d'un écosystème invite à se rendre attentif aux relations qui se tissent hors de nous et avec nous» (cf. Baptiste Morizot). Penser un paysage comme un écosystème fonctionnel et relationnel, et non plus comme un pur ornement, ou encore faire usage de la terre sans en faire usure, engage une réflexion sur les modalités d'un entretien qui prenne en considération ceux qui habitent un lieu, le parcourent, voir le cultivent et ce faisant transforme sans pour autant compromettre les habitats et la nourriture des autres vivants.



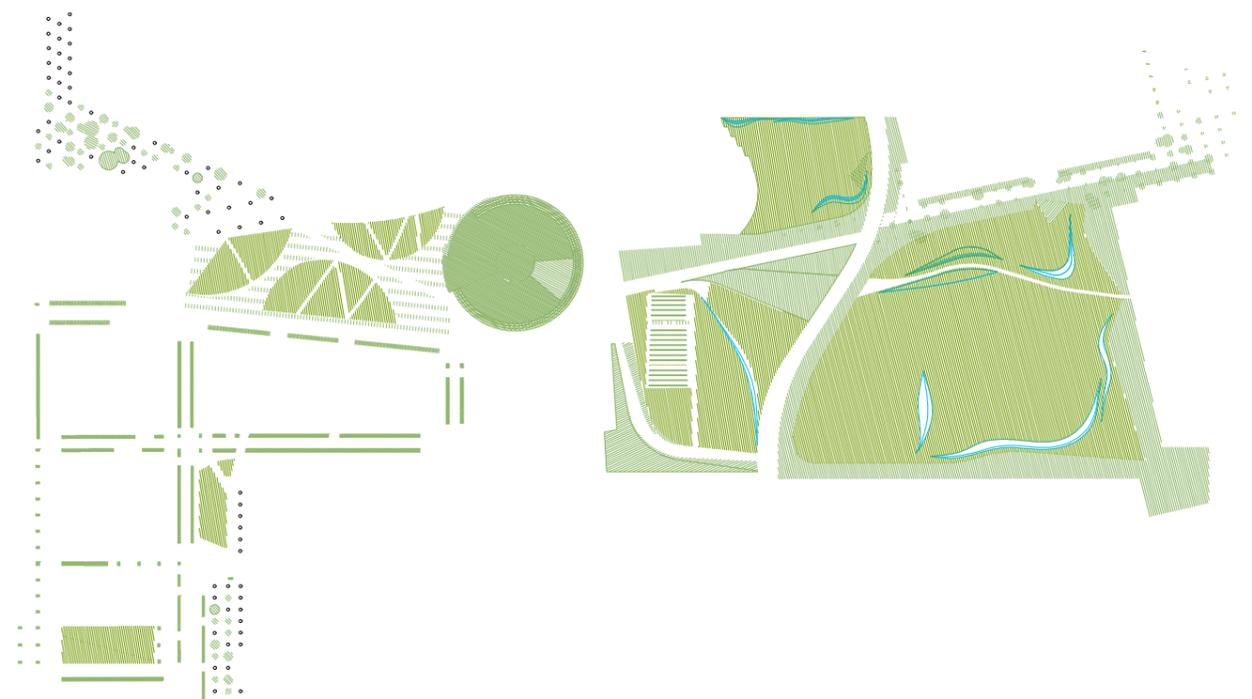
UTILISER LES GROUPEMENTS DE VÉGÉTAUX DE LA FORÊT EXISTANTE

La stratégie végétale proposée comprend les trois strates (arborée, arbustive et herbacée) et permet en fonction de l'exposition, de la topographie, du substrat et du degré d'humidité du sol de créer différents milieux aux ambiances particulières. Les modes de plantation retenus allient densité et diversité; ils devront faire l'objet de tailles d'éclaircie régulières.

Seule la strate arborée est constante sur l'ensemble du parc et assure la continuité végétale d'est en ouest. D'une hauteur de 20 à 30 m à l'âge adulte, les arbres de cette strate sont choisis parmi les essences indigènes du cortège floristique de la hêtraie et en fonction de leur longévité : FAGUS sylvatica, Hêtre, QUERCUS robur, Chêne pédonculé, ACER pseudoplatanus, déjà présents en nombre sur le site.



LES ARBRES

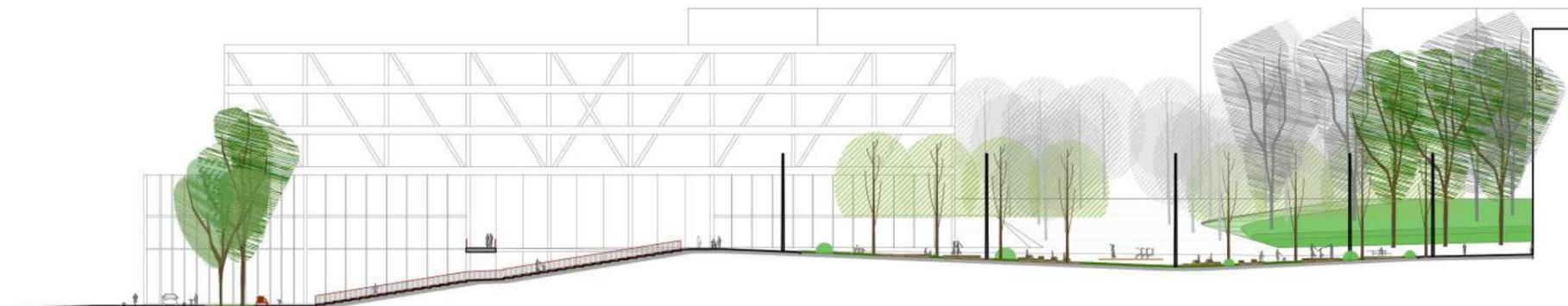
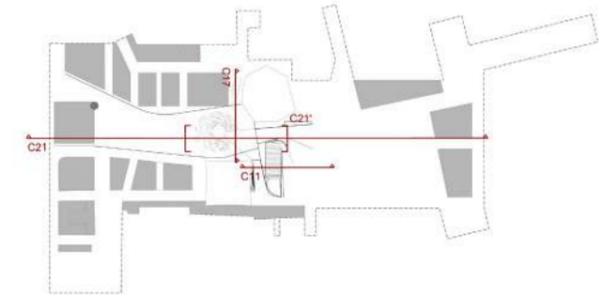


ESPACES VERTS

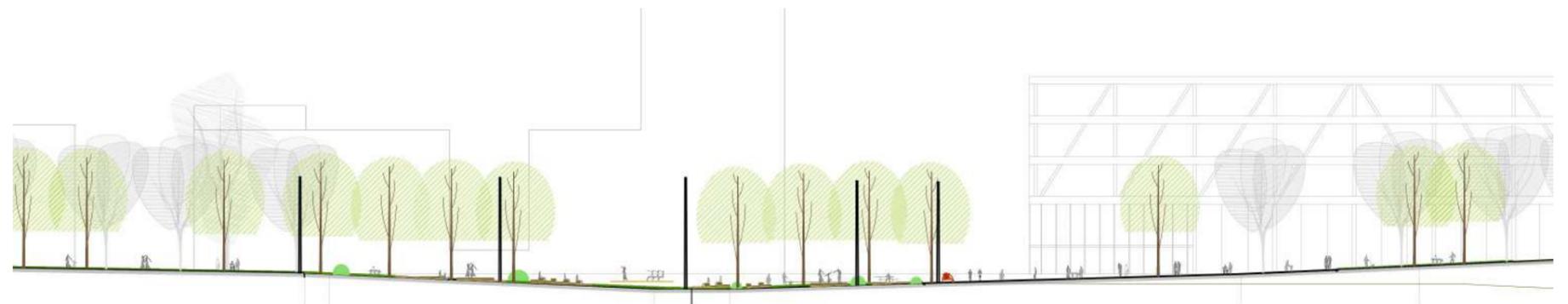




COUPE 11. ESC 1:750



COUPE 17. ESC 1:750



COUPE 21. ESC 1:750



COUPE 21. ESC 1:1250



PARVIS DES MÉDIAS ET ENCLOS DES FUSILLES

Le regroupement des édifices de télécommunications crée un effet d'ensemble qui conforte la fonction du parc urbain comme foyer de vie sociale. Les proportions généreuses du parc urbain assurent la mise en valeur de ces bâtiments emblématiques qui exigent un espace de recul, un effet perspectif. La proportion du parc urbain dépend de celle des édifices qui les bordent (Sitte).

