

ZAC du TECHNOPORT

Dossier de réalisation

septembre 2019



Table des matières

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	3
2. PRESENTATION DU PROJET	4
2.1 SITUATION ET CONTEXTE	4
2.2 ACTEURS DU PROJET	6
2.3 OBJECTIFS DE LA ZAC	8
2.4 PRINCIPES D'AMENAGEMENT	9
3. PROJET DE PROGRAMME DES EQUIPEMENTS PUBLICS A REALISER DANS LA ZAC	15
3.1 LES EQUIPEMENTS PUBLICS DE LA ZAC	16
3.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	56
3.3 TABLEAU DES EQUIPEMENTS PUBLICS DE LA ZAC	61
4. PROJET DE PROGRAMME GLOBAL DES CONSTRUCTIONS	63
4.1 LES ACTIVITES TERTIAIRES	64
4.2 LES ACTIVITES DE LOISIRS ET DE COMMERCE	66
4.3 L'HEBERGEMENT	71
5. MODALITES PREVISIONNELLES DE FINANCEMENT ECHELONNEES DANS LE TEMPS	72
6. COMPLEMENTS EVENTUELS A L'ETUDE D'IMPACT	75

1. Contexte réglementaire

Le présent dossier de réalisation répond aux modalités décrites dans l'article R 311-7 du Code de l'urbanisme :

« La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de réalisation approuvé, sauf lorsqu'il s'agit de l'Etat, par son organe délibérant. Le dossier de réalisation comprend :

a) Le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone ; lorsque celui-ci comporte des équipements dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation dans leur patrimoine et, le cas échéant, sur leur participation au financement ;

b) Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone ;

c) Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement, échelonnées dans le temps.

Le dossier de réalisation complète en tant que de besoin le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article R. 311-2 ou le cas échéant la ou les parties de l'évaluation environnementale du plan local d'urbanisme portant sur le projet de zone d'aménagement concerté, conformément au III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création.

L'étude d'impact mentionnée à l'article R. 311-2 ou le cas échéant la ou les parties de l'évaluation environnementale du plan local d'urbanisme portant sur le projet de zone d'aménagement concerté ainsi que les compléments éventuels prévus à l'alinéa précédent sont joints au dossier de toute enquête publique ou de toute mise à disposition du public concernant l'opération d'aménagement réalisée dans la zone. »

2. Présentation du projet

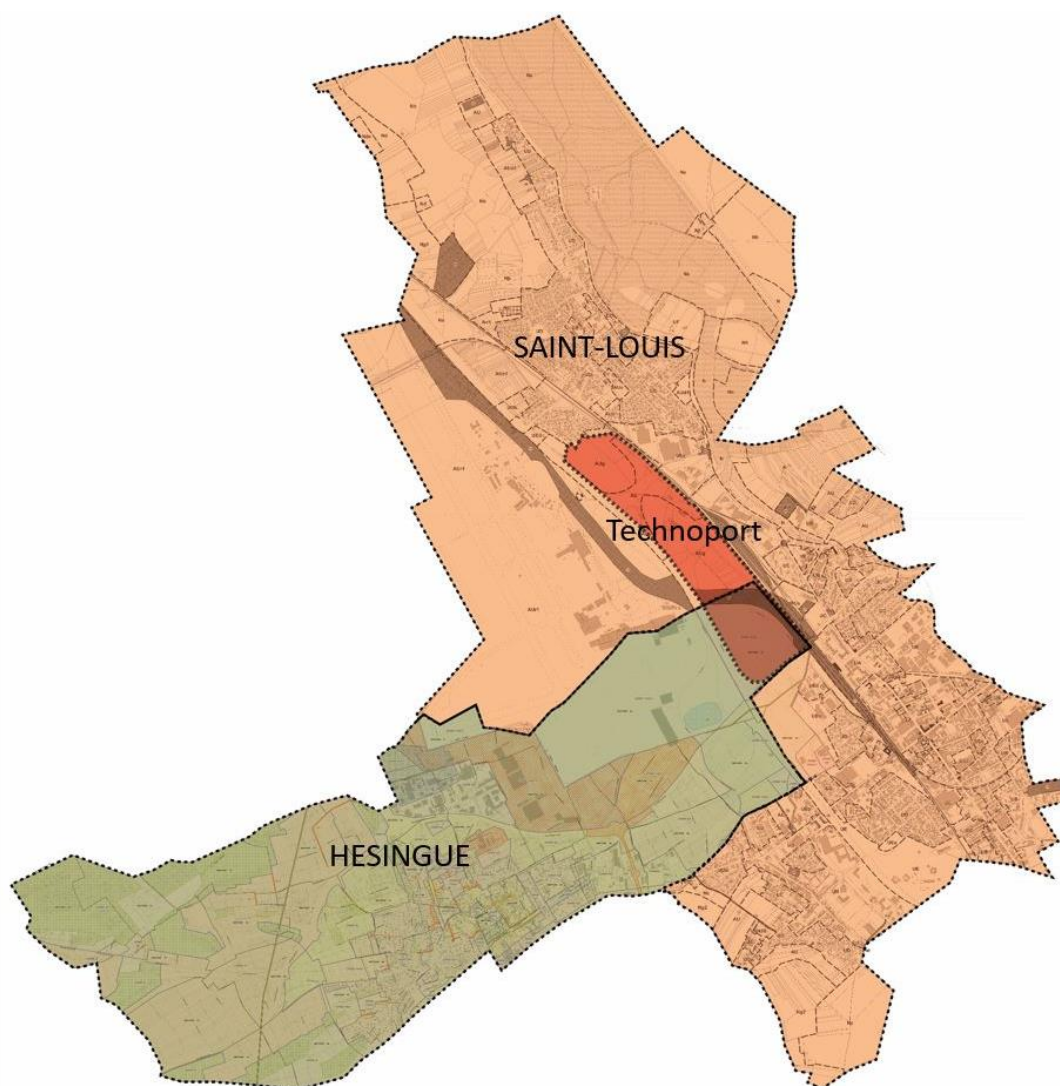
2.1 Situation et contexte

La ZAC du Technoport s'étend sur environ 88 hectares, sur les communes de Saint-Louis et de Hésingue.

L'emprise située sur la commune de Saint-Louis, au centre des limites administrative de la collectivité, est d'une surface de 59ha.

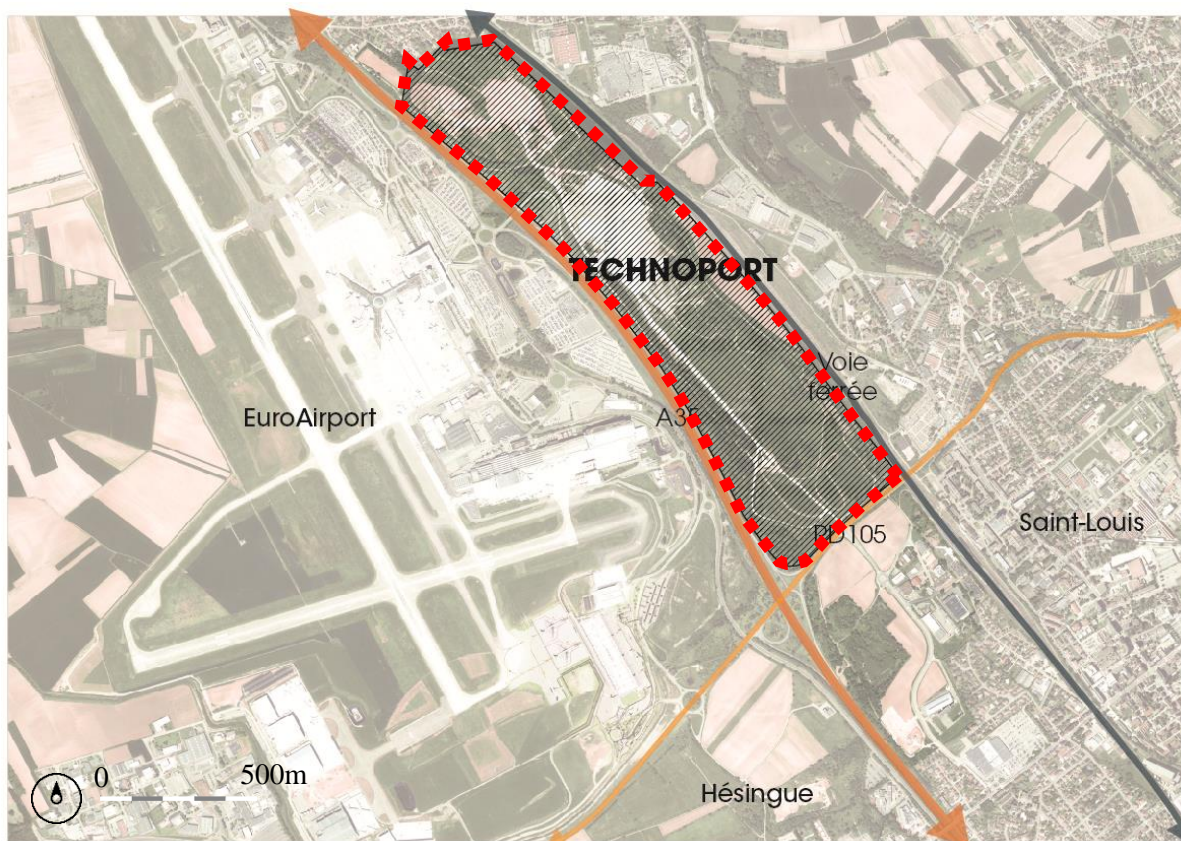
L'emprise située sur la commune de Hésingue, à l'extrémité Est des limites administratives de la collectivité, est d'une surface de 30ha.

L'ensemble prend place sur une vaste emprise dénuée de toute construction, à proximité directe de la gare de Saint-Louis et du centre de Saint-Louis Agglomération.



Plan de localisation de l'opération à l'échelle des communes de Saint-Louis et Hésingue

Encadré par l'autoroute A35 à l'ouest, la voie ferrée Saint-Louis/Mulhouse à l'est et la RD 105 au sud, la ZAC sur site dans l'ensemble géographique d'une terrasse de la Vallée Rhénane.



Plan de localisation de l'opération à l'échelle communale

2.2 Acteurs du projet

La ZAC du Technoport est à l'initiative de Saint-Louis Agglomération (SLA). Ce projet a été élaboré en partenariat avec les Villes de Saint-Louis et Hésingue, ainsi qu'avec le Syndicat Mixte d'Aménagement du Technoport (SMAT) et le Conseil Départemental du Haut Rhin.

Cette opération d'aménagement intègre le projet urbain global d'Euro3Lys.

Pour rappel, le projet EURO3LYS porte sur :

- La réalisation de deux opérations d'aménagement à fort potentiel de développement en matière d'activités tertiaires, loisirs, d'hébergement hôtelier, d'habitat, activités de recherche et développement, enseignement et formation à savoir :
 - **la ZAC du Technoport (environ 88 ha) au Nord**
 - la ZAC du Lys (environ 25 ha) au Sud
 Les deux opérations relèvent de l'initiative de Saint Louis Agglomération.

- La réalisation d'opérations de mobilité, visant à la fois à solutionner la congestion routière actuelle, à traiter les flux de déplacement générés notamment par les développements urbains envisagés et à créer une offre de mobilité alternative à la voiture individuelle.


Ces opérations de mobilité comprennent ainsi :

- l'extension du tram 3 jusqu'à l'EuroAirport par Saint Louis Agglomération.
- le réaménagement routier par le Conseil Départemental du Haut Rhin (Projet 5A3F)
- une nouvelle liaison ferroviaire vers l'Euro Airport (NLFEAP) par SNCF Réseau



Les composantes d'Euro3Lys et leurs maîtres d'ouvrage

Légende	
SLA	Saint-Louis Agglomération
CD 68	Conseil Départemental du Haut-Rhin
EAP	EuroAirport
5A3F	Amélioration des Accès Autoroute-Agglomération des 3 Frontières

 Périmètre opération Technoport

Pour la définition du projet, SLA s'est entouré de bureaux d'études techniques chargés de décliner en un projet d'aménagement les objectifs de programmation et d'urbanisme, rassemblé en un groupement de maîtrise d'œuvre urbaine composé :

- Urban Act, urbaniste, mandataire du groupement, coordinateur du projet de maîtrise d'œuvre urbaine
- Laverne, paysagiste
- OTE, bureau d'étude pluridisciplinaire, sur les compétences techniques et environnementales
- OGE, société d'ingénierie et de conseil en environnement spécialisée dans la gestion des milieux naturels
- Sinbio, bureau d'études techniques en environnement, spécialisé dans la gestion de l'eau et des milieux aquatiques
- Les éclaireurs, agence de conception lumière
- RRA, ingénieurs conseils, mobilité et urbanisme

Ce groupement a également concouru à l'élaboration de l'évaluation environnementale qui a été réalisée à l'échelle du projet Euro3Lys.

Des contacts ont également été pris avec les différents concessionnaires de réseaux à savoir pour :

- les eaux usées : Saint-Louis Agglomération
- les eaux pluviales : Saint-Louis Agglomération
- l'eau potable : Le Syndicat des Eaux de Saint-Louis, Huningue et environs, et Véolia Eau en tant qu'exploitant.
- l'éclairage public : Saint-Louis Agglomération et la Ville de Saint-Louis
- Telecom :
 - Rosace sur le ban communal d'Hésingue
 - Orange sur le ban communal de Saint-Louis
- l'électricité :
 - Primeo Energie sur le ban communal d'Hésingue
 - Enedis sur le ban communal de Saint-Louis
- le gaz :
 - Véolia gaz sur le ban communal de Saint-Louis
 - GRDF sur le ban communal d'Hésingue
- le chauffage urbain : RCU sur le ban communal de Saint-Louis,

2.3 Objectifs de la ZAC

L'opération du Technoport doit permettre de répondre aux principaux objectifs suivants :

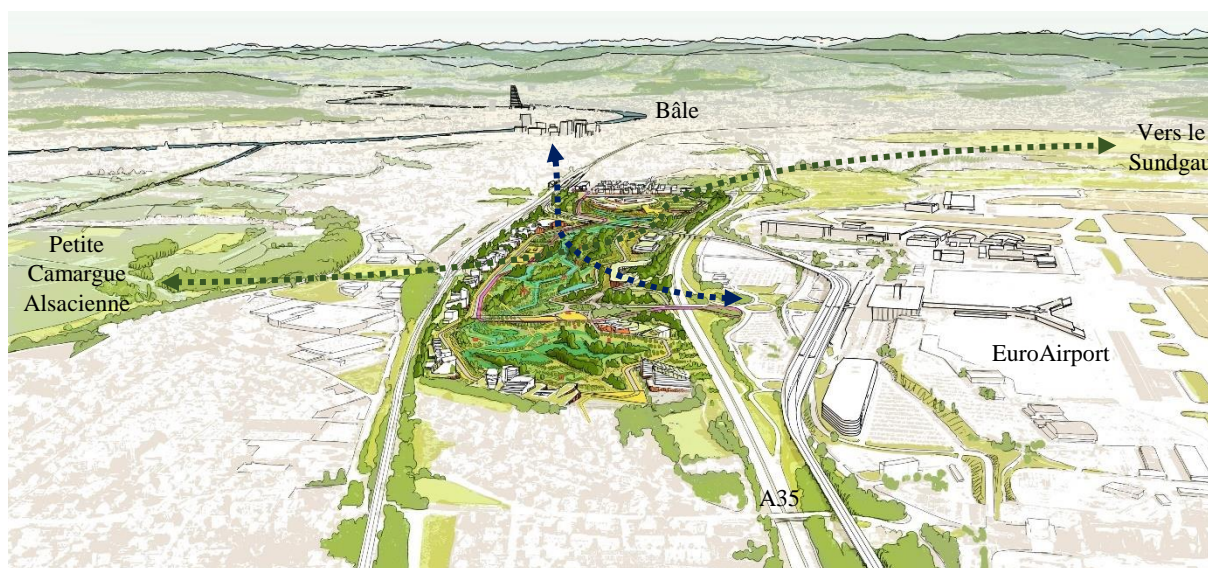
- Poursuivre la croissance de l'agglomération trinationale de Bâle en développant un quartier d'**envergure métropolitaine**
- Permettre l'émergence d'un **concept global d'aménagement**,
- Assurer un **équilibre entre espaces bâtis et espaces naturels** et de détente
- Développer un programme des constructions en réponse aux **enjeux économiques de la partie française de l'agglomération**
- Promouvoir une mobilité durable à travers la :
 - Mise en place d'infrastructures de **transports publics**
 - Réalisation d'un réseau de **mobilités douces**
 - **Résolution des points noirs** de la circulation automobile
- Construire un quartier de **haute qualité architecturale, environnementale et paysagère**
- Concevoir une urbanisation en accord avec la **transition énergétique**

2.4 Principes d'aménagement

Principes urbains et paysagers

Dans le prolongement des orientations développées dans le dossier de création, le projet du Technoport ambitionne une double couture territoriale :

- une **couture environnementale**, en restaurant le corridor écologique entre la Petite Camargue Alsacienne et le Sundgau
- une **couture urbaine**, en formalisant une nouvelle entrée d'envergure dans le territoire bâlois



Perspective générale du projet urbain et des deux coutures

Ce principe directeur pour le projet global EURO3LYS est complété à l'échelle du quartier par des ambitions qui répondent aux principes suivants :

-Promouvoir la mixité programmatique et sociale :

Le projet combine une variété de programmes tertiaires. Le pôle de loisirs et de commerces « 3Pays », ainsi que des offres de loisirs complémentaires et d'hôtelleries fonctionneront en osmose entre elles (loisirs-hôtellerie / tertiaire-hôtellerie), mais également avec leur environnement (Euroairport, socle industriel local, etc.). La diversité des programmes permettra l'animation du site à différentes heures de la journée. L'hôtellerie animera par exemple le site la soirée. Le site sera également animé tout au long de la semaine, le parc présentant une attractivité le week-end.

La mixité sociale du quartier est visée à travers la création d'un vaste parc central, lieu urbain de mixité usuelle. Le parcours golfique qui y sera développé ne sera pas réservé à une élite mais ouvert à tous. L'absence de clôture autour de son emprise renforcera l'intégration de cet équipement dans le paysage et sa fréquentation par les usagers du site.

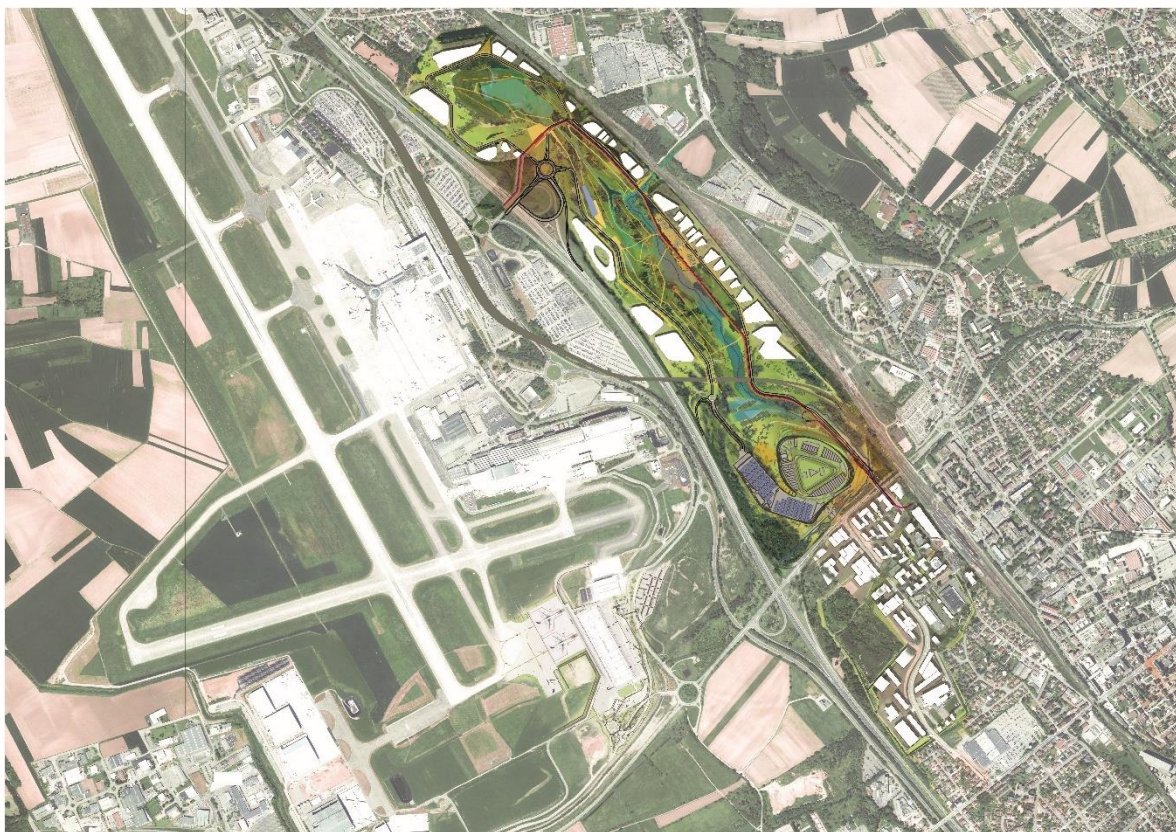
-Assurer des coutures urbaines avec les quartiers voisins et des interfaces avec les infrastructures limitrophes :

Au nord, le quartier pavillonnaire du Neuweg sera bordé par des programmes d'hôtellerie, dont la volumétrie pourra évoluer vers des formes en transition d'échelle avec ce quartier.

A l'ouest, l'enjeu consiste à formaliser un front sur l'A35, dans une logique d'entrée métropolitaine.

A l'est, la frange le long de la voie ferrée permettra de qualifier les abords du faisceau ferré à l'approche de la gare de Saint-Louis. La connexion avec le tissu d'activité est assurée par une connexion douce sur le chemin de Hellhof.

Au sud, le projet 3Pays s'intégrera au paysage, à travers un jeu de topographie, et présentera une centralité importante, en interface notamment avec le quartier du Lys.



Plan d'ensemble du projet urbain du Technoport

-Inciter l'usage des modes de circulation actifs (piétons et vélos) et transports en commun :

En complément du prolongement de la ligne 3 du tram de la Gare de Saint-Louis jusqu'à l'Euroairport, en passant par le Technoport, Saint-Louis Agglomération favorise la cyclabilité et marchabilité du site à travers des espaces publics conçus en leur faveur. Une voie verte structurante sera notamment développée au voisinage du tram, afin de liaisonner Gare et Aéroport et mailler le territoire.

-Proposer un cadre de vie de qualité

Résultant des souhaits émis lors de la concertation publique, le projet intègre de grands atouts pour la qualité de vie de ses futurs habitants et usagers. La constitution d'un généreux parc central permettra d'y pratiquer différents sports, s'y recréer, dans un milieu très naturel. La densité des constructions donc le nombre d'usagers a été ajustée afin de ne pas engorger le site au regard des mobilités (tramway, voies de circulation...).

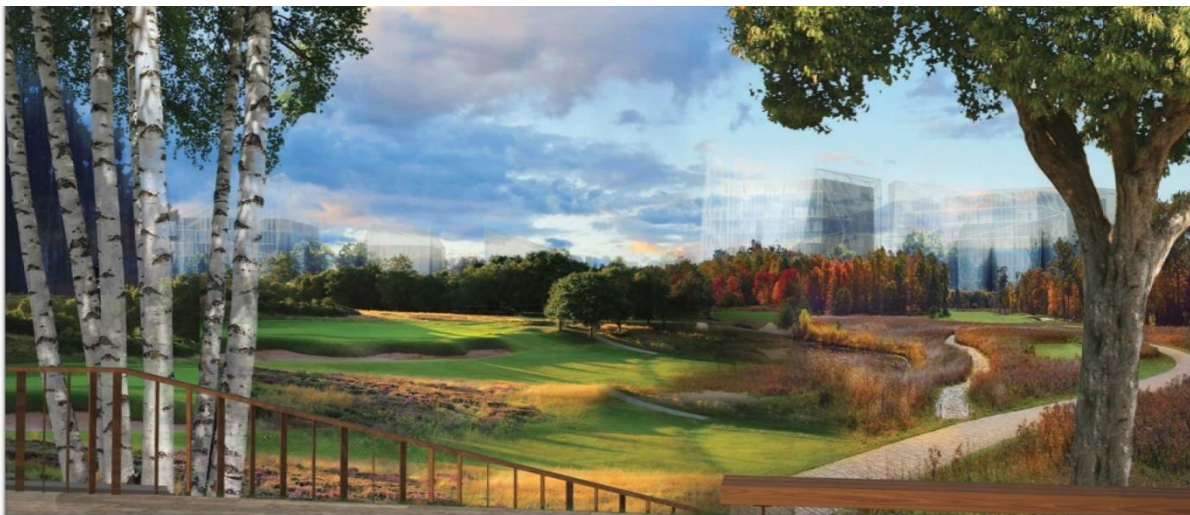


Image d'artiste du parc central, au droit de la gravière nord

-Préserver les ressources naturelles

Le projet ambitionne le réemploi des matériaux d'ores et déjà présents sur site, notamment les pierres d'appareillage du lit du Liesbach actuel et le gravier du site. Sous réserve d'obtenir les autorisations nécessaires, il propose également le réemploi de graines et racines locales, afin de conserver le patrimoine génétique végétal local. La gestion des eaux pluviales sera ambitieuse, avec la création de bassins de phytoépurations qui favoriseront l'infiltration naturelle. En matière d'énergie, le projet favorisera l'usage du chauffage urbain et la réduction des consommations des bâtiments.

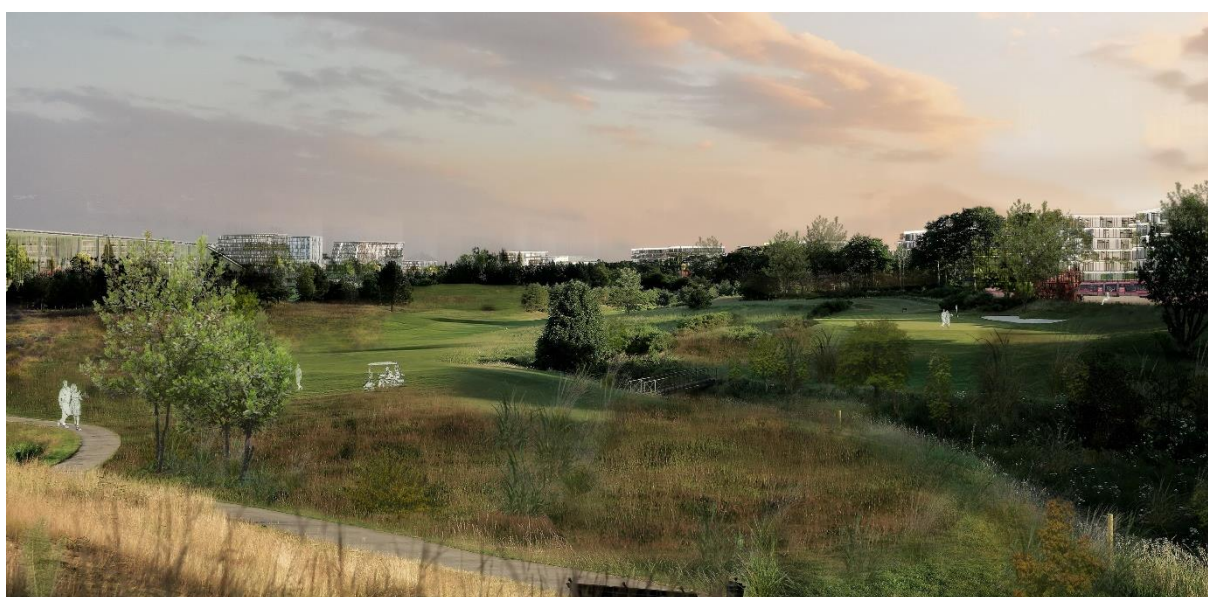


Image d'artiste du parc central, entre parcours golfique et Liesbach

-S'inspirer du paysage actuel pour figurer le paysage du projet

Actuellement, le site est occupé par des strates basses au centre et des franges arborées sur les hauteurs en périphérie. Cette composition anthropique et naturelle aboutit à la création d'un paysage de vallée, que le projet propose de recréer, à travers trois rubans :

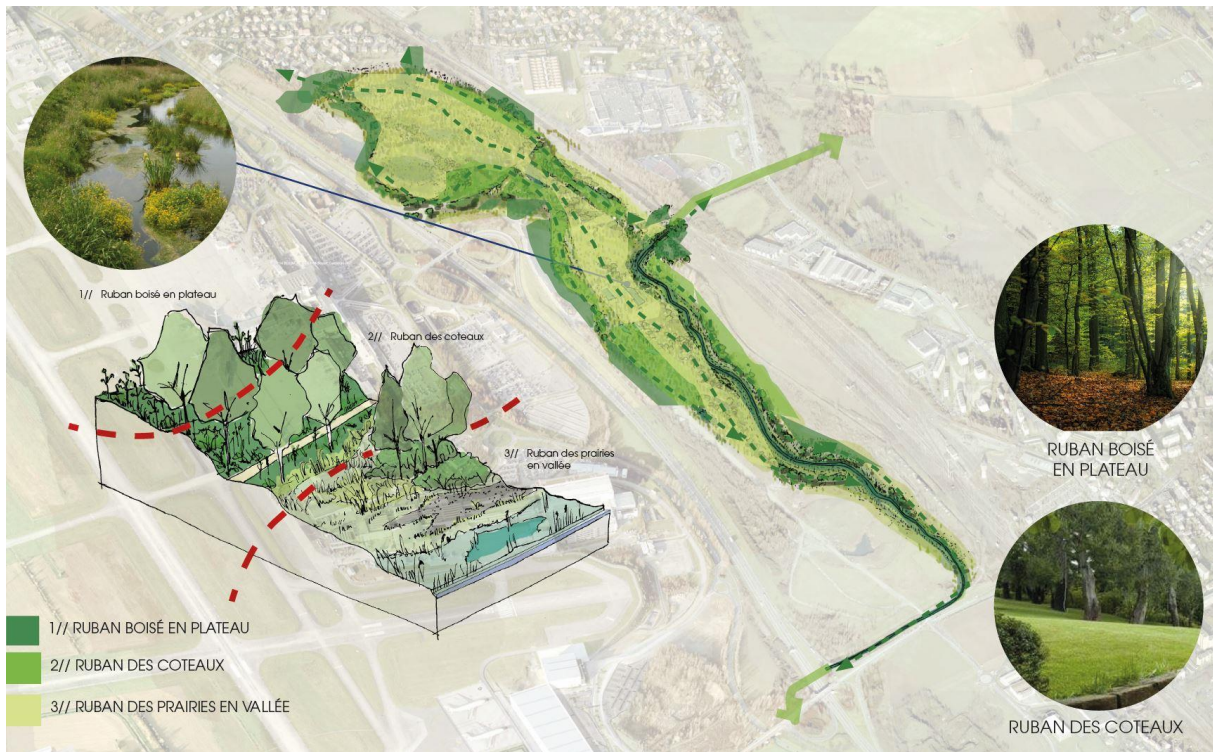


Schéma des rubans structurants du paysage

Le ruban des prairies en vallée :

La plaine est occupée par des prairies variées dont le type dépend du substrat, de la proximité du Liesbach et de leurs expositions qui génèrent de nombreuses variations de couleurs et de hauteurs. Le ruban des prairies en vallée se trouve en association avec le Liesbach et sa renaturation. Ponctué des bosquets d'arbres et des coulisses d'arbustes, les prairies suivent le mouvement nord-sud de la vallée. Les différentes typologies de prairies sont associées avec la terre et l'humidité de sol. On y trouve aussi les zones de gravillons récupérés du site qui rappelle son origine alluviale.

Le ruban des coteaux :

A mi-chemin entre les plateaux arborés et les prairies de la plaine, les coteaux sont plantés d'arbres et d'arbustes, et constituent une transition douce entre ces deux ambiances. Localisé entre les voies de dessertes du site et intégrant les parcours actifs et d'aménagement, le ruban des coteaux est composé de quatre typologies végétales : les coteaux boisés, la lisière arbustive, les prairies et les milieux humides.

Le ruban boisé en coteaux :

Le ruban boisé en hauteur s'appuie sur les lisières existantes qui se sont spontanément implantées en périphérie du site. Elles créent un masque qui met à distance l'A35. Localisé en limite du site et sur les plateaux intégrant le programme bâti, le ruban boisé en plateau est composé de trois typologies de plantations : forestière, coteaux et lisière arbustive.

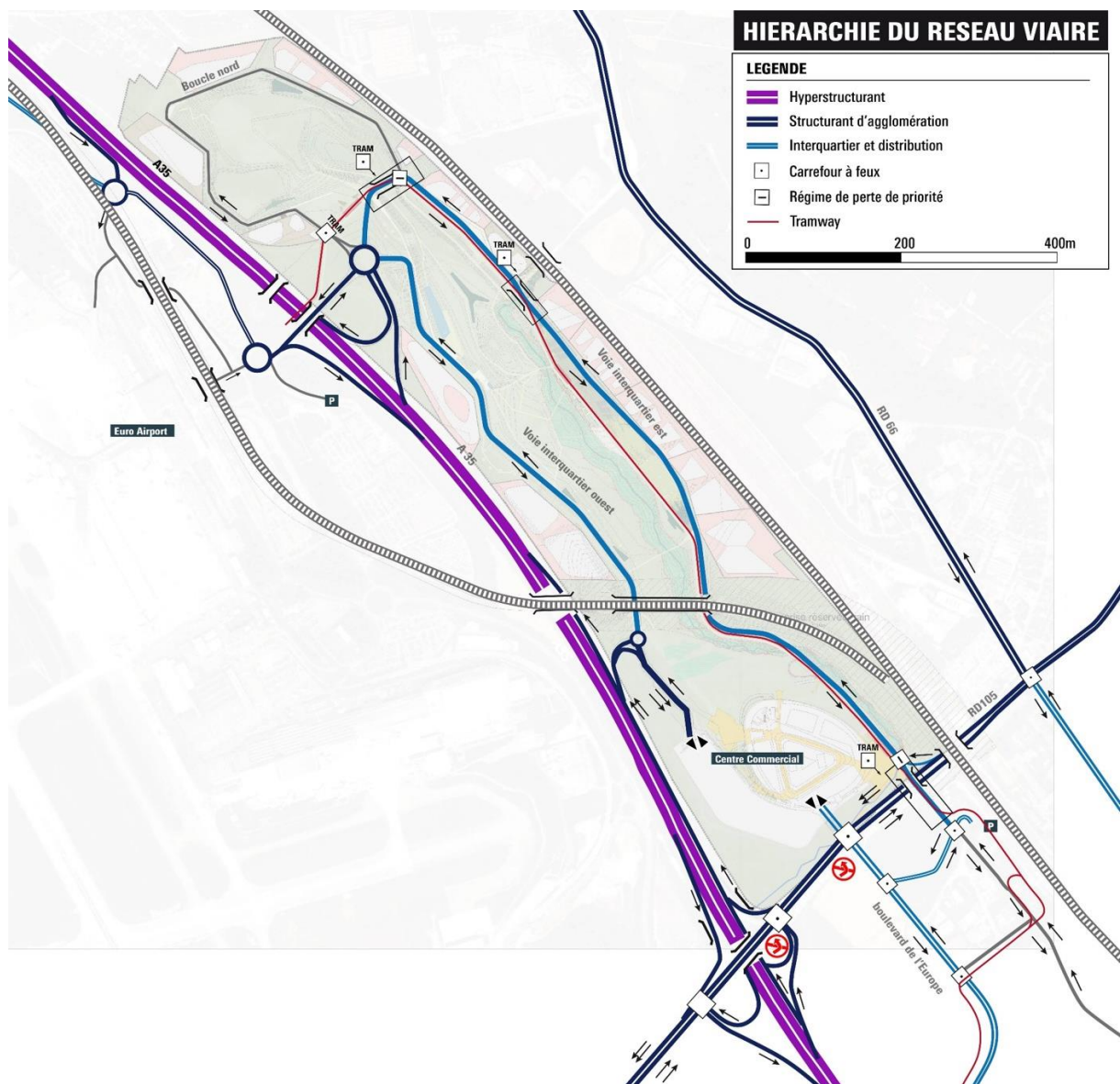
Principes de desserte

Le projet sera desservi par l'A35 et la RD105, grâce à l'opération 5A3F réalisée sous la maîtrise d'ouvrage du conseil départemental.

L'A35 sera reliée à la ZAC du Technoport par la création d'une nouvelle sortie, au nord-est du projet 3Pays, ainsi que par le réaménagement de l'échangeur n°36, en face de l'Euroairport.

La RD105 sera connectée à la ZAC du Technoport, par le réaménagement du carrefour de la gravière, comme accès direct à 3Pays, ainsi que par la création d'un tourne-à-droite en provenance de la RD105 nord.

Par ailleurs, le projet sera également connecté au quartier du Lys à travers un pont de franchissement de la RD105, qui sera réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de Saint-Louis Agglomération dans le cadre de la prolongation du ligne 3 du tramway.



Plan de hiérarchie du réseau viaire

A l'intérieur du quartier, l'ensemble des programmes sont desservis depuis des voies de circulation en périphérie du parc central.

Principes de découpage des lots

En application des principes de composition urbaine, paysagère et de desserte, la ZAC du Technoport sera composée de 15 lots :

- le lot du pôle de loisirs et commerces « 3 Pays » occupera le sud de l'opération ; il s'agit du seul lot sur la commune d'Hésingue-
- les autres lots sont destinés à des programmes de loisirs complémentaires, à de l'hébergement hôtelier et à des programmes tertiaires.



Plan prévisionnel de découpage des lots

3. Projet de Programme des équipements publics à réaliser dans la ZAC

A titre liminaire, il est rappelé qu'en application de l'article L 311-4 du code de l'urbanisme :

« Il ne peut être mis à la charge de l'aménageur de la zone que le coût des équipements publics à réaliser pour répondre aux besoins des futurs habitants ou usagers des constructions à édifier dans la zone.

Lorsque la capacité des équipements programmés excède les besoins de l'opération, seule la fraction du coût proportionnelle à ces besoins peut être mise à la charge de l'aménageur.

Lorsqu'un équipement doit être réalisé pour répondre aux besoins des futurs habitants ou usagers des constructions à édifier dans plusieurs opérations successives devant faire l'objet de zones d'aménagement concerté ou de conventions de projet urbain partenarial, la répartition du coût de cet équipement entre différentes opérations peut être prévue dès la première, à l'initiative de l'autorité publique qui approuve l'opération.

Lorsqu'une construction est édifiée sur un terrain n'ayant pas fait l'objet d'une cession, location ou concession d'usage consentie par l'aménageur de la zone, une convention conclue entre la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent pour créer la zone d'aménagement concerté et le constructeur, signée par l'aménageur, précise les conditions dans lesquelles le constructeur participe au coût d'équipement de la zone. La convention constitue une pièce obligatoire du dossier de permis de construire ou de lotir.

La participation aux coûts d'équipement de la zone peut être versée directement à l'aménageur ou à la personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone si la convention conclue avec le constructeur le prévoit. »

3.1 Les équipements publics de la ZAC

3.1.1 *La renaturation du Liesbach*

Le Liesbach est aujourd'hui un cours d'eau canalisé et artificialisé sur les 1.7km de son parcours depuis l'A35 jusqu'à la voie ferrée.