Le parc urbain offre avec la dimension de ces espaces et de ses ambiances, des lieux aux convivialités différentes et aux usages variés, des surfaces à la fois de liberté et de calme : liberté par la non privatisation, par la multifonctionnalité et la force d'accueil des espaces ; calme par la simplicité des formes et des espaces qui n'apportent pas de surenchère formelle ni de fragmentation spatiale.

Une place importante est réservée aux espaces ouverts en opposition à l'espace contraint de la ville. Ce sont des espaces lumineux et ensoleillés, générateurs de liberté de mouvements. Le parc présente également des espaces protégés par la canopée, permettant de se soustraire aux regards des habitants des immeubles périphériques.

LE PARVIS DES MÉDIAS, L'AMPHITHÉÂTRE, L'ENCLOS DES FUSILLÉS, COEUR DE LA COMPOSITION.

La seule axialité assumée se concentre sur le grand amphithéâtre de verdure. Cette forme archétypale, comme un rappel des relations cosmologiques de l'homme à son environnement, construit une figure triangulaire avec les bâtiments totémiques des médias RTBF et VRT. L'amphithéâtre de verdure s'enfonce dans la terre alors qu'à l'inverse les totems s'élancent vers le ciel. Le triangle des médias assure une mise en relation d'équilibre entre des éléments puissants, statiques, originels.

Situé en contre bas, l'enclos des fusillés, participe à l'articulation du parc urbain, du triangle des médias et la forêt sanctuarisée, comme un axe de rotation protégé assumant le glissement d'un monde vers l'autre, d'un lieu actif à un espace de recueillement.

Le jeu de rampes qui sculpte et adoucit la levée de terrain existante dessine un espace connecteur structurant qui embrasse et entoure l'enclos de fusillés en le protégeant en même temps qu'il le signale depuis les lointains.

L'enclos des fusillés est actuellement accessible depuis un seul endroit qui sera conservé. Il est proposé d'en créer un complémentaire, d'usage plus aisé à l'interface entre enclos et forêt. Cette proposition reste à adapter en fonction de la gestion future de l'enclos.

Sur les modes d'imbrication des deux sièges des télécommunications

La relation des futurs bâtiments de télécommunication au parvis des médias est, dans les deux cas, évidente, directement liée aux espaces connecteurs. Elle se concentre sur la façade nord pour le siège de RTBF qui est la plus signifiante. Les façades sud et ouest ont des vocations techniques, dédiées aux livraisons, à l'accès au stationnement souterrain, celle à l'ouest s'adosse à la colline indirectement par le biais d'une cours anglaise.

Pour VRT, 3 façades sont en relation directe avec le parvis des médias, tandis que les autres négocient avec la pente des espaces de proximité dédiés à des usages directement liés à l'usage du bâtiment. Coté ouest, un grand emmarchement assure la liaison entre tissu urbain et espace central. Ses dimensions sont proportionnelles à l'échelle des éléments bâtis et créent un niveau intermédiaire d'accès au bâtiment. Cette « mise en scène » participe à qualifier la centralité du forum.

Précisons que ces deux bâtiments entretiennent un rapport d'imbrication avec la topographie : depuis l'ouest, ils seront perçus comme adossés au relief, imbriqués dans la végétation de la forêt, arrière plan, même si en réalité un espace intermédiaire est systématiquement présent entre forêt et bâti. Depuis la porte Georjine, compte tenu des buttes et de la végétation dense existante, les volumes construits des 2 sièges émergeront progressivement de la canopée sans jamais paraître surplombants.

LES CLAIRIÈRES DU PARC URBAIN, CHAMP DES POSSIBLES.

L'ordonnancement régulier du parc urbain-forum est ponctué par des tracés circulaires, inspirés de la forme du grand amphithéâtre de verdure. Les surfaces déduites de ces formes courbes dessinent un large espace dynamique (allée, mail, ring) destiné à accueillir les petits équipements de loisirs (tables de ping-pong, aires de jeux d'enfants, kiosques) à travers un parcours de déambulation. Cette dimension pittoresque ambitionne de conduire le visiteur à apprécier les changements de perspectives aux détours de son parcours, l'invitant ce faisant, à réévaluer les rapports qu'il établit avec l'espace et le temps.

Les grandes clairières culturelles ont vocation à réhabiliter nos relations à la terre avec en projet la réactivation des sols rendus stériles par les constructions précédentes. Sans présupposer de façon rigide de leurs futurs usages, ces micro-lieux en soi pourraient accueillir des usages spontanés, collectifs.



LES PORTES DU PARC

Les portes jouent le rôle de limites mais aussi de seuils, de franchissements. Depuis ces limites ou portes, la composition est orientée vers la centralité, avec sa structuration, son ordonnancement singulier.

Les portes sont des lieux en soi, espaces de représentation du nouveau quartier Médiapark. C'est l'endroit de la rencontre avec le lieu, son atmosphère. L'aménagement des portes évoque / témoigne de la cohérence de l'ensemble de la composition.

Le parti pris consiste à étirer au plus loin, vers les principales voies de desserte, la logique d'organisation de l'espace central. Elle aussi définit une partition singulière à chacune des portes inspirée de sa situation géographique, urbaine, historique particulière. Le même souci de mettre en place un sol perméable conduit à valoriser la condition du sol en pied de plantations. Les modules circulaires sont susceptibles de s'agréger ou de s'éloigner les uns des autres à l'image de constellations, fonction des usages identifiés à proximité des nouvelles constructions.

La **porte Georgin** étendue à travers le parc desservira des équipements scolaires et commerces probablement de proximité. Son organisation est linéaire. Le sol imperméable est limité et devient progressivement poreux au fur et à mesure que l'on se rapproche des lisières de la forêt. Un élargissement de l'espace libre est négocié à l'approche du tissu existant.

La **porte Meiser**, s'organise selon une direction fixée par le boulevard Reyers et s'étire le plus loin possible vers le grand espace libre. Les alignements d'arbres soulignent cette direction. La dimension de cette porte est monumentale afin «d'asseoir» la tour Reyers qui s'élève à 70 m de haut. Depuis le parc, cet espace doit être en capacité de «porter» la tour historique, de lui créer un socle à sa mesure.