L'histoire de sa canalisation puis du creusement des gravières alentours ont produit une configuration hydraulique antinaturelle : le cours d'eau s'écoule sur la hauteur des coteaux du site.

Ce cours d'eau a été conçu et réalisé comme un « ouvrage » dans la mesure où il doit remplir les fonctions techniques suivantes :

- Assurance d'une capacité hydraulique continue à travers sa section trapézoïdale qui ne varie que très peu sur son parcours.
- Ouvrage de dessablage réalisé pour éviter la sédimentation naturelle et donc incontrôlée sur le lit du cours d'eau.
- Artificialisation des berges en moellon pour éviter la prise de végétation spontanée et l'entretien qu'elle induirait.



Photographie du Liesbach actuel



Plan et coupe du Liesbach actuel – 1.7km de long

La renaturation du Liesbach lui attribuera 2 rôles majeurs à l'échelle du territoire :

-Un rôle de **corridor écologique**, faunistique et floristique, entre la Petite Camargue et le Sundgau.

Les variations topographiques des berges garantiront un **spectre très large de périodes d'inondation**.

Entre ses lits majeur et mineur variera le niveau du cours d'eau, en créant une **multitude de milieu naturel** et d'écotones particulièrement riches en biodiversité.

-Un rôle de **continuité hydraulique** dans le système hydraulique territorial.

La capacité hydraulique du cours d'eau sera conservée.

Alors que ce cours d'eau est aujourd'hui perché sur les hauteurs du Technoport, sa renaturation prévoit de le réimplanter **en fond de vallée**, en supprimant toute rupture de pente actuellement constatées.

Axe générateur du projet urbain de requalification du territoire actuellement abandonné du Technoport, la renaturation du Liesbach est donc double : **écologique et hydraulique**.



Image d'artiste du Liesbach renaturé



Plan et coupe du Liesbach renaturé – 1.9km de long

Le nouveau lit doit présenter une section trapézoïdale afin de permettre une concentration des écoulements en étiage. Le fond du lit présentera une base de 1,5 m et une hauteur de 60 cm. Ce gabarit correspond **au lit du cours d'eau actuel**. Cette section évoluera avec le temps. En effet le lit tendra à recréer une section plus naturelle en fonction de sa dynamique, sur un parcours allongé à 1.9km.

Les modalités de cette renaturation sont différentes selon la portion du cours d'eau :

- une première portion court de la RD105 à la Nouvelle Liaison Ferroviaire Euro Airport
- une seconde portion court de la NLFEAP au chemin de Hellhof

La renaturation entre la RD105 et la NLFEAP

Cette portion amont, longue de 1km, pourra jouir d'une emprise contrainte. La largeur minimale du lit majeur sera toutefois de 11 m.

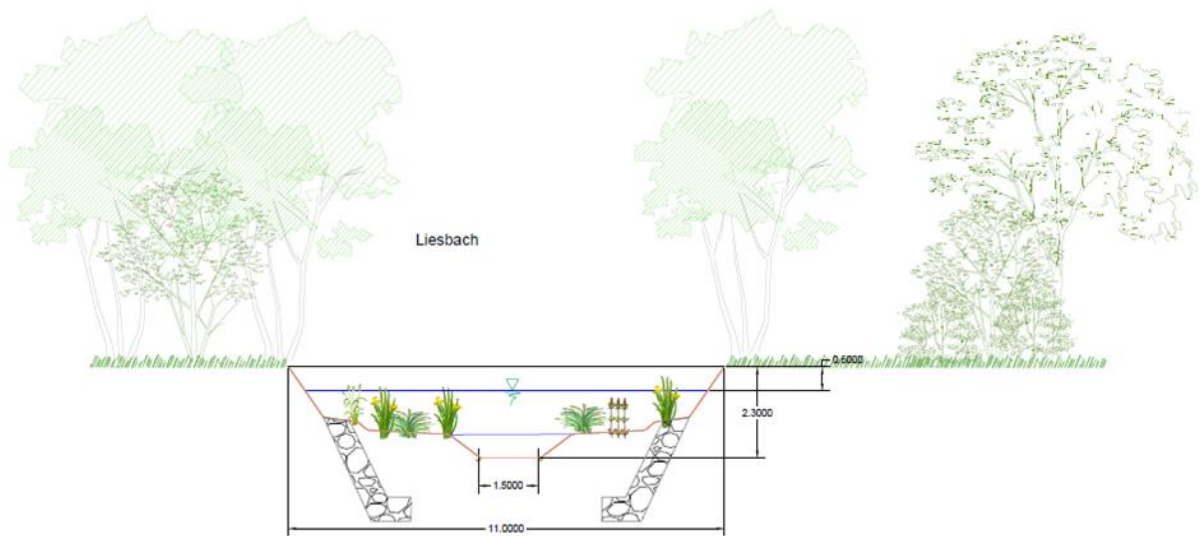
La force tractrice étant plus importante sur ce tronçon, le cours d'eau sera verrouillé par des enrochements de part et d'autre, tout en conservant une emprise la plus large possible dans laquelle le cours d'eau pourra évoluer.

En effet, le profil en travers sera le plus naturel possible en évitant de mettre le cours d'eau au contact des enrochements et en veillant à conserver un fond du lit naturel.

Pour ce faire, les enrochements seront placés en limite d'emprise. Un géotextile synthétique sera mis en œuvre sous les enrochements afin d'éviter un départ de fines. Les enrochements seront disposés de manière à descendre à 1 m sous le fond du lit.



Plan de repérage de la portion amont du Liesbach renaturé – 1km de long



Profil type de la portion amont du Liesbach renaturé

La renaturation entre la NLFEAP et le chemin de Hellhof

La portion avale, longue de 900m, est moins contrainte et permet de développer des gabarits plus généreux. Le lit majeur est ici plus important et l'enveloppe de mobilité également.

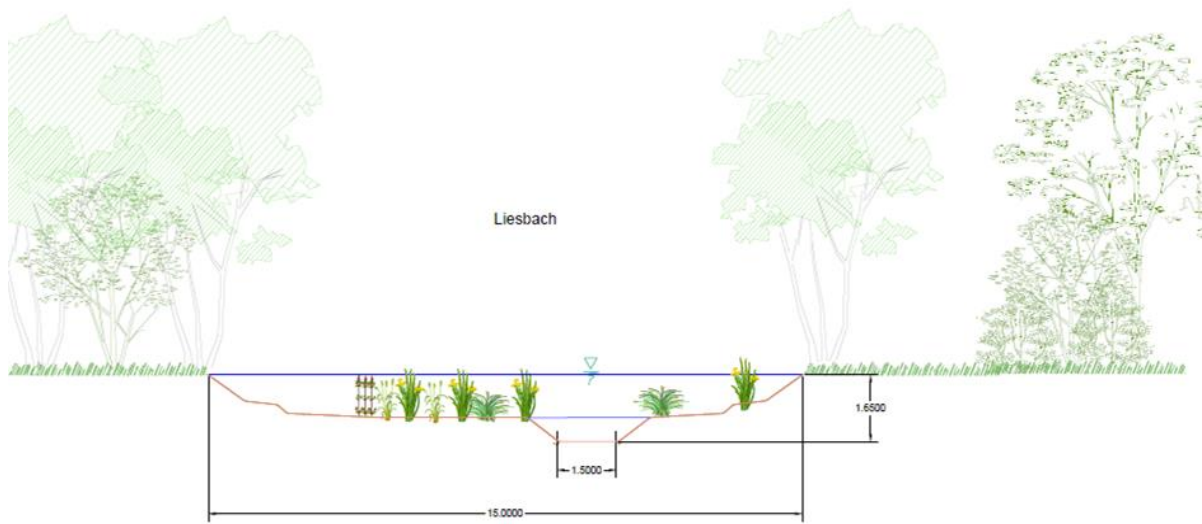
Ce profil en travers est un profil type dont la largeur évoluera au fil du tracé. En effet, l'enveloppe de liberté du Liesbach sur la partie aval du Technoport et plus ou moins large (largeur de 17 m à 70 m).

Ces deux profils en travers ont été calés sur un débit équivalent à 25 m³/s.

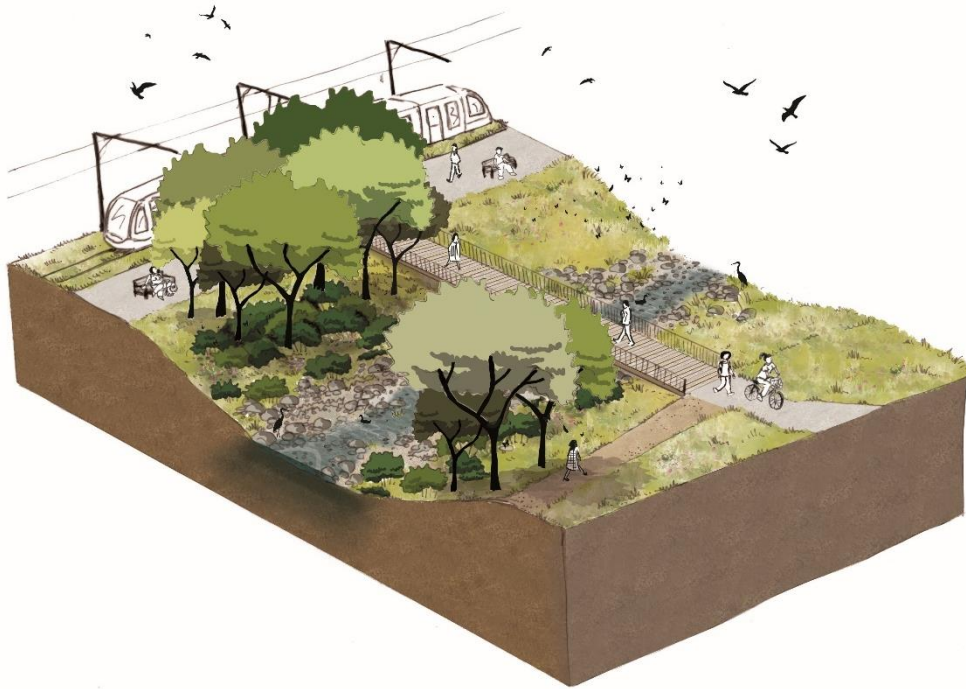
Une revanche de sécurité complémentaire de 60 cm a également été rajoutée sur la partie amont présentant des aménagements ne pouvant pas être submergés. Cette revanche n'a pas été appliquée sur la partie aval mais les ouvrages se trouvant à proximité du Liesbach seront calés à une côte respectant ces 60 cm, laissant seulement des espaces verts sous cette revanche.



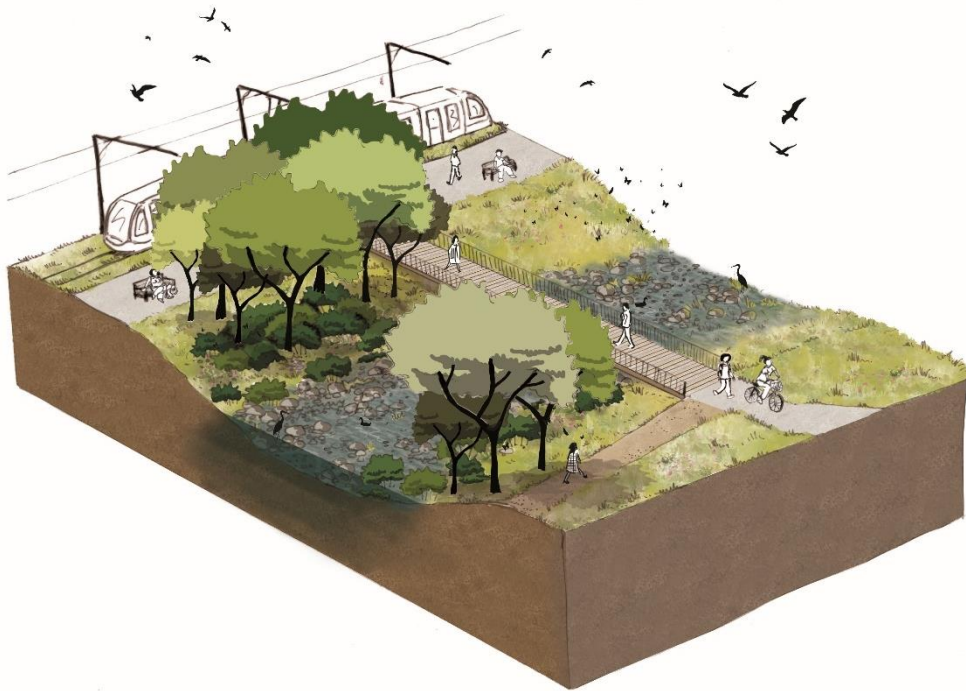
Plan de repérage de la portion aval du Liesbach renaturé – 900m de long



Profil type de la portion aval du Liesbach renaturé



Bloc diagramme du Liesbach aval renaturé



Bloc diagramme du Liesbach aval renaturé – en crue

3.1.2 Le parc

Le parc central

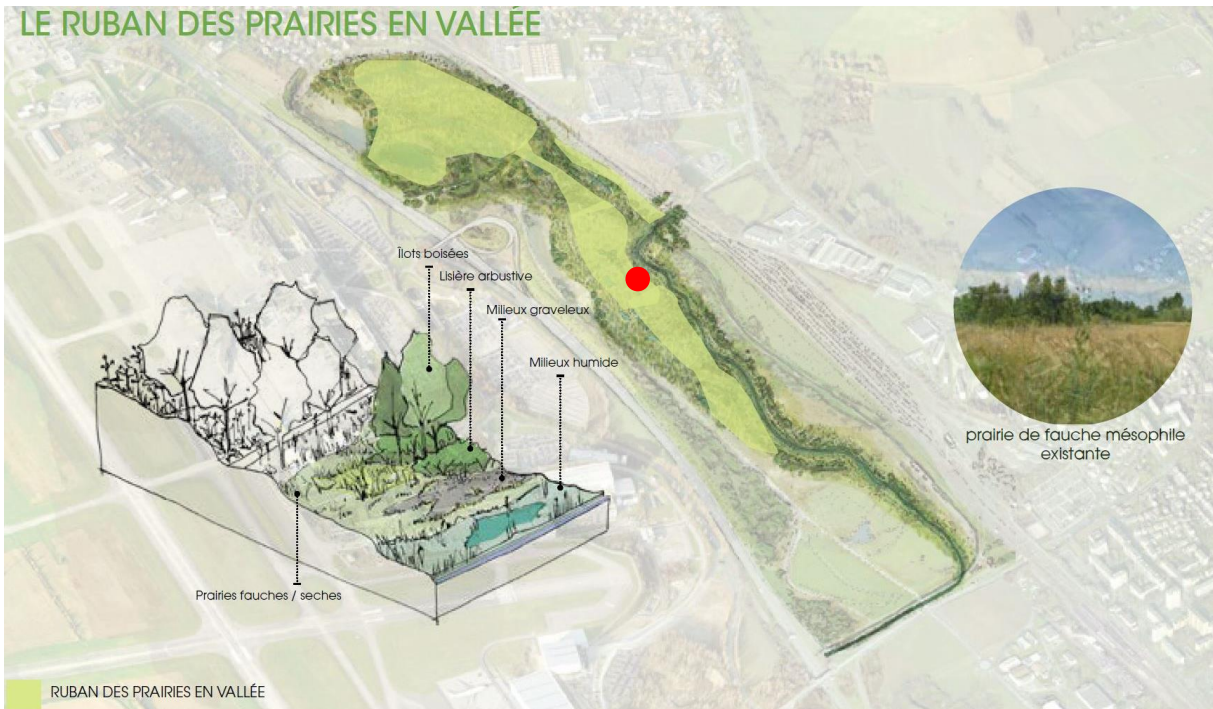
Si le Liesbach est un élément de liaison et de continuité territoriale, le parc central **assure la cohérence urbaine et paysagère** du quartier du Technoport.



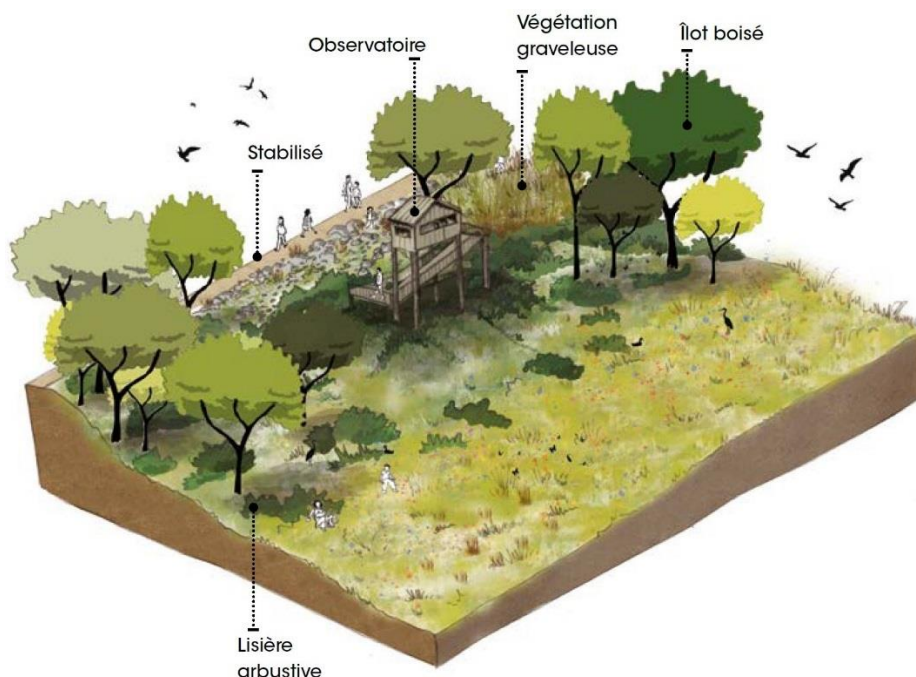
Plan de repérage du parc central – 20ha

Ce parc sera le support de deux ‘rubans paysagers’ :

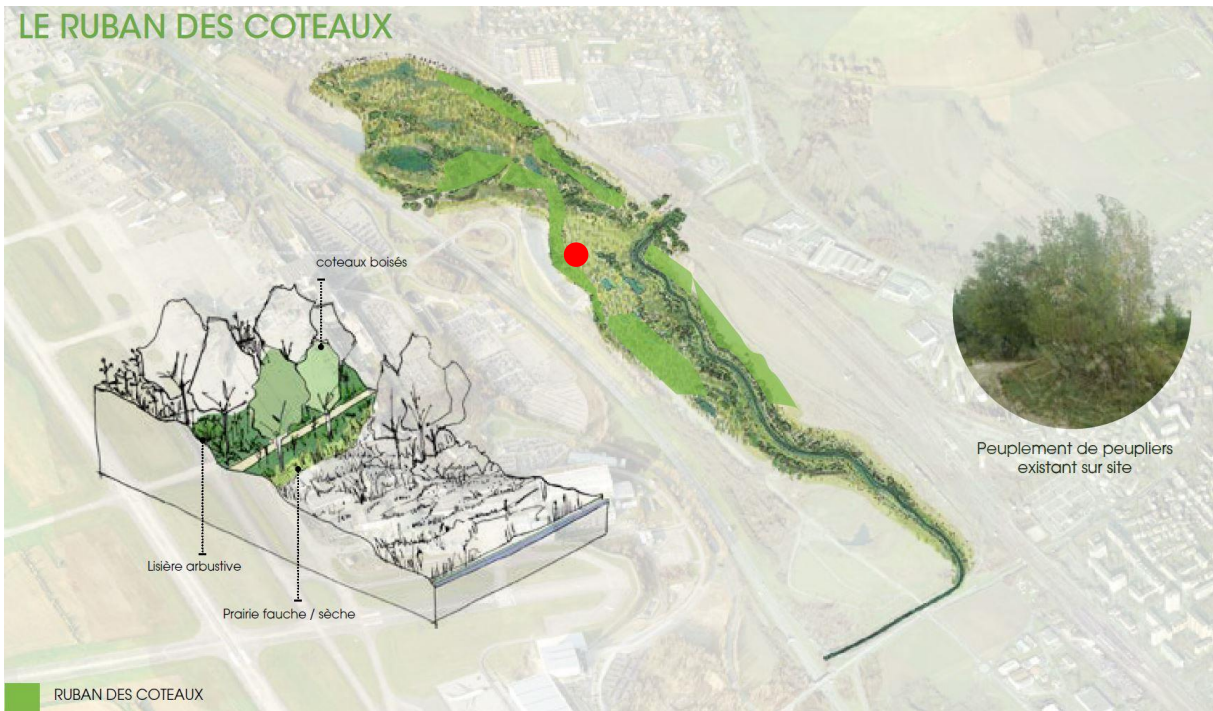
- le ruban des prairies de la vallée
- le ruban des coteaux.



La plaine est occupée par des prairies variées dont le type dépend du substrat, de la proximité du Liesbach et de leurs expositions générant de nombreuses variations de couleurs et de hauteurs. Le ruban des prairies de la vallée se trouve en association avec le Liesbach et sa renaturation. Ponctuées des bosquets d'arbres et des coulisses des arbustes, les prairies suivent le mouvement nord-sud de la vallée. Les différentes typologies de prairies sont associées avec les terres et l'humidité de sol. Ici on trouve aussi les zones de gravillons récupérés du site qui rappelle son origine alluviale. Ce ruban se compose d'îlots boisés, de lisières arbustives, de prairies, de milieux graveleux et de milieux humides.

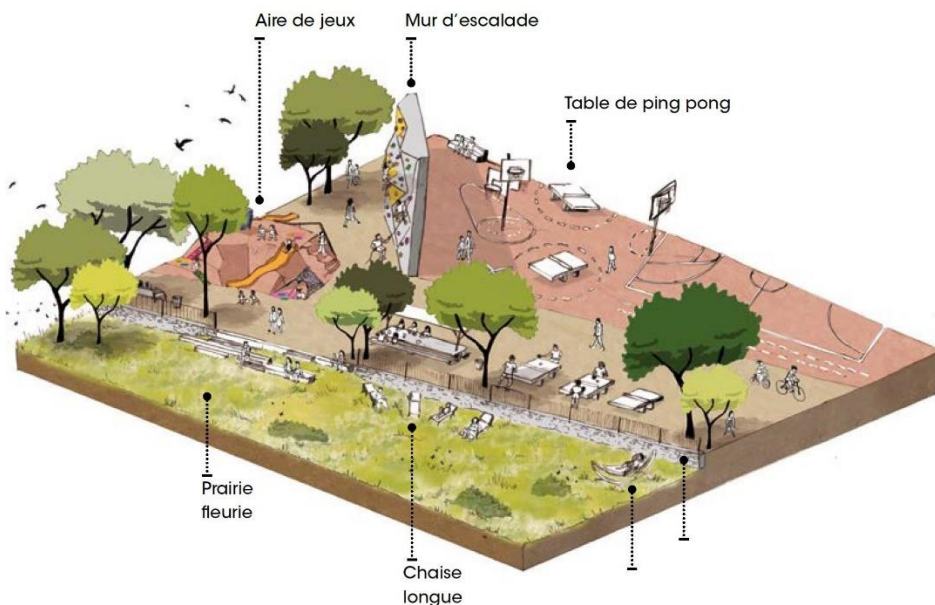


Bloc diagramme du ruban de prairie en vallée



A mi-chemin entre les plateaux arborés et les prairies de la plaine, les coteaux sont plantés d'arbres et d'arbustes, et constituent une transition douce entre ces deux ambiances. Localisé entre les voies de dessertes du site et intégrant les parcours actifs et d'aménagement, le ruban des coteaux est composé de quatre typologies végétales : coteaux boisés, lisières arbustives, prairies, milieux humides et roselières.

Une palette d'infrastructures sportives est proposée aux promeneurs. De l'aire de jeux pour les tout-petits, jusqu'au mur d'escalade pour les sportifs aguerris. Cet espace n'est pas seulement ludique et récréatif, il est également un **véritable espace de sociabilité**.

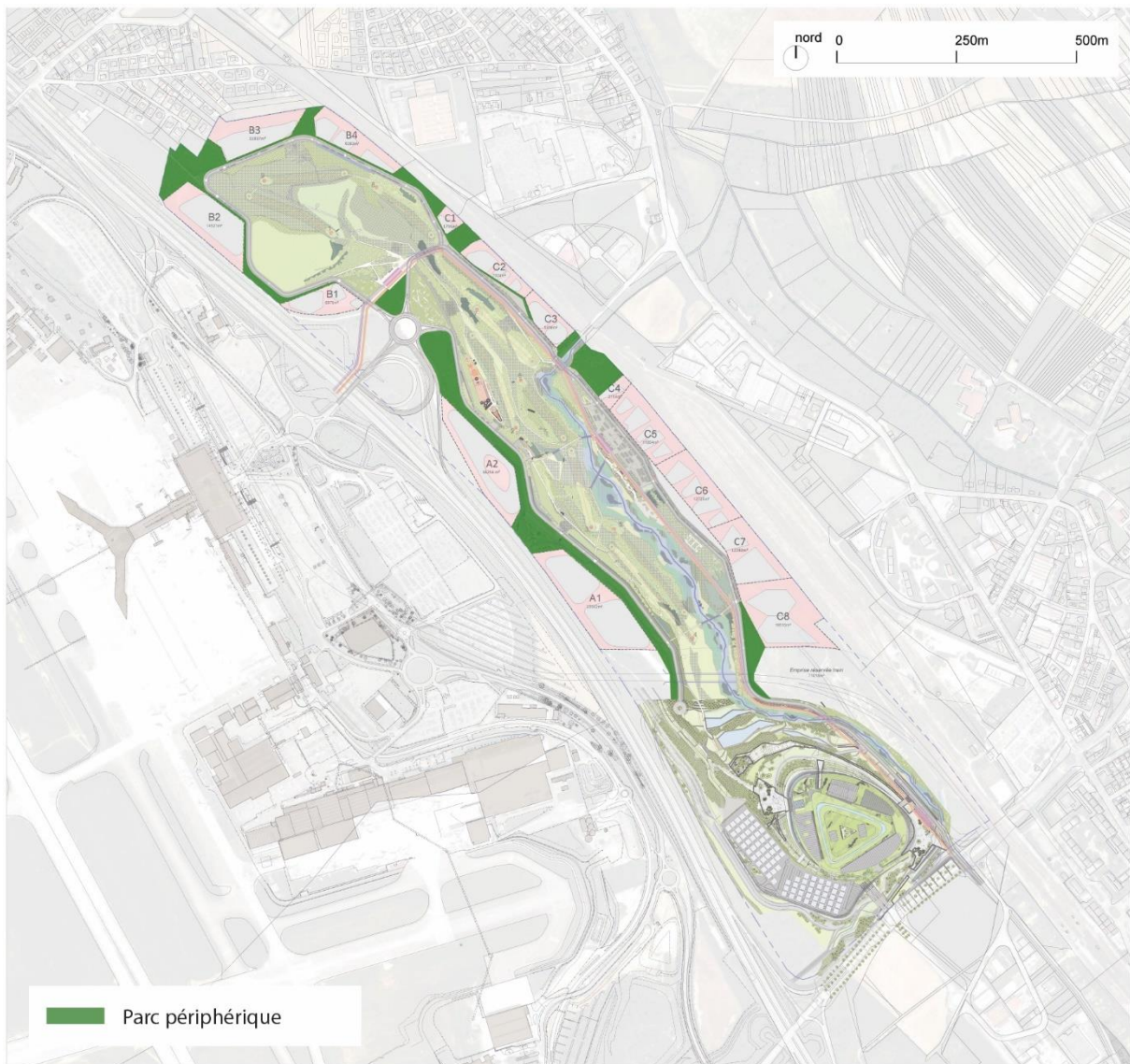


Bloc diagramme du ruban des coteaux

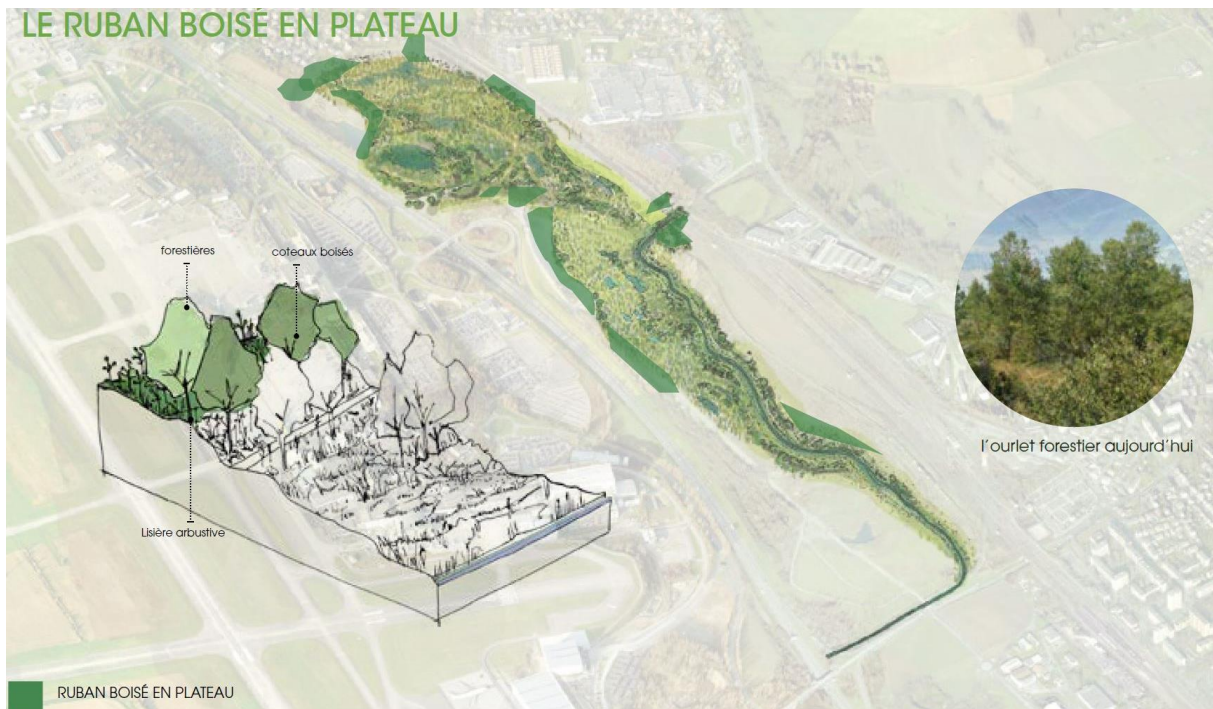
Le parc périphérique

Le parc périphérique assure le **rôle d'écrin** dans le cadre du projet paysager d'ensemble.

En lisière, sur les hauteurs et la périphérie du site, les arbres de ce parc seront les plus hauts du site et renforceront la morphologie de vallée.



Plan de repérage du parc périphérique – 6ha



Le ruban boisé en hauteur s'appuie sur les lisières existantes qui se sont spontanément implantées en périphérie du site. Elles créent un masque qui met à distance l'A35.

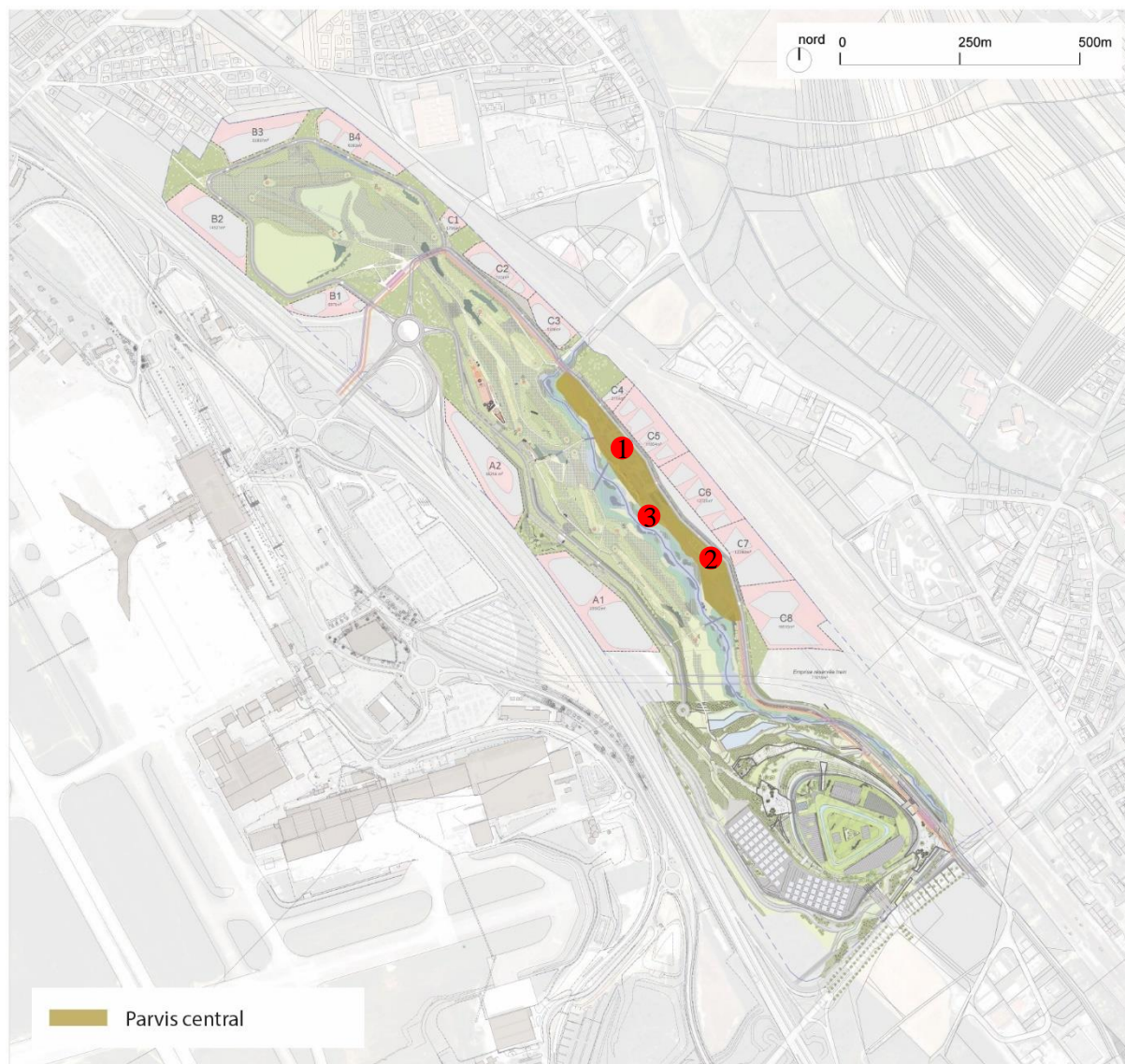
Localisé en limite du site et sur les plateaux intégrant le programme bâti, le ruban boisé en plateau est composé de trois typologies de plantations : forestières, coteaux et lisières arbustives.

3.1.3 Le parvis

Par sa centralité et par sa desserte directe par un arrêt de Tramway, le parvis du Technoport est un lieu essentiel dans la **vie du quartier**. En effet, cet espace permet d'ouvrir le quartier vers le parc du Technoport.

Cette porosité entre la place urbaine minérale et le parc se note dans le traitement du sol (pavés et pavés enherbés) ainsi que dans la **présence abondante d'arbres** sur la place.

Cette place est adaptable aux divers événements de la vie de quartier (marchés, manèges...). Cela en fait un pôle attractif de la vie urbaine et un véritable espace de rencontre et de **sociabilité**.



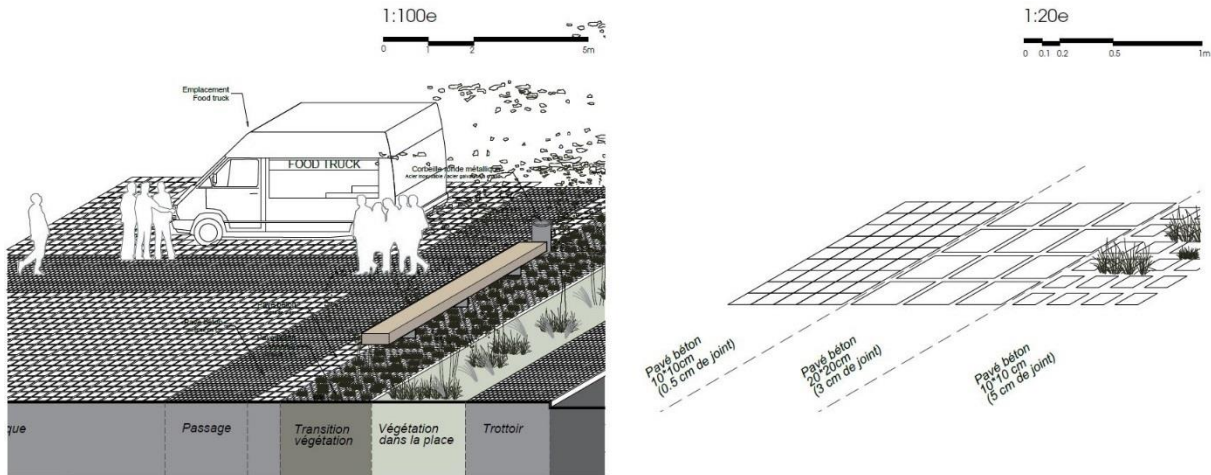
Plan de repérage du parvis central – 3.3ha

Le parvis central du Technoport regroupe trois espaces :

- 1-la place publique, en connexion directe avec l'arrêt du tram
- 2-la prairie polyvalente, véritable parvis végétale modulable
- 3-la berge aménagée, afin d'assurer la transition entre ce fort espace urbain et le Liesbach

La place publique

Le revêtement de la place sera en pavé, cependant une partie de la place sera végétalisée. En gardant une trame de revêtement, la place restera un espace végétalisé assez important. Les arbres organisent la place, tout en ménageant un espace **libre et ouvert pour toute manifestation**. Le travail de calepinage de la place publique sera conçu de façon à rendre visible et palpable la porosité qui existe entre le parc et l'espace public. Les pavés à joint creux, se dilatent peu à peu, jusqu'à devenir des pavés enherbés puis des massifs végétalisés.



Coupe axonométrique de principe d'aménagement de la place publique

La forme et la trame de la place permettent de prévoir différents événements le long de l'année. La place est pensée comme un **espace modulable** de 7000m², de 38m de large par 200m de long. C'est à dire qu'elle peut être utilisée pour un large spectre de manifestations et de nombre de participants.



Bloc diagramme de la place publique

La prairie polyvalente

Cet espace au sud du parc est marqué par sa **modularité**. En effet, cette vaste prairie est un lieu de pique-niques, de jeux libres pour les enfants et les plus âgés ou tout simplement de pauses contemplatives. Mais il peut également être investi lors de festivals musicaux, sportifs ou autres, et donc accueillir des tentes, barnums, scènes, cages....