Enfin, la **porte Diamant** est constituée d'une succession d'espaces séparés par les chaussées. Ces espaces sont d'ores et déjà constitués. Il s'agira de les mettre en cohérence avec les autres portes en les intégrant dans une maille d'ensemble adaptée pour arriver à une expression semblable aux deux autres (porosité progressive des sols, plantations complémentaires, trame régulière)



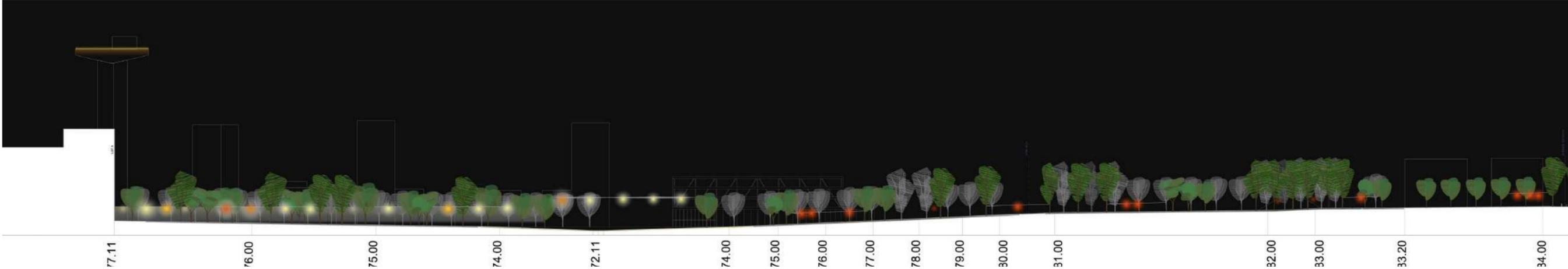
PORTE MEISER. ESC 1:1250



PORTE DIAMANT. ESC 1:1250



PORTE GEORGIN. ESC 1:1250



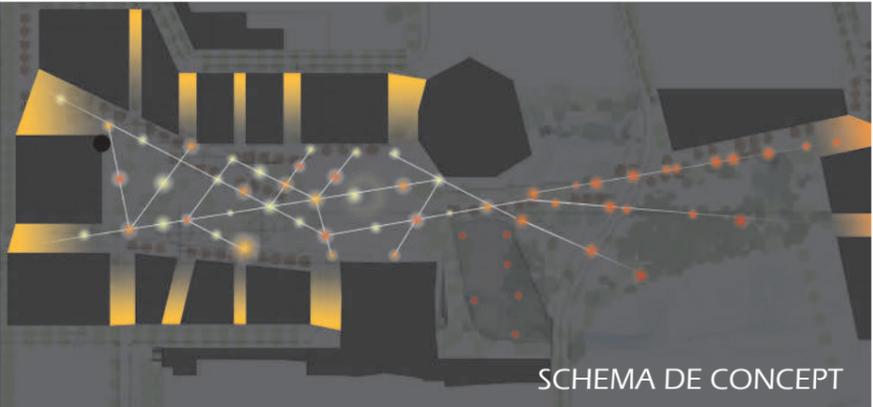
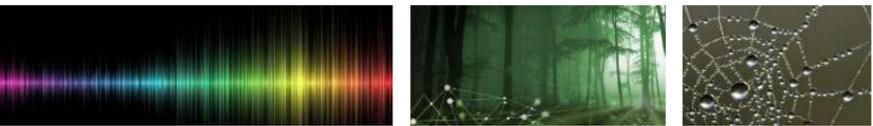
VISION NOCTURNE : UN RÉSEAU LUMINEUX

Considérons, le temps d'un instant, que le hasard n'existe pas et que le temps est une illusion. Considérons que les notions de hasard, de chance, de coïncidences, ne sont que les formalisations rationnelles des infinités de chaînons imperceptibles qui nous lient, chacun, avec tous. Et que ce que nous appelons la synchronicité, par exemple, est la traduction plus ou moins concevable de connexions ondulatoires et invisibles. Considérons que nous sommes tous.tes équipés.es du bluetooth! Nous, vivants dans le monde du vivant, tous connectés. Les études les plus récentes commencent tout juste à comprendre comment et à quel point les arbres, les champignons, et l'ensemble du règne végétal est lui-même doté de pouvoirs de communication, à travers des réseaux chimiques jusque-là insoupçonnés.

Au cœur du Mediapark, les arbres communiquent depuis longtemps, sous les ondes de la Tour Reyers. Et nous, humains, les pieds sur terre, mais la tête cédée aux étoiles, échangeons sans cesse, plus ou moins sciemment, une multitude de pensées, d'intentions, de rêves, de désirs, ...

L'aménagement nocturne du Mediapark propose de traduire formellement ces connexions infinies et atemporelles à travers un réseau lumineux horizontal - à l'image de la toile de l'araignée - reprenant la trame de l'aménagement paysager, et créant un plafond parfaitement horizontal qui met en évidence la déclivité du sol, les aspérités topographiques du terrain, et ainsi la nécessité d'être ancré en terre pour pouvoir échanger et vivre ensemble.

Le volume vide créé par la trame aérienne regarde donc le volume plein de la trame végétale. L'enclos des fusillés est quant à lui, dans une pénombre, une ombre ténue, rougeoyante et vacillante, appelant au recueillement. Répondant à ce réseau lumineux, des failles de lumière permettent de rendre l'espace plus perméable du dehors et d'interroger le passant : mais que se passe-t-il derrière ces « blocs construits » ?



IMAGES DE RÉFÉRENCE :



Plafond lumineux



Enclos des fusillés

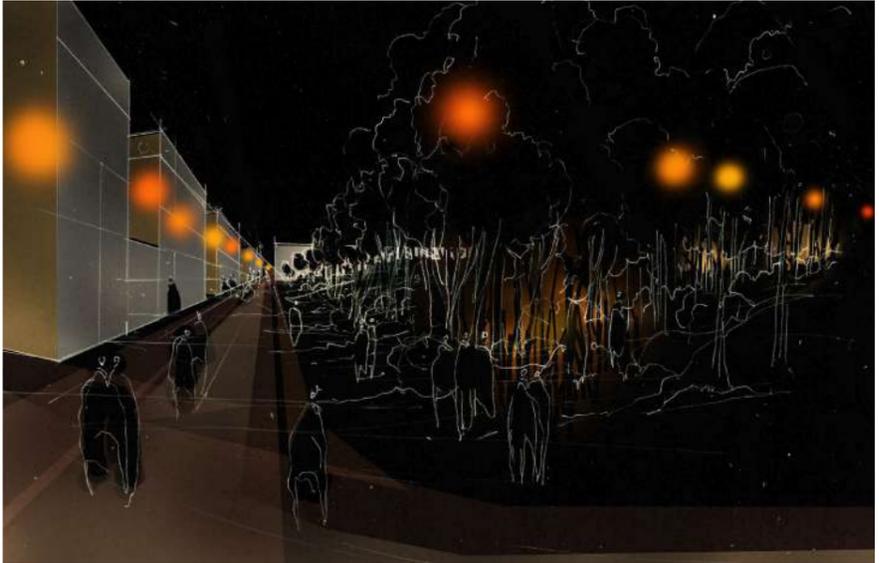


Forêt enchantée



LE PARC «MEDIA», DE NUIT

A la nuit tombée, les lumières sont des interprètes : elles traduisent, de façon poétique et interactive (via des systèmes déjà expérimentés par Radiance35 sur d'autres projets en Belgique, en Suisse et en France), différents types d'échanges ou d'usages de l'espace public, depuis la place des média jusqu'à la « forêt enchantée » : le niveau de fréquentation, l'intensité des connexions aux médias wifi, les échanges sociaux... du côté place (croquis de gauche) ou le taux d'humidité, d'ensoleillement en journée, du cycle lunaire... du côté « forêt » (croquis de droite).



LA «FORET ENCHANTÉE», DE NUIT

AVEC QUI ET COMMENT ?

La conception de cet aménagement nocturne sera fait en étroite concertation tant avec les différents acteurs du projet qu'avec les habitant.e.s existant.e.s et futur.e.s dans des méthodologies participatives innovantes (depuis la balade nocturne, jusqu'aux expérimentations sur site de type guerilla lighting, en passant par des ateliers autour du jeu de rôles) depuis longtemps éprouvées par Radiance35.