Coupe de principe de la prairie polyvalente

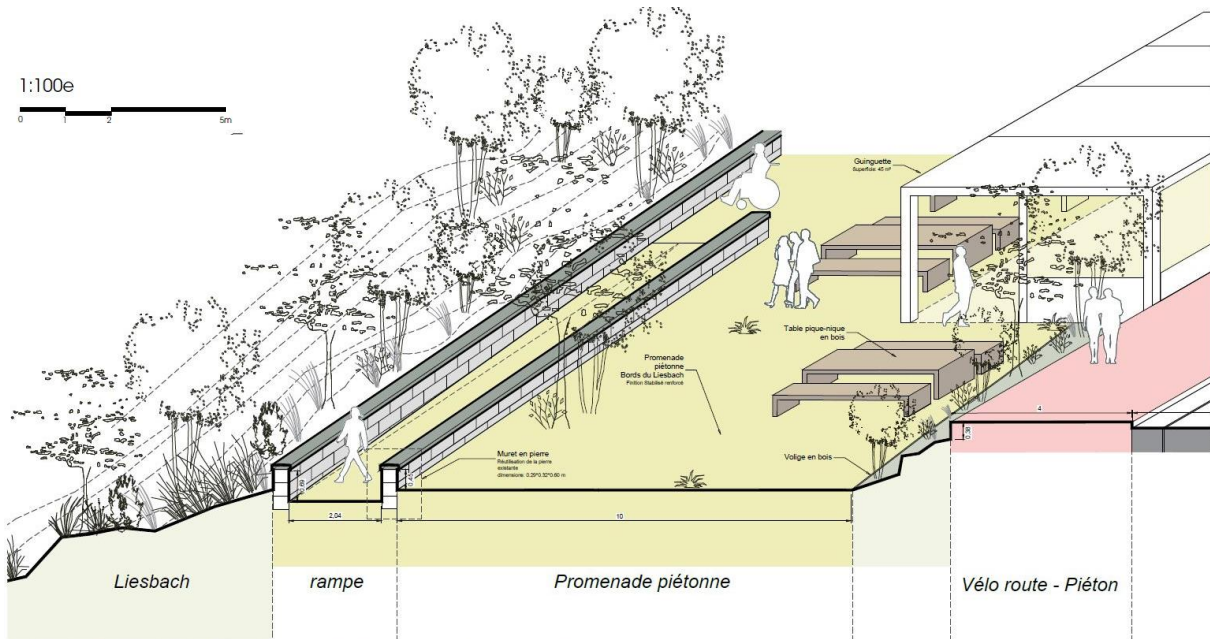
La largeur de la prairie polyvalente varie entre 18 et 36m, pour une longueur de 160m et une surface approximative de 4000m².



Bloc diagramme de la prairie polyvalente

La berge aménagée

Ce site est le seul dans le parc, offrant une réelle **proximité avec le Liesbach**. Ici on retrouve l'esprit de la **gravière historique** du site. L'espace public se fond peu à peu dans le paysage. En limite avec l'espace naturel, le sol est stabilisé se transforme en une plage de graviers, ou encore en gradins de bois accrochés dans la pente. La guinguette et le mobilier offrent aux promeneurs la possibilité de **s'approprier le site** pour un déjeuner (table de pique-nique), une après-midi ou pour une journée.



Axonométrie des bords du Liesbach - des aménagements fluides et simples



Coupe axonométrique de principe d'aménagement de la berge centrale orientale du Liesbach

Les bords du Liesbach sont aménagés de la façon la plus fluide et simple possible de façon à lier durablement et finement le parc et l'espace urbain. Le traitement des berges et des talus en pente douce agrémentés de mobilier ludique ou de gradins de bois permet aux promeneurs de s'approcher de l'eau et de ressentir sa **mouvance** sur une épaisseur de 17m, une longueur de 150m, pour une emprise totale d'environ 2000m².



Bloc diagramme de la berge aménagée

3.1.4 Les voies

Le Technoport sera maillé par trois voies aux rôles urbains contrastés :

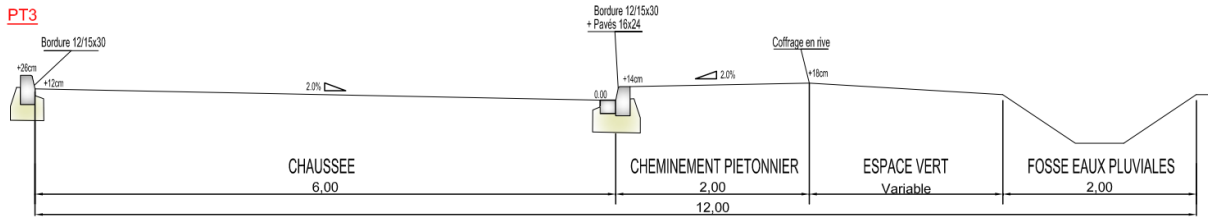
- la voie inter échangeur, à l'ouest du site
- la voie longeant le tram, à l'est du site
- la boucle de desserte du nord du site

La voie inter-échangeurs

La voie inter-échangeurs relie le giratoire du nouvel accès sud au Technoport dont le projet 3 Pays, et l'échangeur n°36, face à l'EuroAirport. Son rôle urbain est donc limité à la connexion de ces deux giratoires ainsi qu'à la desserte des programmes le long de l'A35.



Plan de repérage de la voie inter-échangeur – 1km



Coupe de principe de la voie inter-échangeur

La chaussée se compose d'une voie à double sens de circulation d'une largeur de 6m et d'un trottoir pour le cheminement piéton d'une largeur de 2m. Ce trottoir est parfois collé à la chaussée, parfois à distance de celle-ci jusqu'à 10m selon le contexte.

La voirie sera bordée de part et d'autre par une bordure béton type T2. Le profil en travers de la voie est prévu en devers unique à 2%. Un pavé béton 16/24/14 est prévu au pied de la bordure béton pour former le fil d'eau et faciliter l'évacuation des eaux pluviales. Cette voie ne présente aucun stationnement sur l'ensemble de son tracé.

Les revêtements prévus sont l'enrobé sur la chaussée et le béton sablé sur le trottoir.

Au nord, cette voie se pique sur le giratoire de l'échangeur n°36 réalisé dans le cadre du projet 5A3F.

Au sud, cette voie commence par un giratoire sur lequel accèdent une sortie de l'A35, réalisée dans le cadre du projet 5A3F, ainsi qu'une rue du projet 3 Pays. Ce giratoire sera réalisé dans un revêtement différent de l'enrobé utilisé sur la portion courante de la voie.

La voie longeant le tram

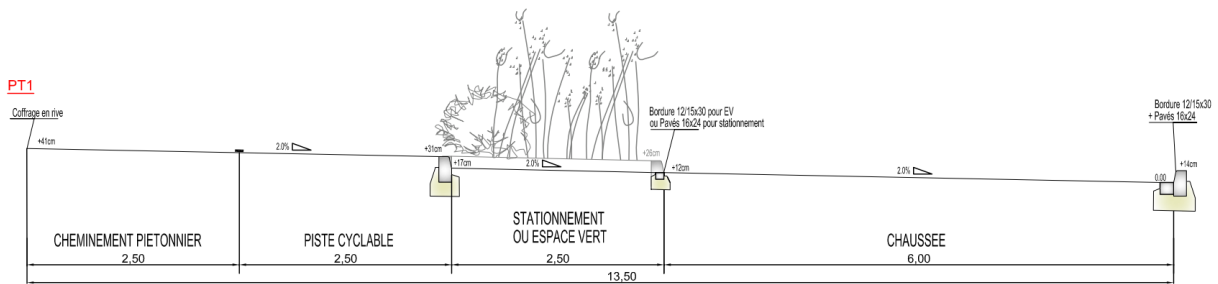
La voie longeant le tram reliera d'un côté le quartier du Lys, après franchissement de la RD105, et de l'autre l'échangeur n°36, en face de l'EuroAirport. Cette voie sera aménagée dans l'axe de développement de la rue du Ballon. Il s'agit ici de l'extension du centre-ville de l'agglomération de Saint-Louis et sa gare. Cette voie sera par ailleurs accompagnée par le tramway ainsi que d'une véloroute, qui structureront le territoire et connecteront le site à son agglomération. La voie desservira également les programmes qui la séparent de l'actuelle voie ferrée. Cette voie aura plusieurs tronçons successifs et plusieurs ouvrages d'art :

-le pont sur la RD105 et la portion longeant le projet 3Pays, qui seront réalisés dans le cadre de l'opération de l'extension de la ligne 3 du tramway. Seul le réseau d'eaux usées sera à la charge de la ZAC (inclus dans les modalités prévisionnelles de financement),

-la portion au nord du projet 3Pays, qui sera pris en charge financièrement par la ZAC et ci-après décrite.



Plan de repérage de la voie longeant le tram – 1.5km



Coupe de principe de la voie longeant le tram

La chaussée se compose d'une voie à double sens de circulation d'une largeur de 6m. Des espaces de stationnement de 2.3m de largeur, pour un total d'environ 90 places en créneau, seront positionnés le long de la chaussée, avec des espaces verts en alternance. Un cheminement piéton de largeur 2.5m et une piste cyclable d'une largeur de 2.5m seront placés à côté des places de stationnement. Cette piste cyclable est uniquement destinée à la desserte des lots, à l'inverse de la véloroute longeant le tram qui a un rôle structurant. L'autre côté de la chaussée sera attenant au parvis central ou à des espaces verts.

La voirie sera bordée de part et d'autre par une bordure béton type T2. Le profil en travers de la voie est prévu en devers unique à 2%. Un pavé béton 16/24/14 est prévu au pied de la bordure béton pour former le fil d'eau et faciliter l'évacuation des eaux pluviales. Les places de stationnements seront délimitées par une bordure béton type T2 d'un côté et un pavé béton 16/24/14 de l'autre.

Les revêtements prévus sont l'enrobé pour la chaussée et le stationnement, le béton sablé pour le trottoir et la piste cyclable de desserte des lots.

Au nord, cette voie se pique sur le giratoire de l'échangeur n°36 réalisé dans le cadre du projet 5A3F.

Au sud, cette voie se prolonge jusqu'au projet 3Pays et au-delà jusqu'au quartier du Lys en franchissant la RD105.

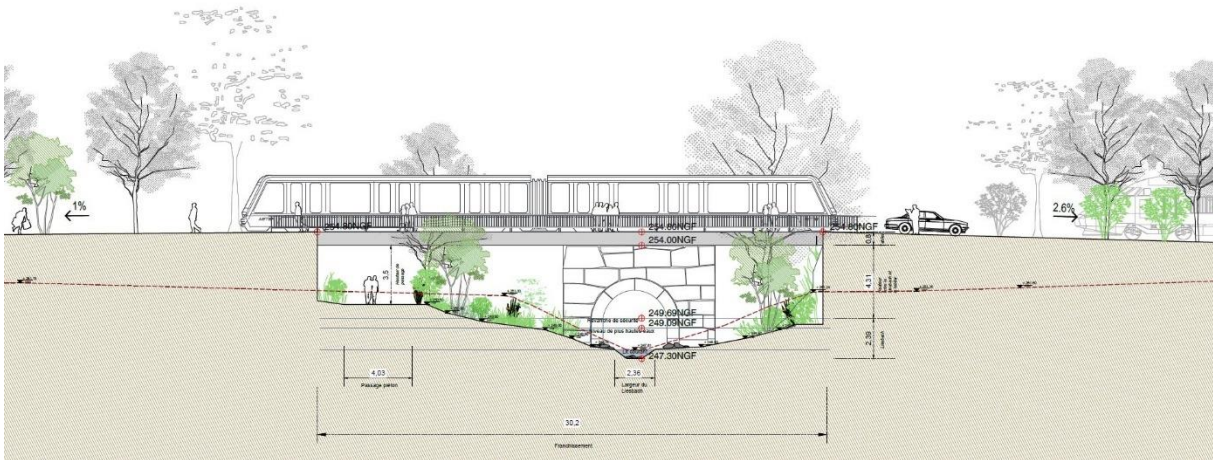
Sur son parcours, cette voie sera supportée par 3 ouvrages d'art :

1-le pont nord, qui permet la continuité du parc et du parcours golfique sous son tablier.



Coupe de principe du franchissement nord

2-le pont au droit du chemin de Hellhof, qui permet le passage du corridor écologique, le passage du Liesbach et la connexion des modes doux au quartier à l'est de la voie ferrée.



Coupe de principe du franchissement au droit du chemin de Hellhof

3-le pont sud, qui permet le franchissement du Liesbach.



Coupe de principe du franchissement sud

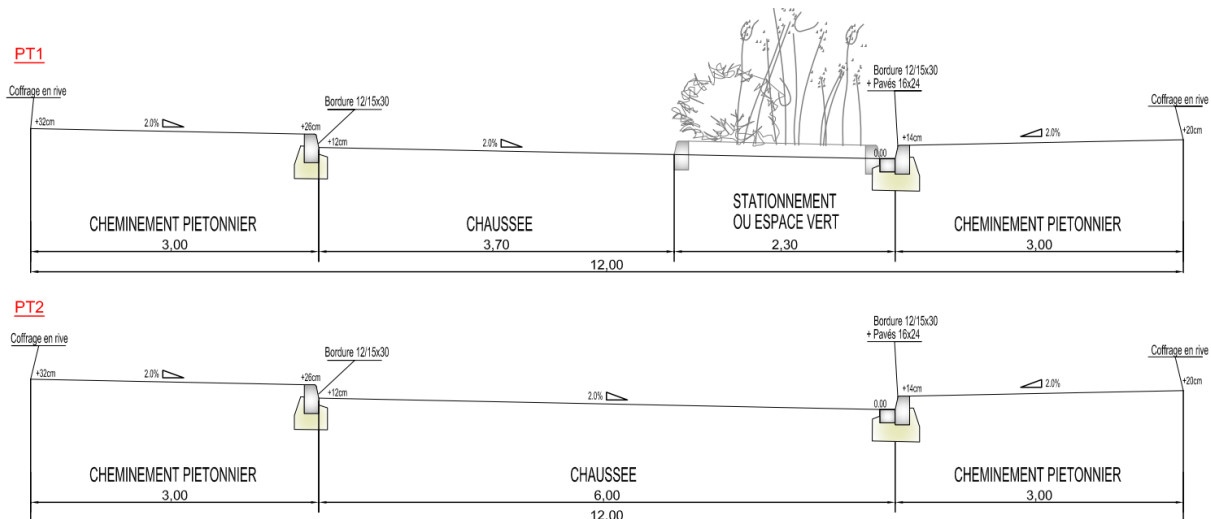
Au droit de ces 3 ouvrages d'art, la voie emprunte la plate-forme du tramway, afin de limiter la largeur des ouvrages et leurs couts.

La boucle nord

La boucle nord est une voie de desserte extra-locale : elle n'a d'autres vocations que de desservir les lots sur sa périphérie. Elle permet également de raccorder le quartier du Neuweg par les modes doux. La faiblesse du trafic attendu sur cette voie permet d'y envisager la circulation des cycles en toute sécurité et sérénité.



Plan de repérage de la boucle nord – 1.2km



Coupes de principe de la boucle nord

La chaussée se compose d'une voie à double sens de circulation d'une largeur de 6m, avec des passages en rétrécissement à 3.7m et la mise en place d'un régime de circulation prioritaire. La voie sera entrecoupée par alternance de part ou d'autre d'un stationnement de 2.3m, pour un total d'environ 50 places de stationnement latérales longitudinales. Des cheminements piétons d'une largeur de 3m seront placés de chaque côté de la chaussée.

La voirie sera bordée de part et d'autre par une bordure béton type T2. Le profil en travers de la voie est prévu en devers unique à 2%. Un pavé béton 16/24/14 est prévu au pied de la bordure béton pour former le fil d'eau et faciliter l'évacuation des eaux pluviales.

Les revêtements prévus sont l'enrobé pour la chaussée et le stationnement et les trottoirs en béton sablé.

A l'ouest, la boucle se pique sur le giratoire de l'échangeur n°36 réalisé dans le cadre du projet 5A3F.

A l'est, la boucle se pique sur la voie longeant le tram, à l'est de son franchissement du parc.

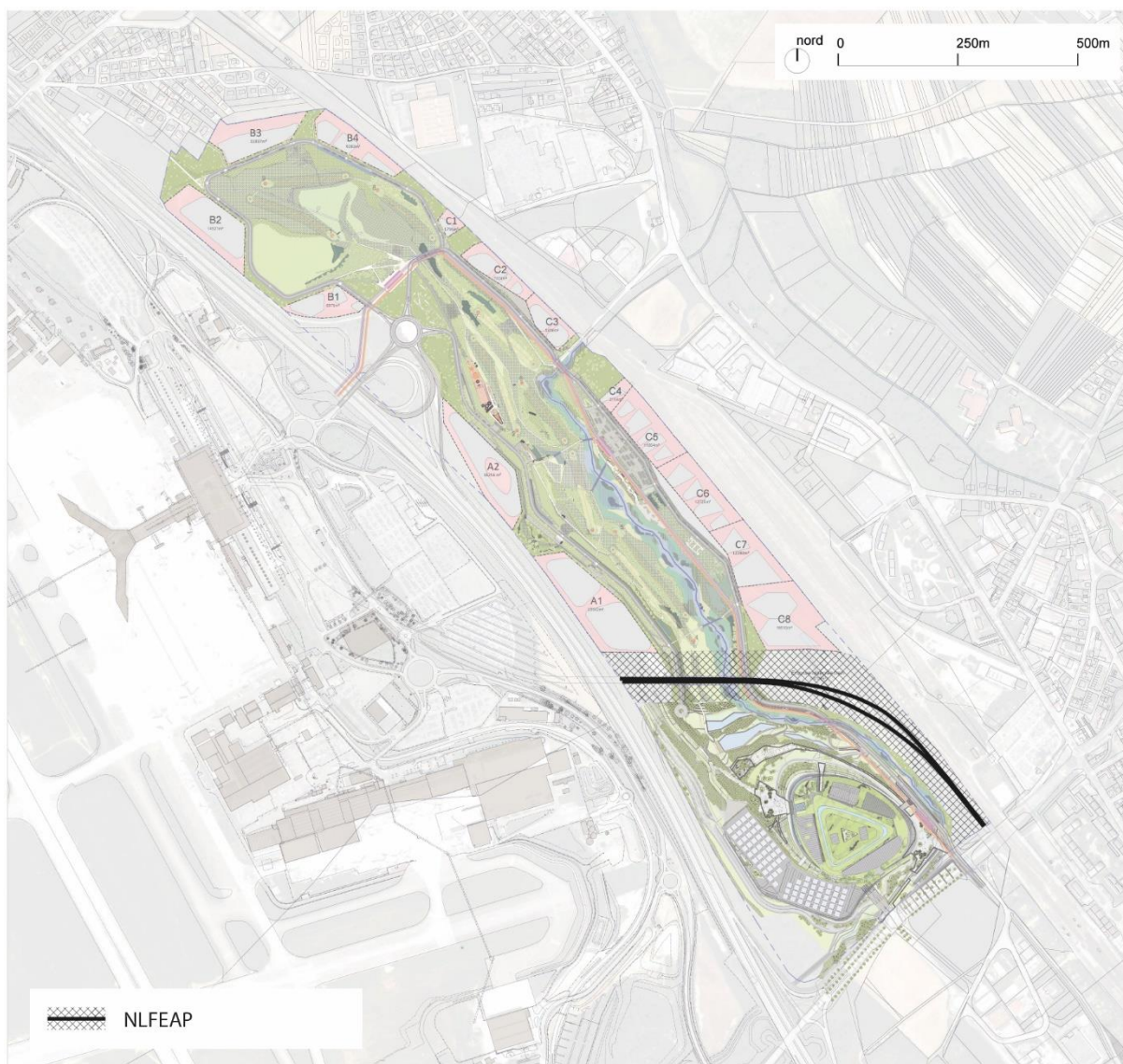
3.1.5 Le rail

Le Technoport sera également support de deux infrastructures sur rail :

- la NLFEAP : Nouvelle liaison ferroviaire de l'EuroAirport
- l'extension de la ligne 3 du tramway

La Nouvelle Liaison Ferroviaire de l'EuroAirport (NLFEAP)

La nouvelle liaison ferroviaire de l'EuroAirport – NLFEAP, est une liaison en cours de conception qui a pour objectif la connexion ferroviaire du terminal de l'Euroairport au réseau ferré régional Alsacien. Ce projet est sous la maîtrise d'ouvrage de SNCF Réseau.



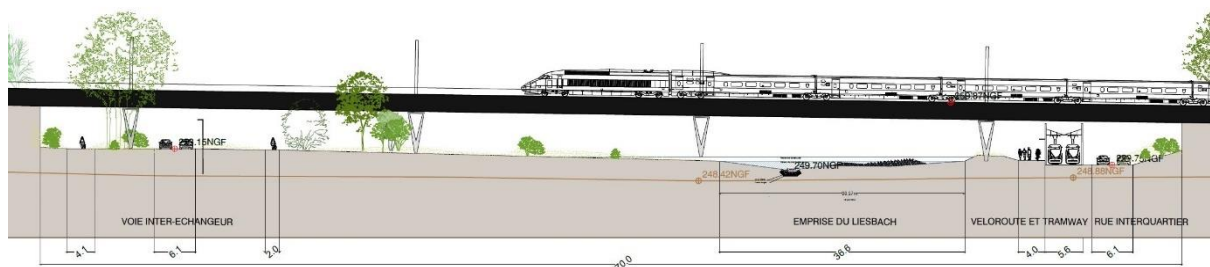
Plan de repérage de la NLFEAP en traversée du Technoport – 870m

Le PLU de Saint-Louis en vigueur fait état d'un emplacement réservé n°11 à destination du raccordement ferroviaire. Ce raccordement constituera une fracture à l'échelle local et territoriale. Afin de minimiser son impact, les orientations d'aménagement concernant le site précise :

Le secteur du technoport est cisailé par l'emprise réservée en vue de la réalisation du raccordement ferroviaire de l'EuroAirport. Pour éviter toute rupture entre les deux parties du site et pour permettre une perméabilité, au moins au niveau des voies de communication, le raccordement ferroviaire devra être réalisé de manière à sauvegarder les possibilités de liaisons entre les deux parties (réalisation de type viaduc par exemple).

Dans cet objectif, le projet du Technoport prévoit un seul et unique pont, d'une longueur totale de 170m, afin de permettre un maximum de porosité.

Ce projet de nouvelle liaison ne figure pas au programme des équipements publics de la ZAC du Technoport.



Coupe de principe du passage des espaces publics sous la NLFEAP en traversée du Technoport



Image d'artiste d'un franchissement de 170m de large – source : SNCF Réseau

L'extension du tramway

La ligne 3 du Tramway connecte actuellement la Gare de Saint-Louis au centre-ville de Bâle, jusqu'à la station Birsfelden, Hard à l'est. Cette connexion par le rail propose une alternative au TER qui relie la Gare de Saint-Louis à la Gare centrale de Bâle, car elle dessert sur son passage 4 stations dans l'Agglomération de Saint-Louis. Levier local de mobilité douce, SLA souhaite poursuivre le prolongement de la ligne 3 entre la gare de Saint-Louis et l'EuroAirport. Les travaux de prolongement du tramway seront prévus en même temps que l'aménagement des espaces publics de la ZAC du Technoport.

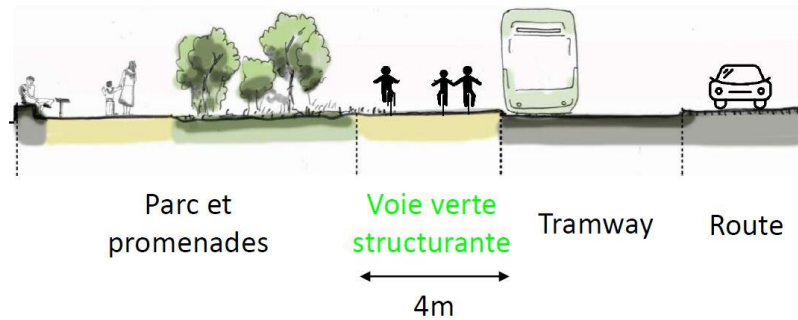
Les travaux d'extension de la ligne 3 dans le périmètre de la ZAC du Technoport sont inscrits dans le programme des équipements publics de la ZAC mais ne figurent pas dans les modalités prévisionnelles de financement de l'opération.



Plan de repérage de l'extension du tramway – 2km

La plateforme du tram est de 5.6m de large et parcourt environ 2km entre son franchissement de la RD105 et son franchissement de l'A35 en limites extérieures du Technoport. Le projet du Technoport

prévoit d'accompagner le tram par une voie verte structurante, de 4m de large qui longe sa plateforme sur tout son linéaire, au travers des différents aménagements.



Coupe schématique de la voie structurante longeant la plateforme du tramway

Sur sa course depuis la gare jusqu'à l'EuroAirport, 3 stations de desserte du site sont prévues :

- 1- la station du parvis du projet 3Pays : située à 500m de la gare de Saint-Louis, cette station permettra la connexion du Centre commercial à l'EuroAirport et à l'ensemble des stations de la ligne 3 jusqu'au centre-ville de Bâle.
- 2- la station centrale du Technoport, sur le parvis : cette station aura pour objectif de desservir les programmes à proximité directe, ainsi que le chemin de Hellhof en traversée des voies ferrées existantes. Cette station constituera un rôle de polarité à l'échelle du quartier.
- 3- la station au nord du Technoport : dernière station avant le terminus de l'EuroAirport, cette station desservira les lots limitrophes.

Ces deux dernières stations pourront également servir de relais cycle-tram, pour tous les quartiers résidentiels et d'activité situés au nord et à l'est du Technoport. Du stationnement cycle a ainsi été prévu à proximité direct de ces stations afin de répondre à ce besoin.

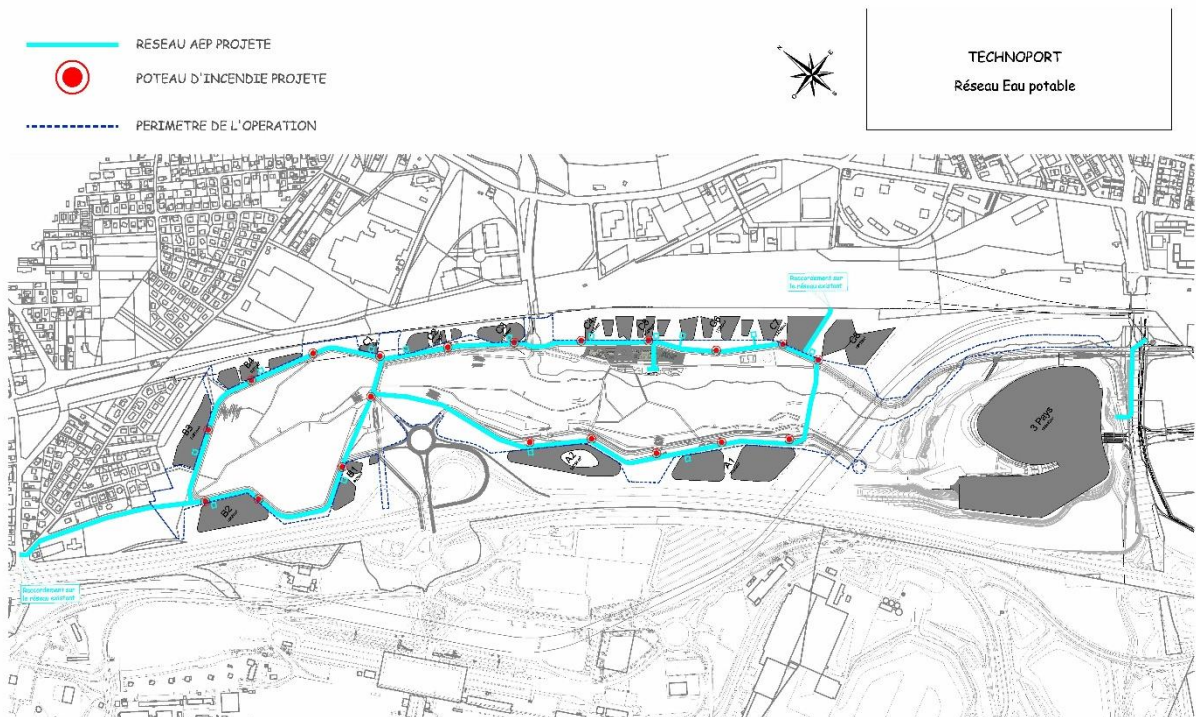
Enfin, le tram constituera une nouvelle entrée depuis l'EuroAirport dans l'agglomération trinationale de Bâle, qui figure parmi les centres mondiaux de l'art contemporain. Le projet propose de formaliser cette entrée au travers d'un parcours artistique intégré au paysage, suivant le tram, comme une galerie à ciel ouvert.



Axonométrie de principe du parcours artistique

3.1.6 Les réseaux

Le réseau d'eau potable



Plan projeté du réseau d'adduction d'eau potable

La desserte en eau potable de Saint-Louis répond aux besoins actuels de la commune, tant qualitatifs que quantitatifs. Le réseau est **en mesure de supporter un accroissement** de la consommation liée au développement communal.

L'alimentation en eau potable et la protection contre l'incendie au niveau de la ZAC du Technoport seront assurées par l'enfouissement d'un réseau Ø200 en fonte au niveau des futures voiries.

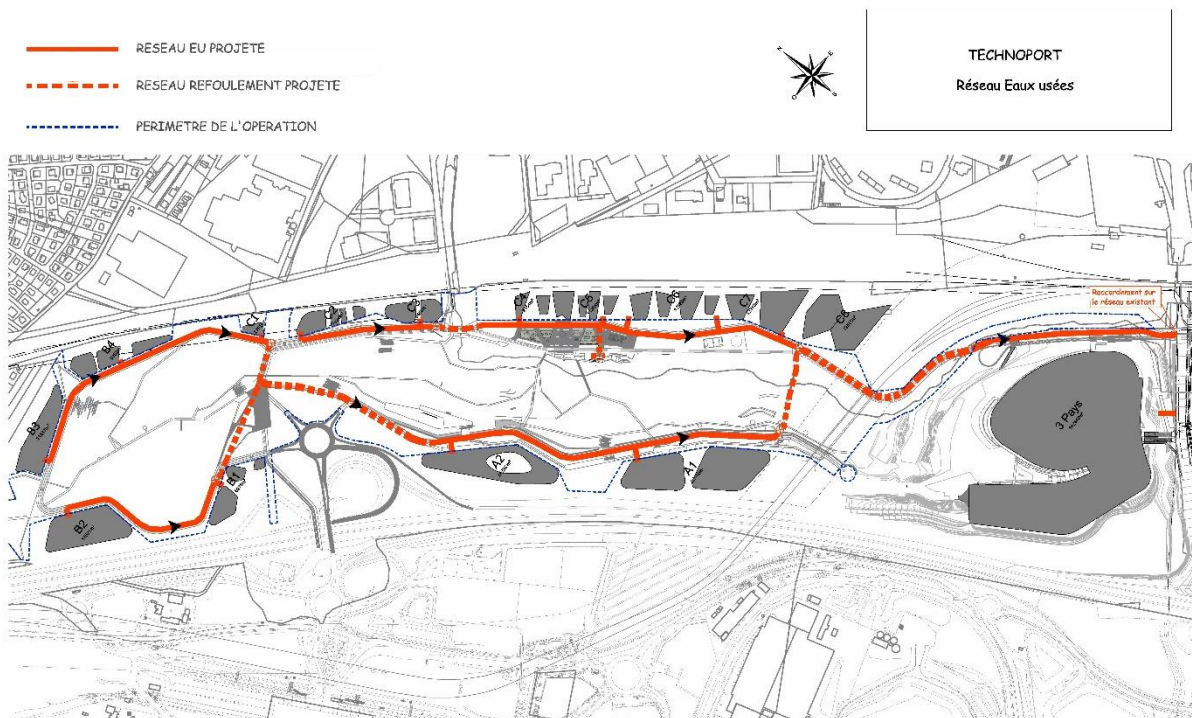
Les raccordements du réseau sur les conduites existantes en service (Ø400 fonte rue de l'Aéroport et Ø500 fonte au droit de la voie SNCF) seront réalisés par le concessionnaire et refacturé à l'aménageur.

Le concessionnaire assurera les besoins pour la sécurité incendie, au niveau du domaine public, dans la limite de 120m³/h pendant 2 Heures. Tous les besoins supplémentaires, au niveau des lots commercialisés, devront être prévus par l'aménageur du lot.

Les branchements sur les parcelles sont réalisés en conduites PEHD PN16 de diamètre 90/110, depuis la conduite principale jusqu'au regard de comptage. Chaque parcelle est équipée d'un regard de comptage, préfabriquée et pré-équipée. Le compteur est posé par les services du Syndicat des Eaux sur demande de l'acquéreur.

Chaque acquéreur ou constructeur sera en charge des travaux depuis le regard de branchement privé jusqu'à la construction du bâti prévu. Une demande préalable de raccordement sera à adresser au concessionnaire.

Le réseau d'évacuation des eaux usées



Plan projeté du réseau d'évacuation des eaux usées

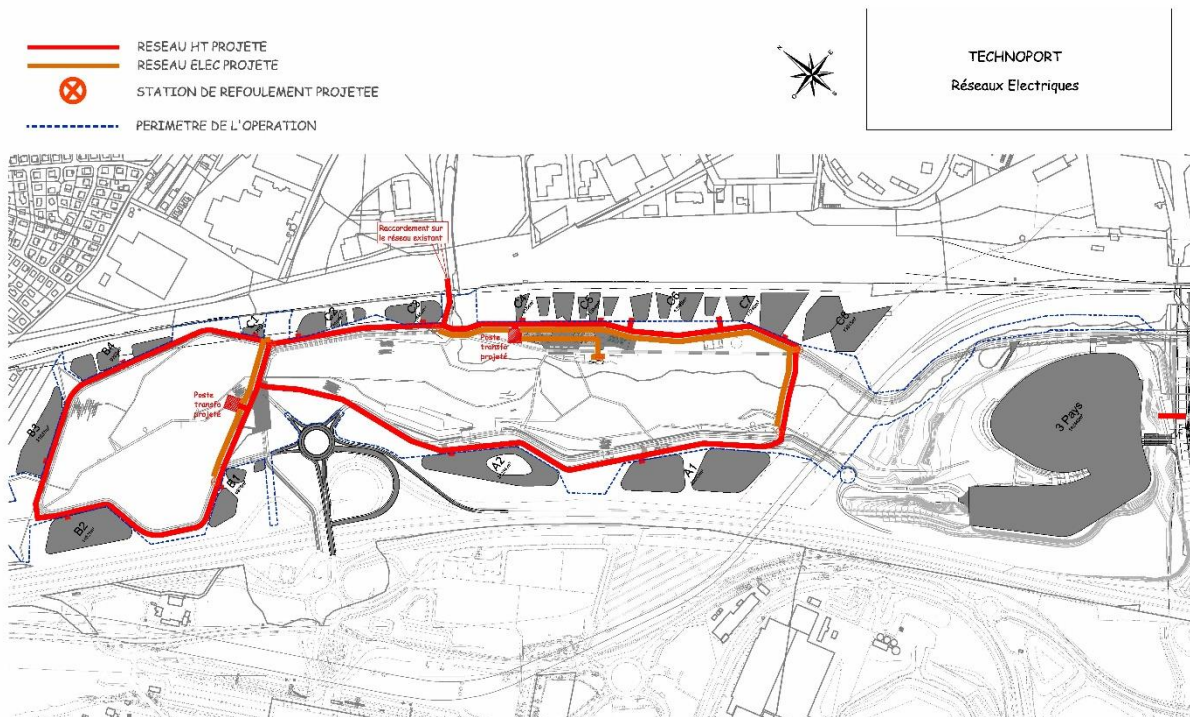
Actuellement, le site du Technoport **n'est pas du tout maillé** par un réseau d'eaux usées.

Le réseau le plus proche est le réseau de type séparatif Ø700 situé sous la RD 105 et géré par Saint Louis Agglomération. Les eaux usées collectées dans le cadre du projet seront raccordées sur ce réseau existant.

Un collecteur EU en PE Ø300 est posé sous voirie sur l'ensemble du projet. **Plusieurs stations de refoulement seront installées sur le projet** pour permettre le passage de point critique (traversée du Liesbach, traversée de la future voie SNCF...).

Chaque acquéreur ou constructeur sera en charge des travaux depuis le regard de branchement privé jusqu'à la construction du bâti prévu. Une demande préalable de raccordement sera à adresser à Saint Louis Agglomération.

Le réseau d'électricité



Plan projeté du réseau électrique

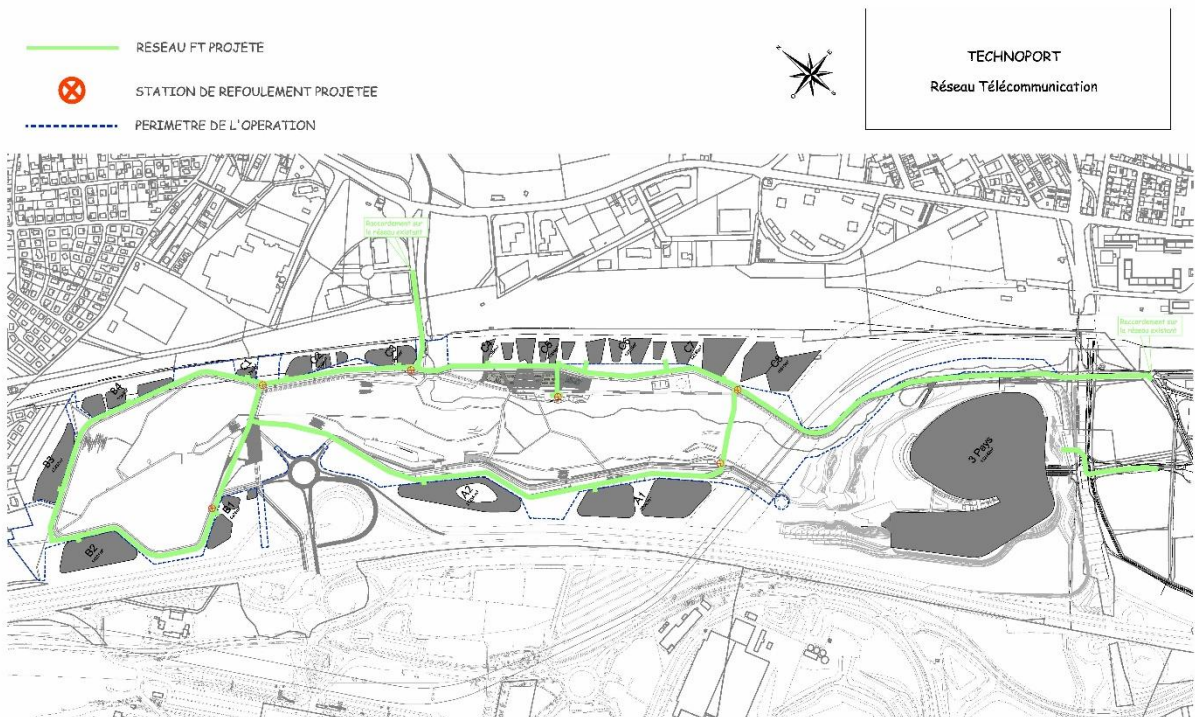
Les modalités de déploiement du réseau électrique seront définies par les études réalisées par les concessionnaires (ENEDIS et Priméo Energie).

Le projet pourra le cas échéant prendre en charge la réalisation des tranchées ainsi que leurs fermetures.