LES TRACÉS DE L'EAU SOULIGNENT LES CREUX.

Le parc a été imaginé comme un ensemble fait de creux et de pleins, dans lequel deux types de lieux se dessinent selon leur usage et leur fréquentation : des lieux naturels et des lieux cultivés.

Les lisières de la forêt sauvage vont être d'une grande importance pour éviter l'accessibilité d'espaces fragiles, protégés et potentiellement, dangereux.

Ménageant des fossés, voir des rigoles de dissuasions, au niveau des lisières, répond ainsi à plusieurs enjeux dont celui de surface de tamponnement pour les eaux pluviales adaptée au sol limoneux existant qui va nécessiter un temps d'infiltration long. Ce sont des lieux qui protègent volontairement et rendent l'accès impossibles aux promeneurs. Leur situation à l'interface de deux milieux les rend propices à l'installation de nombreuses espèces végétales et animales qui cherchent à se déplacer. En raison de la fréquentation intensive et de la multiplicité des usages attendus (circulation, jeux, repos), dans le parc urbain -forum, la végétation est ici organisée sous forme de massifs aux contours nettement délimités, adaptés à la surface traversée et de clairières qui peuvent être temporairement inondées.

Le point bas de l'amphithéâtre assure également le stockage temporaire des eaux pluviales.

Le parc offre une superficie de récupération des eaux de pluie intéressante mais nécessite un volume certain d'eau pour fonctionner afin d'être dans la mesure du possible autonome pour compenser les besoins en arrosage ainsi que l'évaporation des fossés (ou rigoles de dissuasion) et zones humides créées.

Le ruissellement d'eau de pluie venant des revêtements sera dirigé vers les surfaces plantées avec des trop-pleins pour les orages. L'eau aura également une influence sur le microclimat du quartier.

METHODOLOGIE ET VISION HYDROLOGIQUE

La première étape de la vision hydrologique est une analyse détaillée de l'inventaire du site lui-même. Les surfaces pavées et non pavées sont identifiées, et la topographie est mise à jour et si nécessaire recartographiée en détail afin de déterminer la direction naturelle d'écoulement des eaux de pluie des différentes zones. En outre, les éléments importants du système pédologique tels que le type de sol, la capacité d'infiltration, le niveau de la nappe phréatique (supposée déjà comme profonde) et les zones de contamination sont visualisés afin de déterminer si l'infiltration est possible sur le site. Nous nous appuyons sur les études de sol existantes et effectuerons des tests d'infiltration et d'eaux souterraines supplémentaires sur site pour compléter la connaissance de la zone.

Dans l'étape suivante, un aperçu du concept hydrologique est réalisé. Sur la base de l'inventaire, nous déterminons où l'eau de pluie peut être stockée pour être éventuellement réutilisée, pour des raisons de durabilité. Aux points les plus bas nous comptons créer des bassins de stockage pour l'eau, par exemple, dans la partie nord-ouest du site, où un bassin de rétention et d'infiltration sera mis en place. Si la nappe phréatique est suffisamment profonde, le sol suffisamment sensible à l'infiltration, l'eau de pluie stockée pourra s'infiltrer dans le sol afin de réalimenter la nappe phréatique. Une attention particulière sera portée sur les niveaux de contaminations des sols excavés et des mesures de remédiation qui en découlent. Idéalement, nous mettons en place ces structures de rétention et d'infiltration au-dessus du sol, à l'air libre, afin d'assurer non seulement une fonction hydrologique, mais aussi écologique et récréative. À l'est de la voirie du bus, nous prévoyons des plans d'eau peu profonds sous forme de micro douves -rigoles longitudinales, servant à la fois à délimiter les différents espaces et à stocker les eaux de pluie. Seulement là où l'espace est limité, nous envisagerons les structures tampons en souterrain avec pour finalité une infiltration plus profonde lorsque cela est possible.

Si l'infiltration est impossible ou limitée, une décharge contrôlée et retardée vers le système d'égouts en aval sera proposée via la mise en place d'une ouverture de décharge dans la construction du déversoir. En stockant les eaux pluviales et en laissant passer l'eau à un débit réduit, le système en aval ne sera pas autant sollicité lors des grands orages. Au

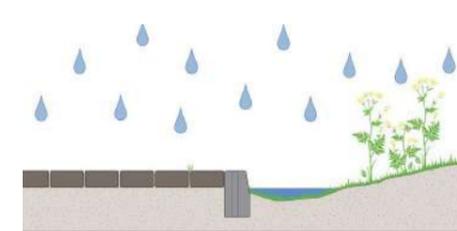
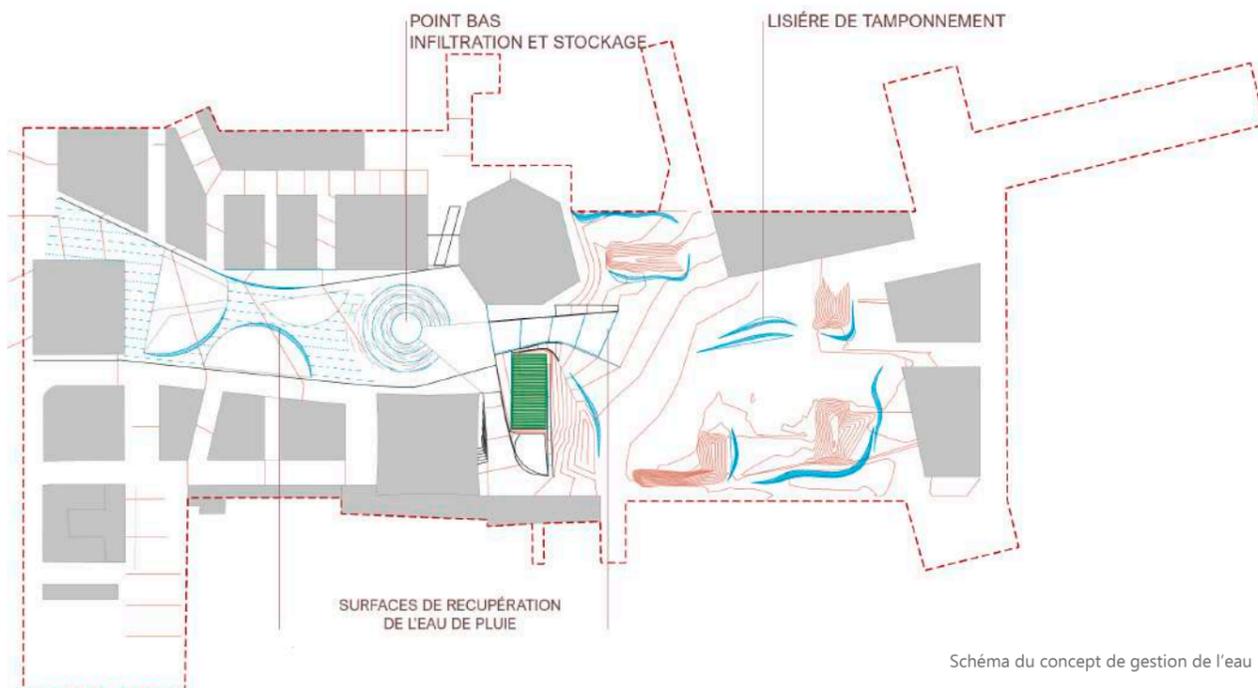
contraire, le maximum de l'orage sera «aplati» grâce au stockage, ce qui réduira la charge sur la capacité de transport des tuyaux de Vivaqua et améliorera le fonctionnement de leurs égouts, augmentant ainsi la durabilité des réseaux d'eau environnants.