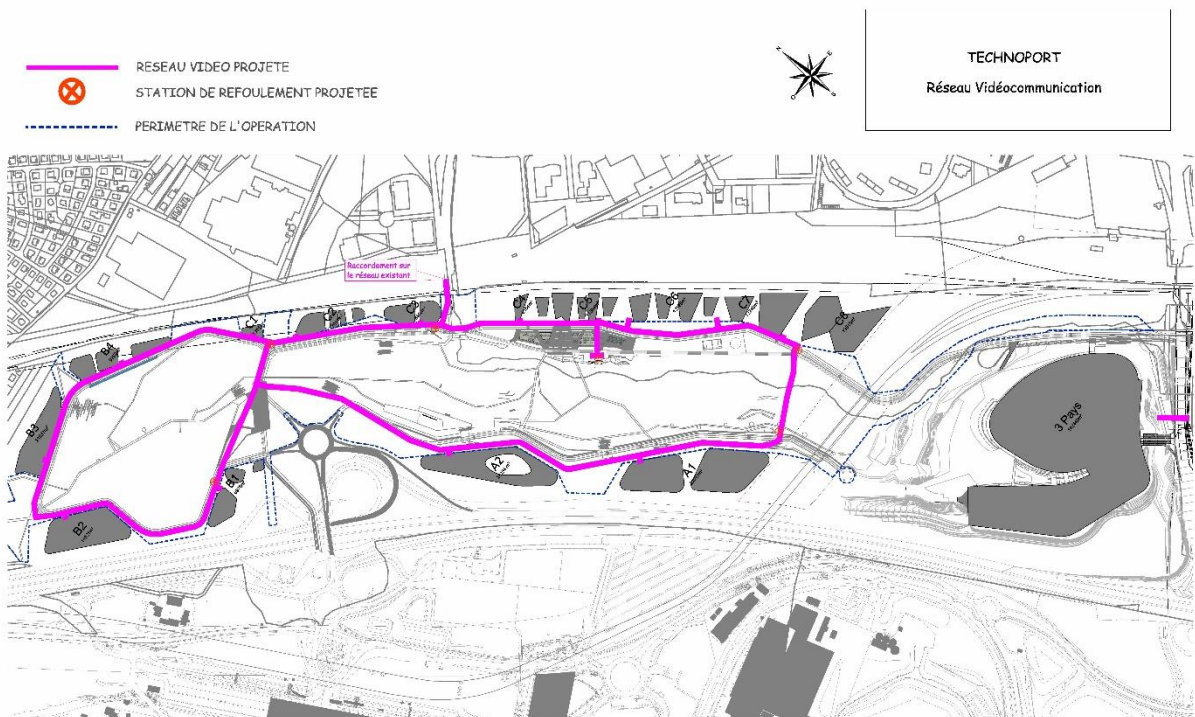
Les coffrets de branchement/ poste transformateur dédié, adaptés au tarif demandé par l'acquéreur sont mis en place en limite de parcelle.

Chaque acquéreur ou constructeur prendra en charge les travaux de raccordement depuis le coffret de branchement en limite de propriété jusqu'à la construction du bâti prévu. Une demande préalable est adressée au concessionnaire.

Le réseau de télécommunication et vidéocommunication



Plan projeté du réseau de Télécommunication



Plan projeté du réseau de Vidéocommunication

Le site du Technoport **n'est pas desservi** par le réseau haut-débit.

Les modalités de déploiement des réseaux de télécom et fibre seront définies par les études réalisées par les concessionnaires Rosace et Orange.

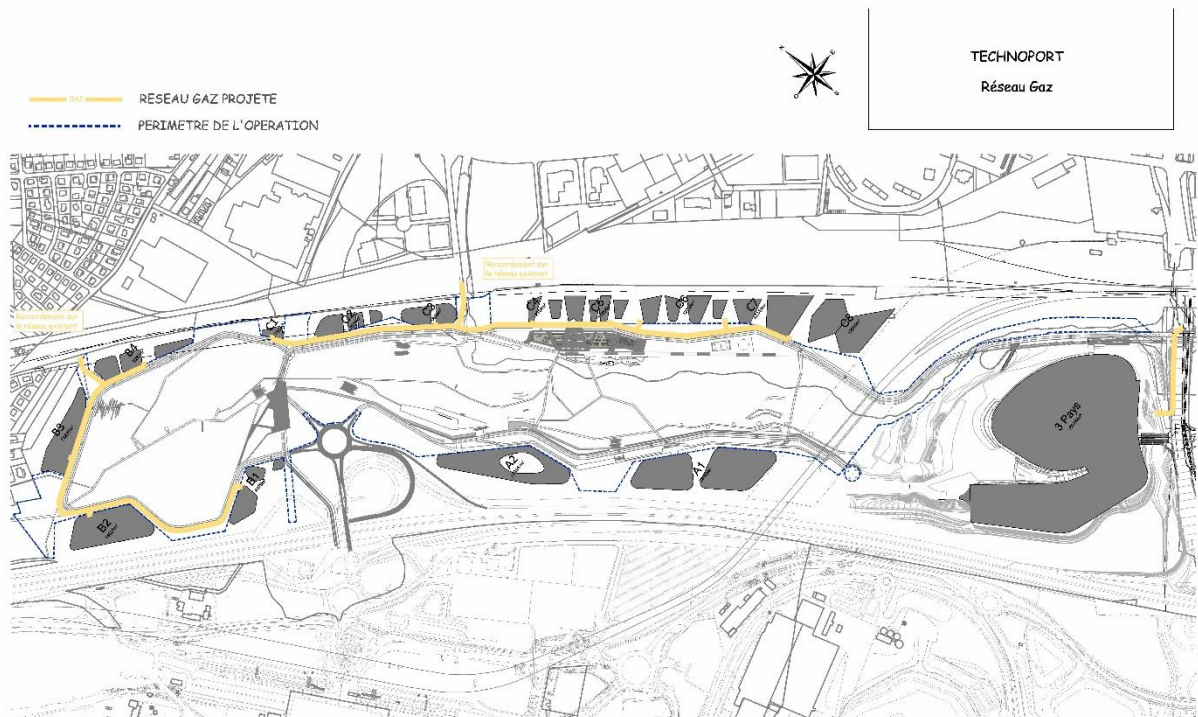
Le réseau fibre et télécom sera déployé sur le site depuis le chemin du Hellhoff et la RD105. Un réseau souterrain de gaines et chambres de tirage est posé sous cheminement piéton et espace vert pour desservir l'ensemble des lots et les différentes stations de refoulements des eaux usées.

Chaque lot est équipé d'un regard de branchement implanté à 1,00m à l'intérieur du domaine privé dans lequel aboutiront 3 gaines PVC Ø42/45.

Chaque acquéreur ou constructeur sera en charge des travaux depuis le regard de branchement privé jusqu'à la construction du bâti prévu. Une demande préalable de raccordement sera à adresser au concessionnaire.

Le câblage est réalisé par le concessionnaire sur demande préalable du constructeur. Les frais de raccordement seront directement pris en charge par le constructeur.

Le réseau de gaz



Plan projeté du réseau gaz

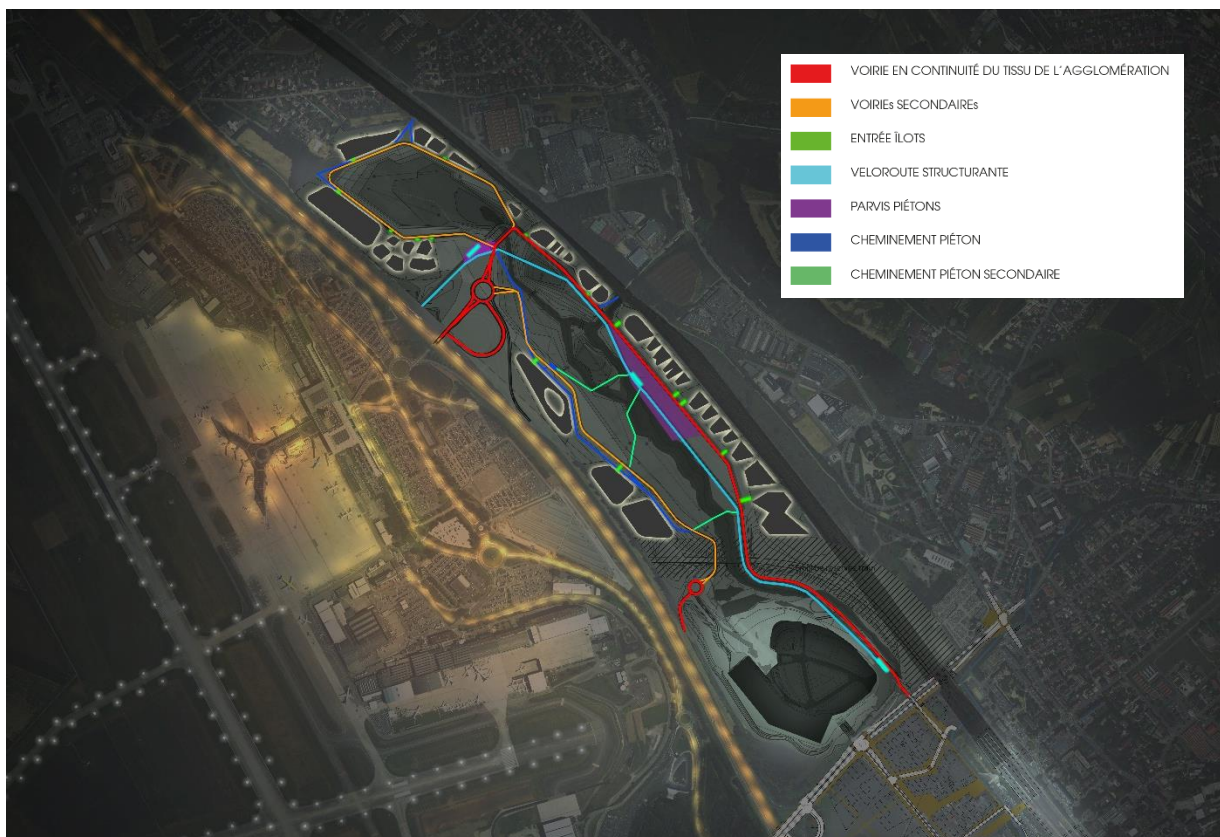
L'alimentation en Gaz naturel MPB sera étudiée par les concessionnaires (GRDF et Véolia Gaz), un réseau neuf pourra être déployé sur le site depuis la rue de la prairie, le chemin du Hellhoff et la RD105.

La pose des conduites d'alimentation et des coffrets de branchements, la mise sous pression du réseau sont réalisées par le concessionnaire. Le projet pourra le cas échéant prendre en charge la réalisation des tranchées ainsi que leurs fermetures.

L'alimentation Gaz se fera par réseau souterrain et coffret de branchement en limite de parcelle. Chaque coffret sera équipé d'un organe de coupure général, d'un compteur et d'un détendeur délivrant sous 21 mbar les puissances souscrites par le porteur du projet de construction de bâtiment.

Chaque acquéreur ou constructeur prendra en charge les travaux de raccordement depuis le coffret en limite de propriété jusqu'à la construction du bâti prévu. Une demande préalable est adressée au concessionnaire.

L'éclairage public



Plan projeté du réseau d'éclairage public

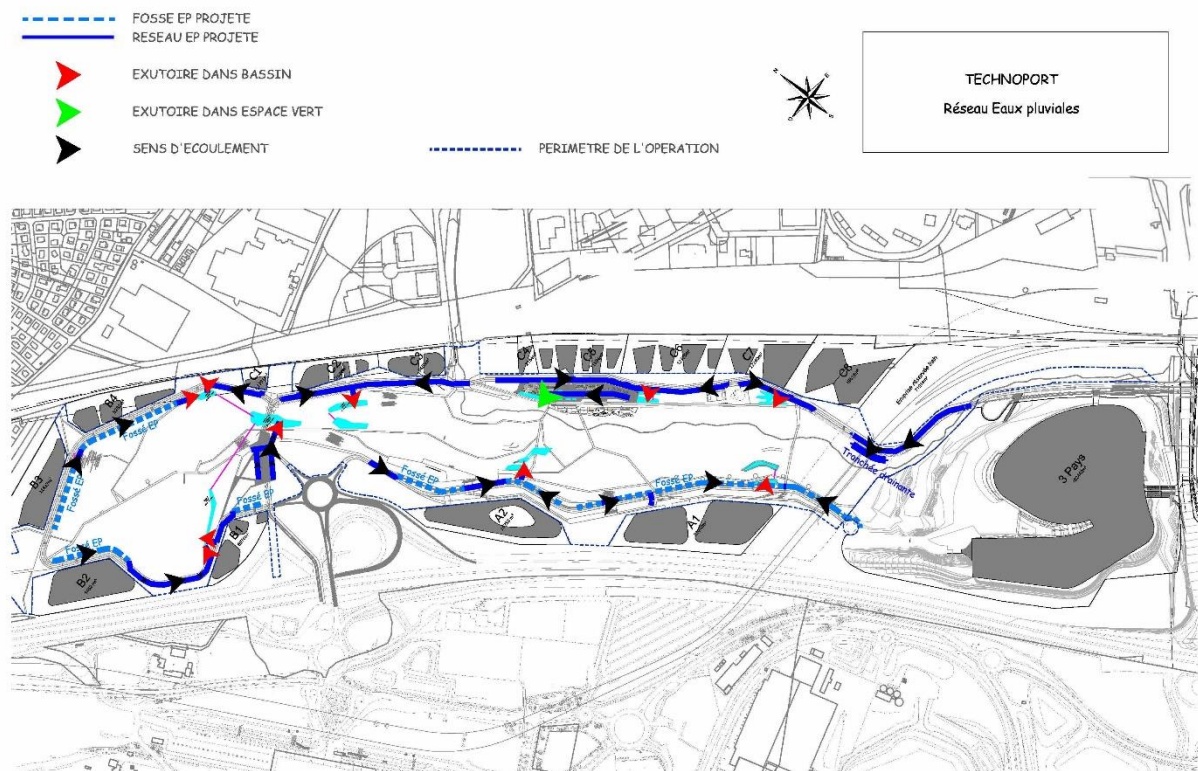
Actuellement, le site du Technoport **n'est pas du tout maillé** par un réseau d'éclairage public.

Un réseau d'éclairage est présent en lisière sud du Technoport : il éclaire bilatéralement la RD105.

Les voies internes au Technoport seront éclairées selon les préconisations du service gestionnaire de l'éclairage public de Saint-Louis Agglomération.

Des mesures seront mises en place afin de diminuer l'impact environnemental et la pollution lumineuse du réseau, mais également afin de réaliser des économies de fonctionnement, à travers la variation de puissance par exemple.

Le réseau des eaux pluviales



Plan projeté de la gestion des eaux pluviales

On distingue trois types d'eaux pluviales en fonction de la surface sur laquelle elles tombent :

a. Les eaux pluviales sur les espaces verts

Les espaces verts en eux-mêmes n'engendrent que peu d'eau de ruissellement, car ces surfaces ne seront pas imperméabilisées et les matériaux alluvionnaires qui constituent le sol sont bien drainants. Il est à noter que le pré dimensionnement des ouvrages a été réalisé sans réalisation d'essais de perméabilité, sur des hypothèses d'infiltration qui devront être confirmées par des essais localisés.

b. Les eaux de ruissellement issues des voiries

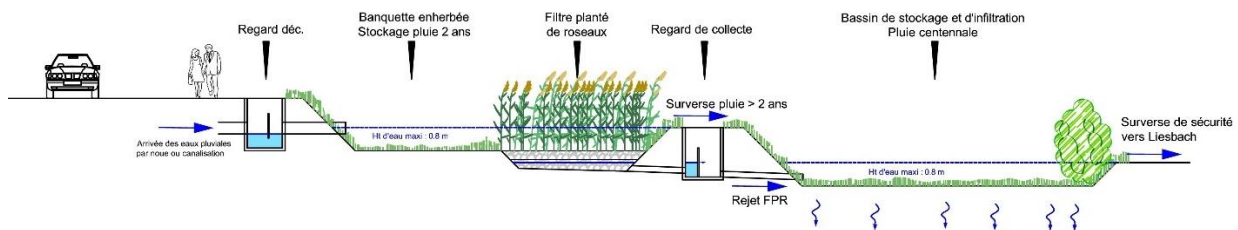
Compte tenu de l'étendue du site et du linéaire important des voiries, celles-ci seront découpées en sous-bassins versants. A chaque impluvium correspondra un ouvrage de gestion des eaux pluviales propre.

En pratique, le traitement sera assuré autant que faire se peut par un filtre planté de roseaux conçu et adapté au traitement des eaux de ruissellement.

Après stockage et traitement, le rejet se fera soit par infiltration avec un débit correspondant à la capacité d'infiltration du sol, soit par rejet dans le Liesbach si l'infiltration n'est pas envisageable du fait d'une trop faible perméabilité.

Après ruissellement sur la voirie, la goutte d'eau suit une séquence d'ouvrages en série comprenant :

- La collecte et le transfert via une noue végétalisée ;
- Un regard de dessablage/déshuilage ;
- Un filtre planté de roseaux (FPR) dimensionné pour traiter la pluie de retour 2 ans ;
- Alimenté par surverse du FPR, un bassin de stockage et d'infiltration capable de retenir une pluie de retour 100 ans ;
- Le rejet par infiltration à la verticale du bassin de stockage de la pluie centennale ;
- Le cas échéant, une surverse de sécurité vers le Liesbach.



Coupe de principe de chemin de l'eau depuis une voirie jusqu'au milieu naturel

Au droit de chaque impluvium, la voirie sera longée par une noue végétalisée, permettant le transfert des eaux de ruissellement vers un ouvrage de gestion en aval.

Les eaux subiront ensuite un prétraitement par simple dessablage-déshuilage en passant à travers un regard équipé d'une cloison siphonoïde.



Photographie de référence d'un filtre planté de roseaux

c. Les eaux de ruissellement issues de surfaces imperméabilisées non circulées

Certaines surfaces du projet font l'objet d'une imperméabilisation sans pour autant être circulées. Ainsi, l'enjeu est donc surtout de gérer de manière quantitative ces eaux de ruissellement plutôt que qualitativement. L'effort portera donc sur la création d'une zone de rétention/infiltration. Il s'agit d'espaces verts en creux assurant la rétention.

3.2 Description sommaire des travaux

Le processus de restauration du territoire

Temps 0 : l'état existant

Le Technoport est aujourd'hui un vaste espace, libre de tout aménagement situé au cœur de l'agglomération de Saint-Louis. De fortes contraintes environnementales et contextuelles ont jusqu'à présent empêché son aménagement. L'histoire du site l'a conduit à un état actuel fortement dégradé, dans de nombreux domaines : environnemental, topographique, paysager et en matière de corridor écologique notamment.

Le processus de restauration du territoire proposé décrit les actions à mener, couches par couches, afin d'y promouvoir la vie :

- de la faune et la flore, au sein même du site mais également pour que les espèces puissent le traverser
- des femmes et hommes, habitants du territoire, qui fréquenteront ce quartier.

Le site est aujourd'hui caractérisé par le caractère inerte et inhospitalier des espaces qu'il recouvre :

- une grande partie de site est constitué de deux gravières. La gravière nord est en cours de comblement. La gravière sud ne fait plus l'objet que de surface de stockage temporaire de matériaux. Elle présente une surface très minérale et inerte, peu propice à l'implantation de milieux naturels ou humains.
- le Liesbach est actuellement canalisé en hauteur du site, dans une emprise ne permettant le développement d'aucun milieu et freinant le transit de la faune et de la flore à travers un parcours contraint et artificialisé.