Le niveau d'ambition de la rétention d'eau sera discuté avec le client. Le gestionnaire des égouts Vivaqua a proposé qu'une tempête T10 (un événement pluvieux qui peut se produire une fois tous les 10 ans) soit stockée à 100% sur le site, et que seuls les événements pluvieux plus lourds puissent provoquer un débordement vers le système d'égouts en aval. Nous proposons une vision plus ambitieuse, tenant compte de questions telles que la sécurité du réseau d'égouts, la durabilité et la résilience climatique.

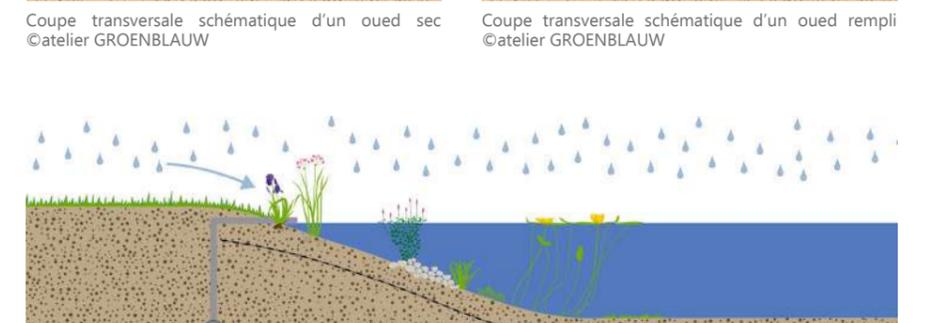
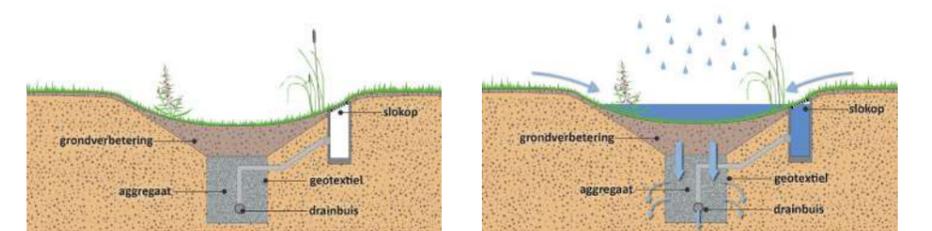
Nous proposons de stocker une tempête T20 ou T100 entièrement sur le site, dans des structures de rétention qui sont connectées au système d'égouts en aval, hors site, via un déversoir. Jusqu'à et y compris la tempête désignée, il ne peut y avoir de débordement dans les déversoirs. Lorsque l'infiltration est possible, 100 % de la pluie doit être infiltrée dans le sol ; lorsque l'infiltration est impossible, la pluie doit être évacuée à un taux de 20 l/s/ha (pour un T20) ou de 5 l/s/ha (pour un T100).

Le stockage d'un événement pluvieux T20 sur le site est une pratique courante, mais ne constitue pas un système résistant au climat. Les modèles climatiques du GIEC suggèrent tous que les tempêtes deviendront plus courtes et plus intenses au cours des prochaines années en raison du changement climatique, ce qui pourrait rendre les bassins de stockage T20 trop petits à long terme. Si le client souhaite incorporer une gestion d'eau plus robuste dans son plan directeur pour le Mediapark, nous suggérons de concevoir le système pour une tempête T100. Les surfaces et les volumes nécessaires pour stocker de tels orages seront plus importants, ce qui impliquera une plus grande utilisation du paysage pour l'eau, mais le système sera capable de résister aux orages et de les stocker, et donc de protéger le Mediapark et ses environs sur une période T de 100 ans..

Une fois que le niveau d'ambition a été convenu avec le client, la dernière étape consiste à modéliser le système hydrologique dans le modèle de réservoir Sirio. Chaque bassin de rétention est modélisé comme un réservoir différent, avec toutes les entrées (surfaces pavées et non pavées, interaction potentielle avec les canalisations) et sorties (infiltration, évaporation, réutilisation, débordement) prises en compte. Nous optimiserons chaque bassin de rétention de manière à stocker au moins une tempête T20 ou T100, et à infiltrer ou évacuer l'eau selon les principes décrits ci-dessus.



Source: www.rainproof.nl



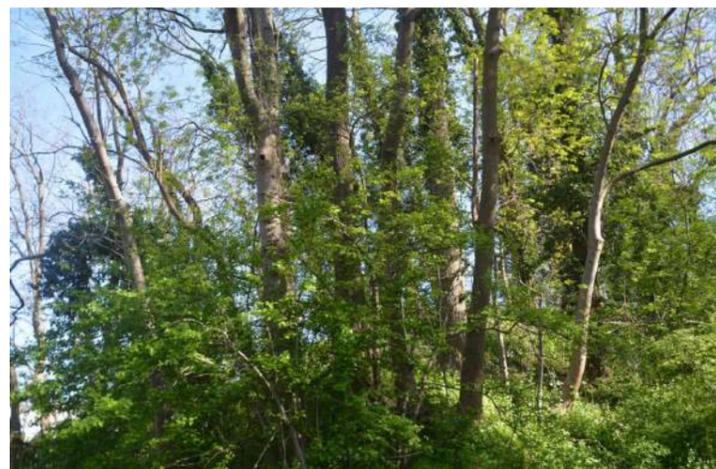
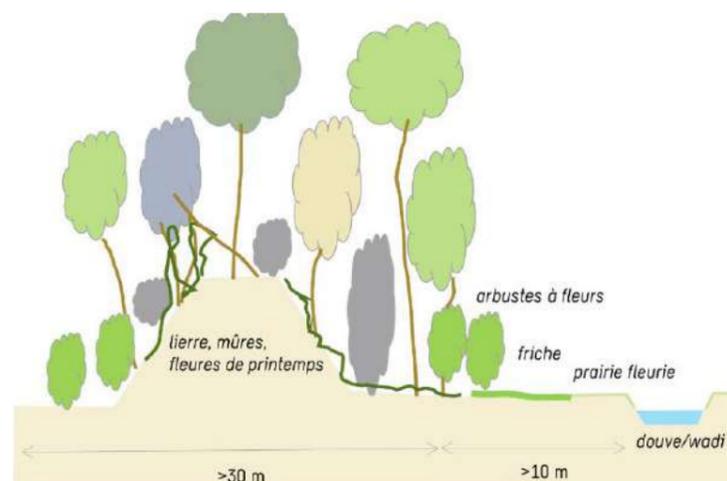
ANALYSE ÉCOLOGIQUE

L'analyse écologique que nous avons effectuée de l'espace boisé de la partie est de Mediapark montre une forêt exceptionnelle en région bruxelloise : une flore forestière diversifiée et presque entièrement indigène, une structure forestière très riche grâce à la présence de bois mort, accompagné d'une certaine régénération naturelle. Ceci est unique, car il ne s'agit pas d'une relique d'une forêt très ancienne (cf. carte de Ferraris), comme c'est le cas des parcs et des forêts au sud de Bruxelles et le long de la Woluwe (seules les espèces à colonisation lente manquent). Cette forêt se situe sur l'ancien site du Tir national qui était au XIXe siècle un plateau agricole et, auparavant, avant son défrichage, une partie du bois de Linthout (un ancien morceau de la grande forêt de Soignes).

L'élément le plus caractéristique du bois est la présence de hautes et larges buttes de terre orientées nord-sud, reliées par des masses de terre plus étroites ou basses autour d'une zone centrale moins accidentée. Cette forêt possède plusieurs couches, elle est stable et peut évoluer spontanément vers une grande biodiversité dans le futur. Un autre élément caractéristique est la population de lérots qui sont des animaux protégés. La grande densité de renards confirme la valeur de la combinaison d'une surface considérable de ce tremplin écologique et la situation des buttes à couverture forestière.



Modèle de terrain (DTM) montrant les 5 remblais-talus du Tir national



Berme de sol couverte de végétation à multiples couches : position, structure et dimensions. Valeur ajoutée d'une lisière avec arbustes, friche et prairie fleurie et d'une douve ou wadi

RECOMMANDATIONS

Les recommandations suivantes sont formulées pour préserver le futur de ce capital écologique sur le site de Mediapark :

- Les zones boisées qui ne sont pas occupées par de nouveaux bâtiments ou de grands axes routiers devraient être laissées intactes autant que possible, même si de nouveaux sentiers les traversent.
- Les buttes constituent la base de la structure de cette forêt. Elles peuvent fonctionner « en l'état » dans l'espace public futur. Comme elles sont difficiles d'accès, elles constituent une délimitation claire et lisible de l'espace récréatif dans le bois ainsi que des parties centrales et plates.
- En lisière du bois, des zones tampons d'au moins 10 m composées d'arbustes et de buissons à fleurs peuvent délimiter les contours du bois afin d'assurer sa

préservation. Ces zones tampons peuvent à leur tour être délimitées visuellement et fonctionnellement par des douves. Sur le plan écologique, les douves représentent une grande valeur ajoutée pour la faune en plus de servir de tampon. Elles apportent également une valeur ajoutée sur le plan paysager.

- Les couronnes des arbres devraient se toucher pour former un toit au-dessus des sentiers afin de permettre le passage de la faune (lérots).
- La création d'un plan d'eau dans la partie orientale du site peut constituer une forte valeur ajoutée en termes de développement durable et de biodiversité. Toutefois, l'emplacement de ce plan d'eau ne doit pas se situer dans la zone boisée actuelle : il est nécessaire de déminéraliser une partie du site ou d'utiliser l'emplacement des bâtiments sportifs.
- La composition des espèces d'arbres de ce bois (frêne commun, robinier, érable

sycamore, cerisier doux) peut être complétée en lisière du bois, dans le parc urbain, par des tilleuls à petites feuilles, des chênes pédonculés, des hêtres, des charmes, des peupliers trembles et des saules à larges feuilles.

- En bordure du bois, des arbustes à fleurs tels que l'aubépine, le sorbier sauvage et les rosiers sauvages peuvent apporter un complément précieux aux espèces existantes.
- Lorsque de nouvelles pentes doivent être construites en coupant localement les bermes de sol, il est préférable de recréer la végétation du bois avec des espèces indigènes déjà présentes, éventuellement selon un arrangement spatial adapté.

Du point de vue écologique, les éléments verts et bleus de l'espace ouvert situé dans la partie ouest du futur site Mediapark doivent respecter certaines dimensions minimales afin d'être plus imposants que les arbres urbains (pris individuellement) situés dans l'espace minéralisé. L'ajout d'éléments verts dans ce nouveau quartier représente une nécessité absolue tant pour le développement durable, notamment pour les services écosystémiques, que pour le fonctionnement écologique du site.

L'ambition serait de constituer de bosquets et de prairies (herbeuses ou fleuries) d'une surface minimale de l'ordre de dix à quelques dizaines de mètres de diamètre.

Les zones vertes doivent comprendre des biotopes complets pour la faune, offrant le gîte (pérennes, paillis, arbustes) et le couvert (fleurs, semences, feuilles). Les prairies fleuries, par exemple, s'attachent de préférence à une zone en friche, le long d'une douve, à la lisière d'un bosquet ou le long d'une façade végétalisée d'un bâtiment (rosiers lianes, mûres,...) : ces lieux seront également utilisés par les insectes et les oiseaux comme strate importante.

Les bosquets et les prairies sont préférablement reliés par des bandes herbacées ou par des arbres ou des arbustes plantés de manière linéaire. Ce réseau finit par se dégager par des éléments verts qui s'élèvent solidement aux portes d'entrée de l'espace interne du Mediapark et également sur les arbres urbains dans les rues environnantes.

En ce qui concerne la répartition spatiale actuelle des lérots, on observe plusieurs clans de femelles répartis dans l'est du bois. Les mâles ne sont pas aussi territoriaux et restent en dehors des territoires des femelles, si ce n'est pendant la période de reproduction (Verbeylen, G. (2022). Memo eikelmuisen VRT/RTBF-site) . Il se pourrait que la population de lérots présente sur le site interagisse avec celles présentes le long des chemins de fer du Nord de Bruxelles (Haren, Machelen). Les mâles, du moins, semblent emprunter des corridors et de petits tremplins verts dans le tissu urbain. Vu que les lérots sont vulnérable au sol (renards, rats, chats), ils ont besoin de ponts aériens, à travers la cime des arbres. Qu'ils soient alignés ou groupés, les arbres sont également indispensables à une autre espèce protégée importante à Bruxelles : les chauves-souris. Ces espèces profitent donc de la richesse de la structure végétale de la forêt du parc et des insectes qui se nourriraient dans les nouveaux espaces verts décrits plus haut.

La création de zones vertes telles que recommandées permet d'atteindre un niveau supérieur en termes de développement durable tout en maîtrisant les coûts d'entretien. Par exemple, la présence d'arbres indigènes à fleurs et à fruits nécessitent des actions de ramassage des déchets végétaux fréquentes, mais pas dans des bosquets bordés d'une zone en friche ou d'une prairie fleurie. En jouant avec différents niveaux de sols, ces zones offrent des surfaces de rétention des eaux de pluie plus vastes, ce qui est nécessaire sur un sol limoneux qui offre peu de potentiel pour une infiltration rapide.

Pour l'amendement du sol, les engrais verts doivent être semés plusieurs années à l'avance sur un nouveau substrat de sol (par exemple, par adoucissement ou excavation) dans des zones où pousseront à l'avenir des bosquets, des arbres, des arbustes et des prairies fleuries. Ces zones doivent être libérées du chantier le plus tôt possible dans le phasage. Des pépinières avec des plantes qui seront ensuite utilisées dans les espaces publics constituent une bonne option.

VISION ENERGETIQUE DURABLE

Notre système énergétique actuel est confronté à des défis majeurs. Pour lutter contre le réchauffement de la planète, nous devons réduire de manière drastique nos émissions de gaz à effet de serre. Ce qui signifie que nous devons diminuer notre consommation totale d'énergie et que l'énergie que nous continuons à consommer doit provenir autant que possible de sources renouvelables. Notre approvisionnement en énergie doit toutefois être garanti en permanence, ce qui rend nécessaire le développement d'un réseau énergétique durable qui, à son tour, constitue un élément précieux de notre cadre de vie.

L'un des principaux défis auquel le projet Mediapark est confronté est la transition de notre système énergétique actuel, largement basé sur les combustibles fossiles, vers un nouveau système énergétique durable et efficace qui reste abordable et réalisable pour le citoyen. Il s'agit donc de passer de systèmes énergétiques parallèles à des systèmes énergétiques locaux intégrés, dans lesquels les chaînes de production et de consommation d'électricité, de chaleur et de transport, de stockage, et de conversion de l'énergie sont liés. Autrement dit, maximiser l'efficacité énergétique globale et assurer la durabilité. Cette transition introduira de nouvelles formes de production, de distribution, de stockage et de consommation dans notre environnement.

Bien entendu, cette transition énergétique ne représente qu'une partie des nombreux défis auxquels sont confrontées les villes et les agglomérations. Il est également essentiel d'optimiser l'usage de nos rares espaces ouverts : rendre ces espaces disponibles pour l'approvisionnement en énergie constitue une tâche primordiale. Vu la rareté de ces espaces, il n'est pas souhaitable de les consacrer exclusivement à l'approvisionnement en énergie. C'est précisément pour cette raison que Sweco, conçoit des paysages énergétiques et les intègre dans des environnements tant urbains que ruraux.

Il va sans dire que nous assumons cette mission de manière multidisciplinaire.

PROCESSUS DE TRAVAIL – VOLET ENERGIE

Nous examinons cette mission sous un angle plus large afin d'optimiser la transition climatique et l'habitabilité du site Mediapark ainsi que de ses différents projets de connexion. Cette analyse est essentielle pour éviter de manquer des opportunités. En outre, ce projet constitue une trajectoire d'apprentissage à l'adaptation au changement climatique et son atténuation.

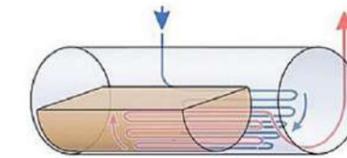
Une vision stratégique claire pour la mise en place d'un réseau de chaleur pour alimenter les bâtiments du site en combinaison avec un cadre opérationnel concret pour la rénovation énergétique collective des immeubles à appartements sera incluse. Nous nous concentrerons donc principalement sur l'intégration spatiale de l'infrastructure énergétique nécessaire sur le site de Mediapark.

Une myriade de techniques et d'options sont possibles pour assurer l'alimentation du réseau de chaleur, y compris au gré des éventuels développements futurs. La question aboutit à un puzzle complexe. Ce puzzle énergétique n'est pas inclus dans cette demande de proposition, mais est important pour l'intégration spatiale.

Par exemple, en fonction des quartiers ou des nouveaux développements, diverses autres infrastructures énergétiques peuvent être nécessaires en plus du réseau de chaleur.

- Station de transfert de chaleur : La station d'échange thermique relie le réseau de chaleur principal et les réseaux de distribution de chaleur. Cette station pourra être placée à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.
- Source/appoint : Récupération de la chaleur des eaux usées / riothermie.
- Source/appoint : La géothermie/aquathermie et/ou l'aérothermie peuvent être envisagées, avec ou sans stockage de chaleur dans le sol (par ex. stockage géothermique par carottage), (éventuellement avec des pompes à chaleur pour alimenter le réseau Haute Température, etc.)

- Source/appoint : Biomasse ou biogaz à petite ou moyenne échelle, en tenant compte de la qualité de l'air. (Cette option devra être rapidement confirmée ou infirmée).
- Source/appoint : tampon géothermique/Réservoir tampon HT.



BANDE DE RESERVATION RESEAU DE CHALEUR

Sur la base de notre expérience, nous proposons une bande de réservation qui tient compte des conditions techniques préalables à l'installation d'un réseau de chaleur. La bande de réservation doit être techniquement réalisable (forage dirigé, rayons de courbure minimums, boucles d'expansion).

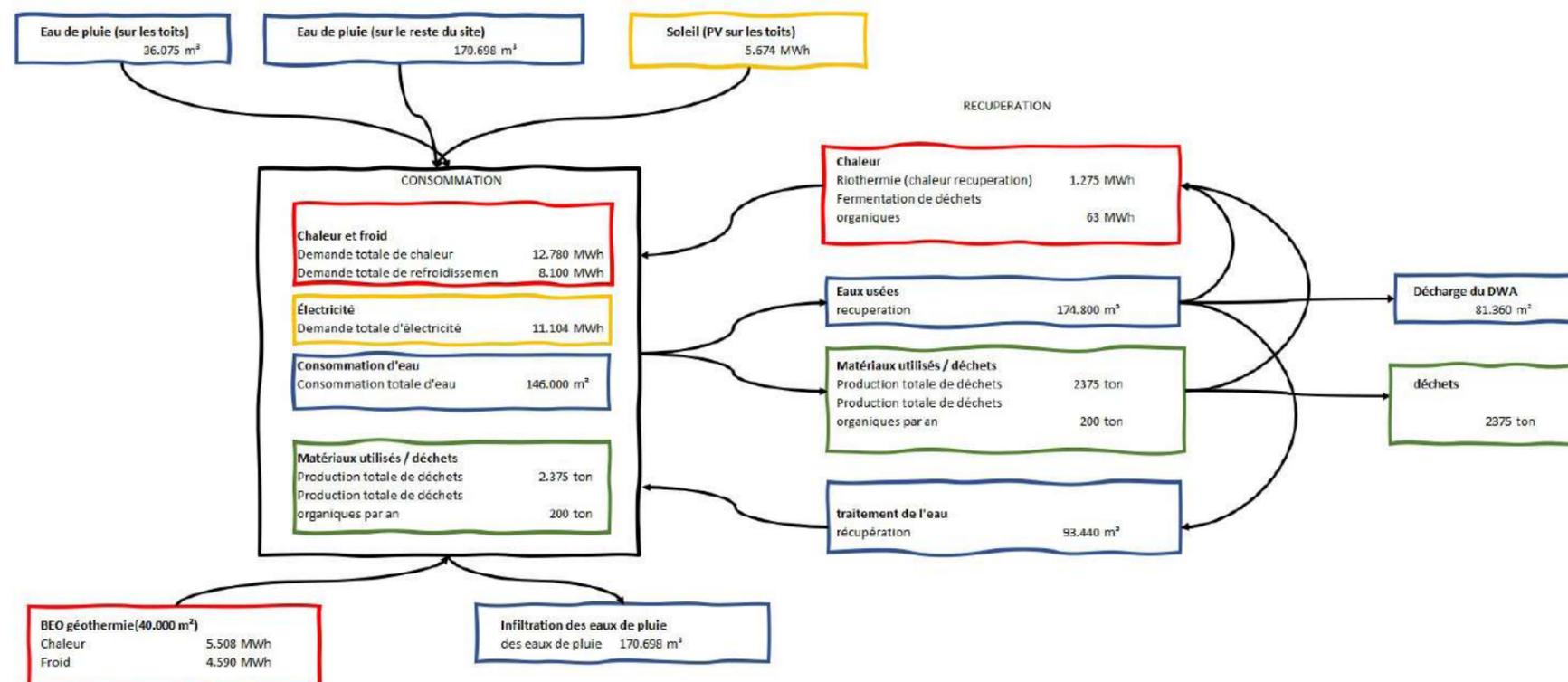
AUTRE INFRASTRUCTURE ENERGETIQUE

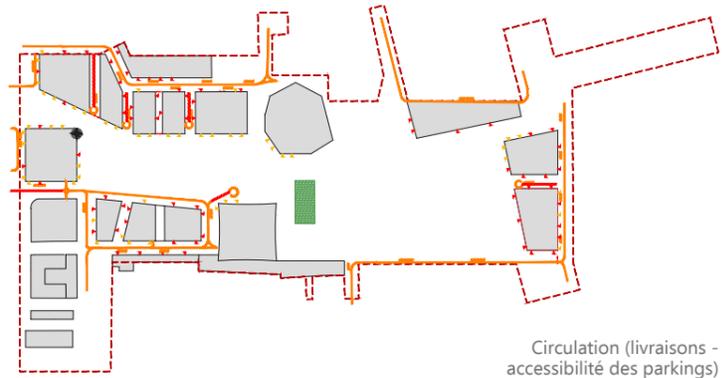
Outre le réseau de chaleur, il est nécessaire de considérer d'autres sources ou infrastructures.

- Riothermie
- Aquathermie
- Station de transfert thermique

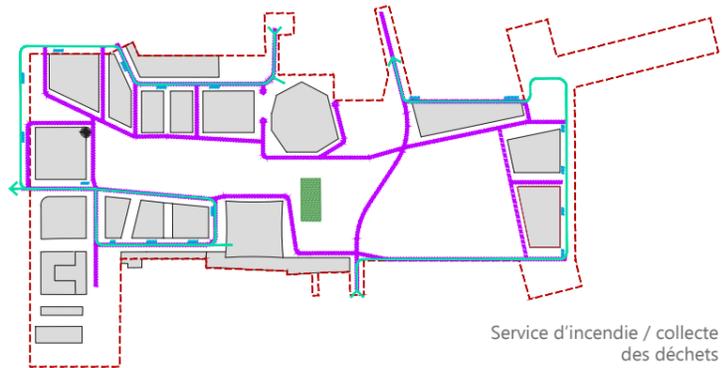
Cette mission n'inclut pas la localisation de l'emplacement optimal de l'infrastructure énergétique. Toutefois, nous identifierons les opportunités de production d'énergie non seulement dès le début du projet, mais également tout au long de la mission, et nous les intégrerons dans la conception.

Il est nécessaire de considérer une réutilisation maximale pour l'ensemble du site, pas uniquement de l'énergie, mais également de l'eau, de l'écologie, de la mobilité et des flux de déchets. Par exemple, la chaleur issue de l'évacuation des eaux usées par temps sec peut être récupérée pour chauffer les bâtiments via une pompe à chaleur alimentée par des panneaux solaires placés sur les toits. Il est crucial d'identifier la totalité de ces flux et de maximiser leur interaction afin d'obtenir une synergie parfaite. Le schéma suivant constitue un exemple d'optimisation de la synergie entre tous les flux.

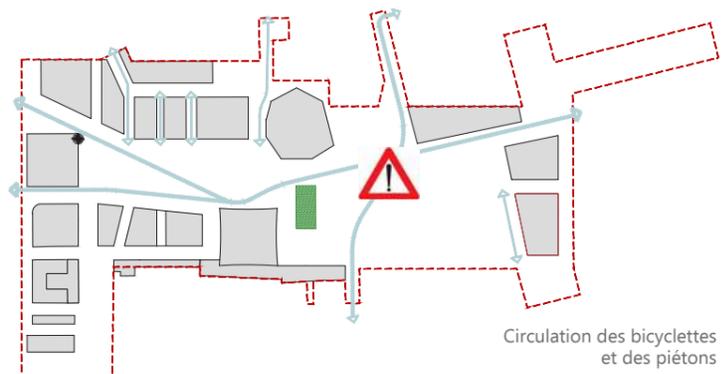




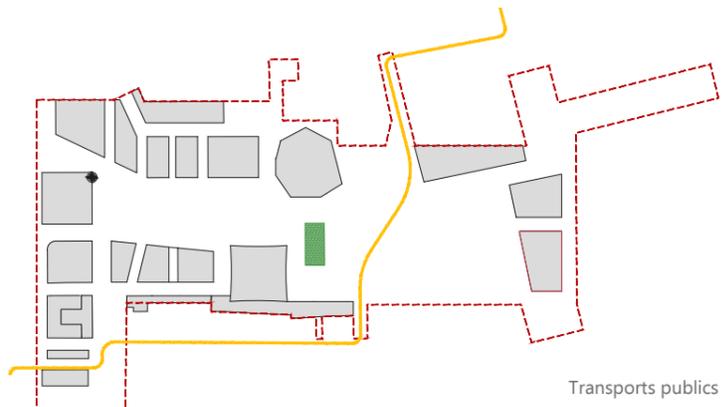
Circulation (livraisons -
accessibilité des parkings)



Service d'incendie / collecte
des déchets



Circulation des bicyclettes
et des piétons



Transports publics

ÉCHELLE MACRO

Le site Mediapark est délimité par la E40 au sud, la Chaussée de Louvain au nord et la Boulevard Reyers à l'ouest. La traversée du site ne sera possible que pour les modes de transport alternatifs, tels que les transports publics et les modes doux. Actuellement, l'accessibilité limitée du site forme une sorte de barrière pour les modes doux. Le présent projet est l'occasion de mettre en pratique les objectifs de Good Move.

MÉSO-ÉCHELLE

Circulation (livraisons - accessibilité des parkings)

L'accessibilité des bâtiments/parkings est assurée par un système de boucles. De la sorte, le site n'est pas coupé par le trafic motorisé.

L'introduction d'un circuit à sens unique semble logique (sauf pour les voies sans issue où la circulation à double sens (lignes rouges) reste nécessaire). L'espace occupé pour la circulation routière peut ainsi être réduit tout en garantissant l'accès. Au niveau du Boulevard Reyers, afin de garantir la sécurité du trafic, les routes d'accès sont raccordées à la route de service et non directement à la route principale..

Service d'incendie / collecte des déchets

Les pompiers (lignes violettes) doivent avoir accès à toutes les façades des bâtiments en cas d'urgence. Un passage libre d'au moins 4 m autour des bâtiments doit donc être prévu. Ces accès peuvent être réservés aux services d'urgence au moyen de bornes escamotables.

La collecte des déchets (lignes bleues) peut utiliser les voies d'accès pour le trafic motorisé, mais doit aussi avoir occasionnellement accès à la zone publique pour la collecte des poubelles publiques et le nettoyage de la zone publique. Cet accès peut également être organisé via le même système de bornes escamotables avec contrôle par badge que pour les services d'urgence.

Circulation des bicyclettes et des piétons

Les piétons et les cyclistes peuvent traverser librement le site, notamment via des cheminements est-ouest et nord-sud. La liaison est-ouest fait d'ailleurs partie du réseau VELO PLUS de Good Move. Une bonne connexion aux fonctions présentes sur le site et dans ses alentours est primordiale.

Il convient d'accorder une **attention particulière à la sécurité** : par exemple, à celle des cyclistes sur l'axe nord-sud où circulent également les bus ou au niveau de l'intersection entre l'axe nord-sud et l'axe est-ouest. Le régime de priorité doit être basé sur une priorité absolue pour les usagers faibles..

Personnes à mobilité réduite

L'ensemble de la zone publique doit être accessible aux PMR. Compte tenu de la topographie du site, **les aménagements nécessaires doivent être prévus**, tels que des rampes avec des points de repos conformément au vade-mecum sur l'accessibilité du domaine public.

Les arrêts de bus doivent être aménagés de manière à répondre à toutes les normes d'accessibilité de la Région bruxelloise et de la STIB.

Transports publics

Les transports publics traversent le site via la liaison nord-sud. Dans un premier temps, des bus desservent le site, mais à plus long terme, l'aménagement d'une ligne de tram n'est pas exclue. Il est donc important de prévoir un espace suffisant et de faire attention aux différences de niveau. L'infrastructure des arrêts de bus peut également être construite

en conséquence et équipée des abris nécessaires.

Un système de contrôle d'accès est prévu afin que seuls les transports publics, les modes doux et les services d'urgence puissent emprunter cet axe. L'accès à cet axe peut être réalisé par surveillance par caméra ANPR ou par un système de bornes escamotables.

ECHELLE MICRO – PORTES

1. Porte Meiser

Ce passage est réservé aux modes doux. Il convient de prêter attention à la connexion au Boulevard Reyers et à sa traversée pour rejoindre le centre. Ce passage est particulièrement important pour la circulation des vélos (connexion PLUS). Les cyclistes et les piétons doivent être guidés vers le point de passage sécurisé par la matérialisation de l'espace public ou par un placement ponctuel de mobilier urbain.

2. Porte Georjgin

Comme pour la Porte Meiser, ce passage n'est accessible qu'aux modes doux. Il convient de prêter attention à la liaison cycliste et piétonne vers la Chaussée de Louvain.

3. Porte Diamant

Il convient de prêter attention à l'interaction entre les voies d'accès pour le trafic motorisé et les usagers faibles en direction du parc. Il faut éviter les situations de conflit et donner la priorité aux modes doux.