Plan schématique des éléments de la topographie existante

Le site possède une topographie très anthropisée :

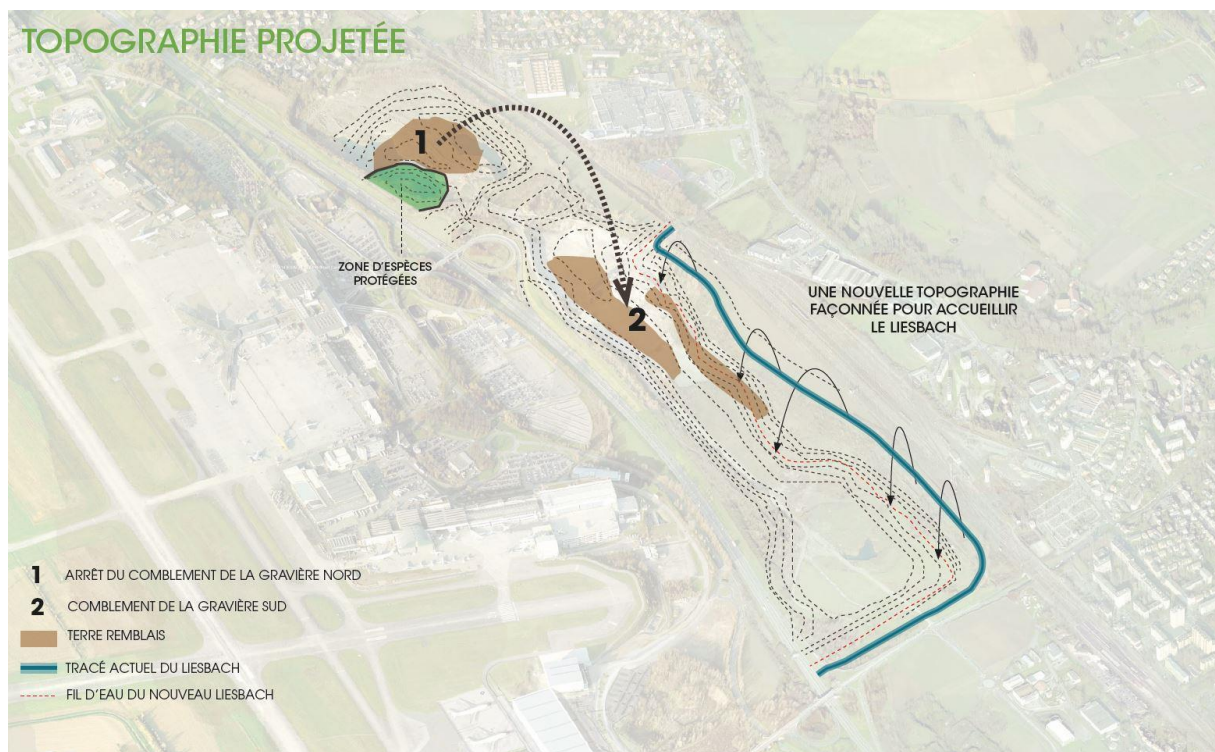
- son pourtour est constitué de talus périphériques, à la hauteur du terrain naturel originel.
- son centre est occupé par deux gravières, en contrebas, générant une topographie de 'val'. La gravière nord est actuellement en cours de comblement, à l'exception d'une partie en roselière qui sera ainsi protégée. La gravière sud n'est à l'inverse pas comblée.
- le Liesbach se retrouve en hauteur par rapport au site.

Temps 1 : Restauration d'une topographie naturelle

Le comblement de la gravière sud en lieu et place de la gravière nord permettra de préfigurer le paysage du Technoport, avant le lancement des travaux d'espaces publics.

L'objectif est double :

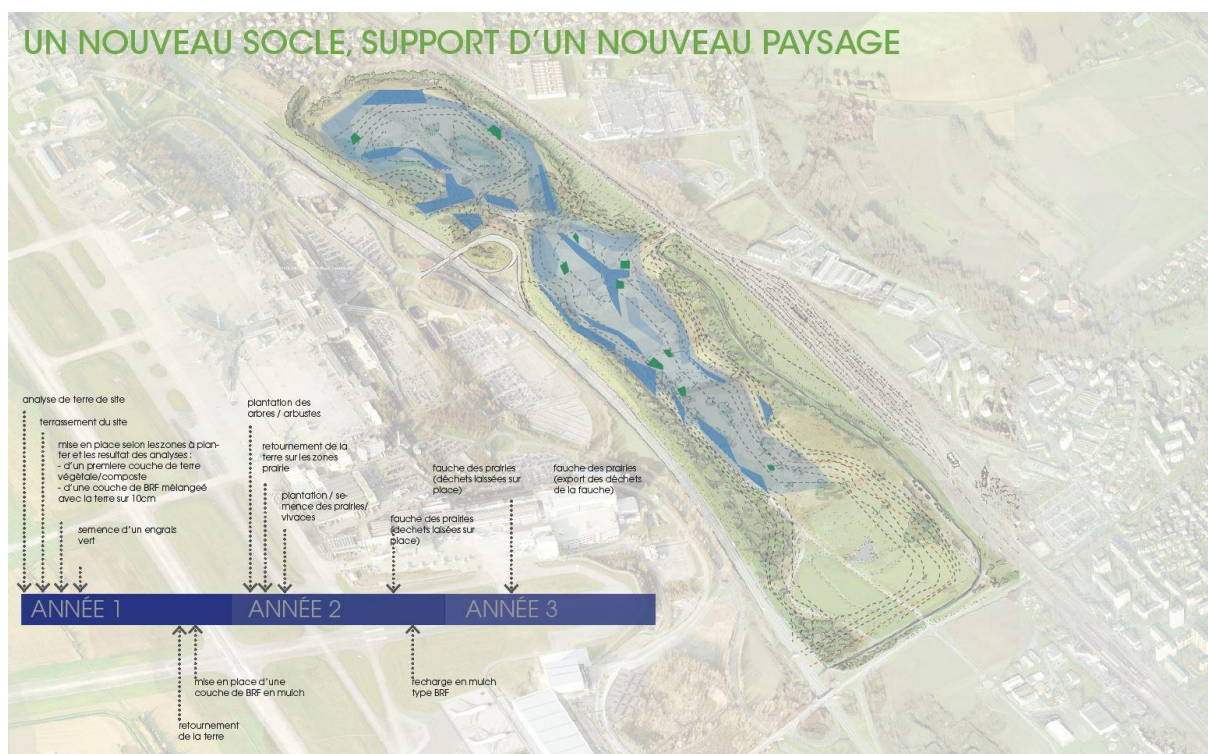
- reconstituer un fond de vallée capable d'accueillir le nouveau tracé du Liesbach.
- préserver la morphologie de 'val' du site, mais permettre l'aménagement d'espaces publics et la desserte de lots privés quand le site actuel présente des pentes trop abruptes.



Plan schématique de la topographie projet

Temps 2 : Restauration des horizons de terre végétale

Afin de réduire les coûts d'apport de terre végétale et de profiter des opportunités du site, une mise en place d'un processus d'amélioration de la terre du site est envisagée. Suivant les analyses de terre végétale déjà présent sur le site, un apport complémentaire de terre végétale, de compost et de BRF sera réalisé. Suite aux terrassements et nivellement du site, la terre végétale sera épandue et amendée avec l'apport de compost et de BRF (issu du broyage des matériaux verts du site et de l'agglomération). La plantation sur site sera réalisée lors de l'hiver / printemps de la deuxième année. Pour les arbres tiges, les plantations sur les voiries et le parvis ainsi que les greens du golf, un apport de terre végétale sera nécessaire.



Plan schématique du processus de recréation d'horizons de terre végétale

Temps 3 : Renaturation du Liesbach

La renaturation du Liesbach lui attribuera 2 rôles majeurs à l'échelle du territoire :

- Un rôle de corridor écologique, faunistique et floristique, entre la Petite Camargue et le Sundgau. Les variations topographiques des berges garantiront un spectre très large de périodes d'inondation. Entre ses lits majeur et mineur variera le niveau du cours d'eau, en créant une multitude de milieux naturels et d'écotones particulièrement riches en biodiversité.
- Et un rôle de continuité hydraulique dans le système hydraulique territorial. La capacité hydraulique du cours d'eau sera conservée. Aujourd'hui perché sur les hauteurs du Technoport, la renaturation prévoit sa réimplantation en fond de vallée, en supprimant toutes ruptures de pentes actuellement constatées. La renaturation du Liesbach est donc double : écologique et hydraulique.



Plan schématique de renaturation hydraulique et écologique du Liesbach

Temps 4 : Restauration du paysage

Le dernier temps de restauration du territoire consiste à recréer le paysage du site par plantations et semis selon les strates définies dans les ambitions paysagères d'ensemble. La durée de pousse des sujets est très variable ; une frênaie en ripisylve pouvant émerger en seulement 5 à 10 ans, là où 15-20 ans sont nécessaires aux boisements périphériques.

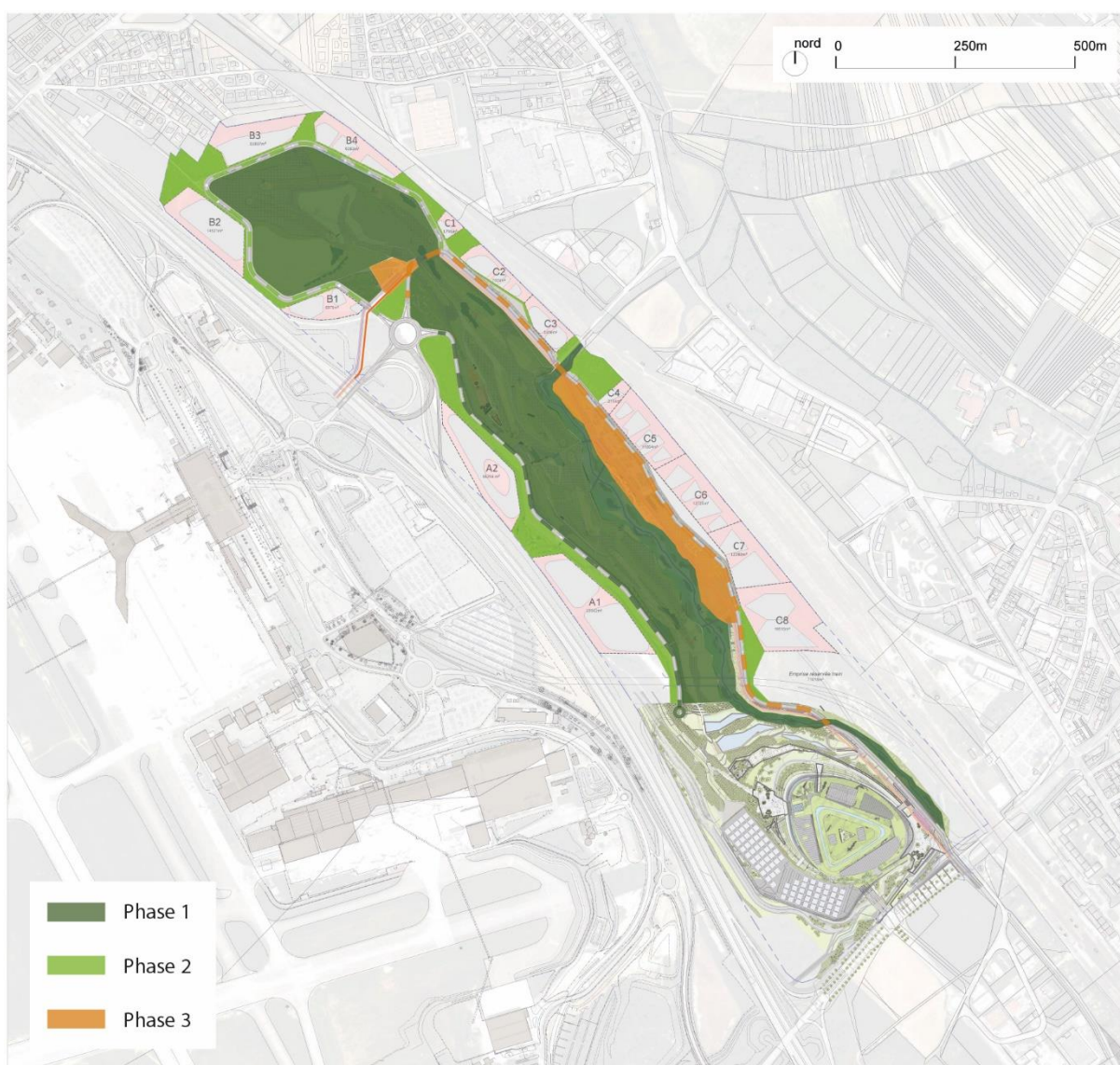
Les grandes phases envisagées

Le projet prévoit trois grandes phases d'aménagement :

-Phase 1 : correspond à la livraison des lots 3 Pays, A1 et A2 et comprend la réalisation des travaux suivants : voie inter-échangeur, parc central et renaturation du Liesbach

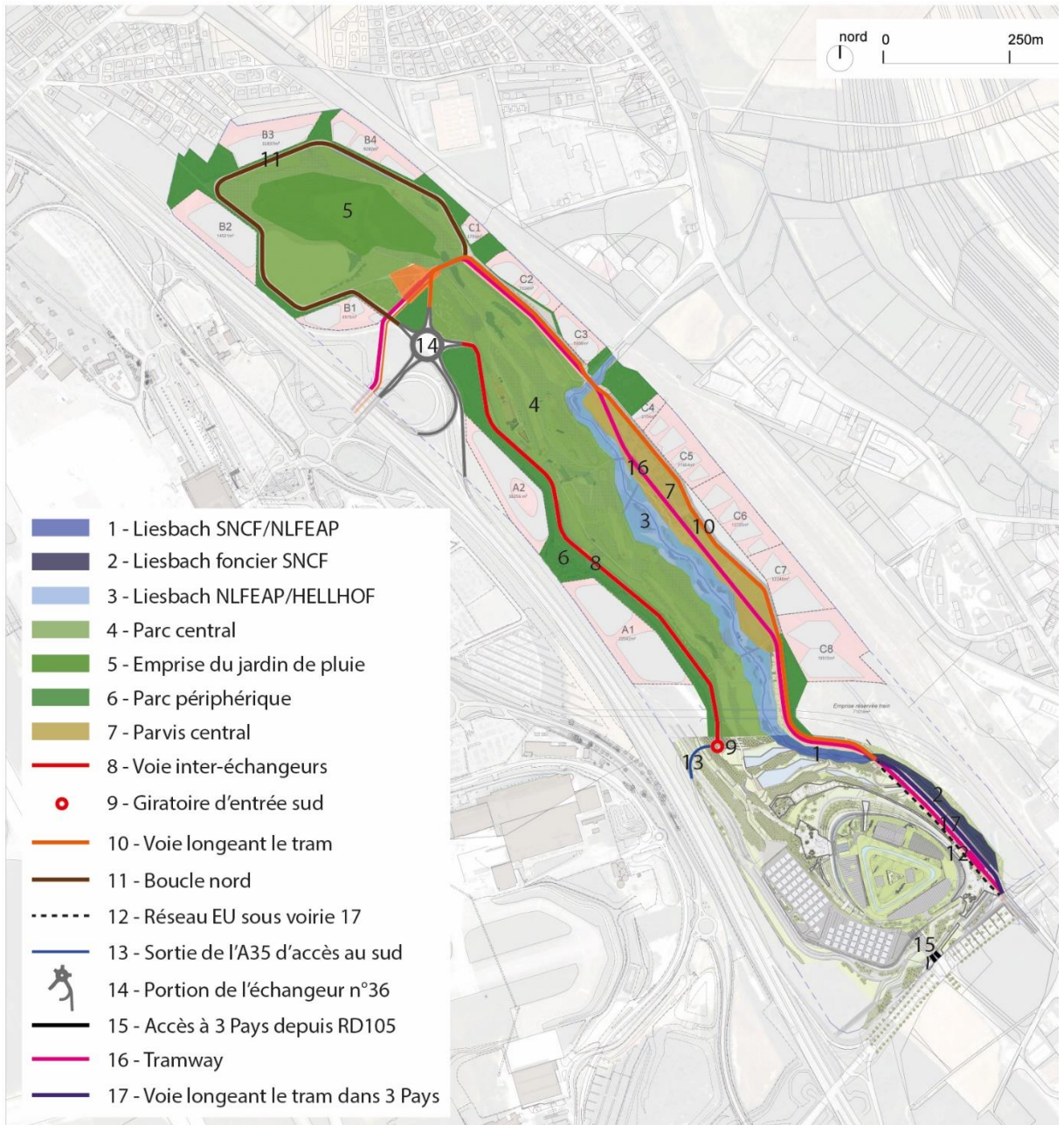
-Phase 2 : correspond à la livraison des lots B1 à B4 et C1 et comprend la réalisation des travaux suivants : boucle nord et parc périphérique

-Phase 3 : correspond à la livraison des lots C2 à C8 et comprend la réalisation des travaux suivants : voie longeant le tram et parvis central



Plan de repérage du phasage prévisionnel de l'opération

3.3 Repérage et tableau des équipements publics



Plan de repérage des espaces publics dans le périmètre de la ZAC

ZAC DU TECHNOPORT TABLEAU DES EQUIPEMENTS PUBLICS

	Equipement	Maitre d'ouvrage	Coût estimatif (€HT)	Financier				Gestionnaire	
				AMENAGEUR ZAC TECHNOPORT		Autre			
				%	Montant	%	Montant		
Equipements publics de superstructure	NEANT								
Equipements publics d'infrastructure	Repere	Equipements dans le périmètre de la ZAC							
		Terrassements généraux							
		Terrassement général du site sous équipements aménageur	Aménageur	2 369 063 €	100%	2 369 063 €	0%	0 €	-
		La renaturation du Liesbach							
	1	Renaturation Liesbach entre SNCF et NLFEAP	Aménageur	270 542 €	100%	270 542 €	0%	0 €	Syndicat mixte des cours d'eau du Sundgau Oriental
	2	Renaturation Liesbach entre NLFEAP et Hellhof	Aménageur	425 514 €	100%	425 514 €	0%	0 €	Syndicat mixte des cours d'eau du Sundgau Oriental
	3	Renaturation Liesbach sur foncier SNCF	Aménageur	351 183 €	100%	351 183 €	0%	0 €	Syndicat mixte des cours d'eau du Sundgau Oriental
		Le parc y compris réseaux							
	4	Parc central	Aménageur	11 905 240 €	100%	11 905 240 €	0%	0 €	SLA
	5	Emprise du jardin de pluie	Aménageur	1 879 957 €	100%	1 879 957 €	0%	0 €	SLA
	6	Parc périphérique	Aménageur	4 609 235 €	100%	4 609 235 €	0%	0 €	SLA
		Le parvis y compris réseaux							
	7	Parvis central	Aménageur	3 913 549 €	100%	3 913 549 €	0%	0 €	SLA / concessionnaires réseaux
		Les voies y compris réseaux							
	8	Voie inter-échangeurs	Aménageur	3 395 072 €	100%	3 395 072 €	0%	0 €	SLA / concessionnaires réseaux
	9	Giratoire d'entrée Technoport sud	Aménageur	210 000 €	100%	210 000 €	0%	0 €	SLA / concessionnaires réseaux
	10	Voie longeant le tram	Aménageur	8 705 460 €	100%	8 705 460 €	0%	0 €	SLA / concessionnaires réseaux
11	Boucle nord	Aménageur	3 106 036 €	100%	3 106 036 €	0%	0 €	SLA / concessionnaires réseaux	
12	Réseau EU de la ZAC sur le périmètre de la voirie longeant le tram le long du projet 3 Pays	Aménageur	116 500 €	100%	116 500 €	0%	0 €	SLA / concessionnaires réseaux	
	Le réseau routier (projet 5A3F)	CD68	56 905 000 €	47%	27 000 000 €	53%	29 905 000 €	CD68	
13	Sortie de l'A35 d'accès au Technoport sud		inclus	-	-	-	-	-	
14	Giratoire de l'échangeur n°36 de l'A35		inclus	-	-	-	-	-	
15	Accès à 3 Pays depuis le carrefour de la gravière		inclus	-	-	-	-	-	
	Le tram								
16	Extension du tramway depuis la RD105 jusqu'à l'A35		18 500 000 €	0%	0 €	100%	18 500 000 €	SLA	
17	Voirie longeant le tram le long du projet 3 Pays, y compris réseaux EP et éclairage		-	-	-	-	-	-	

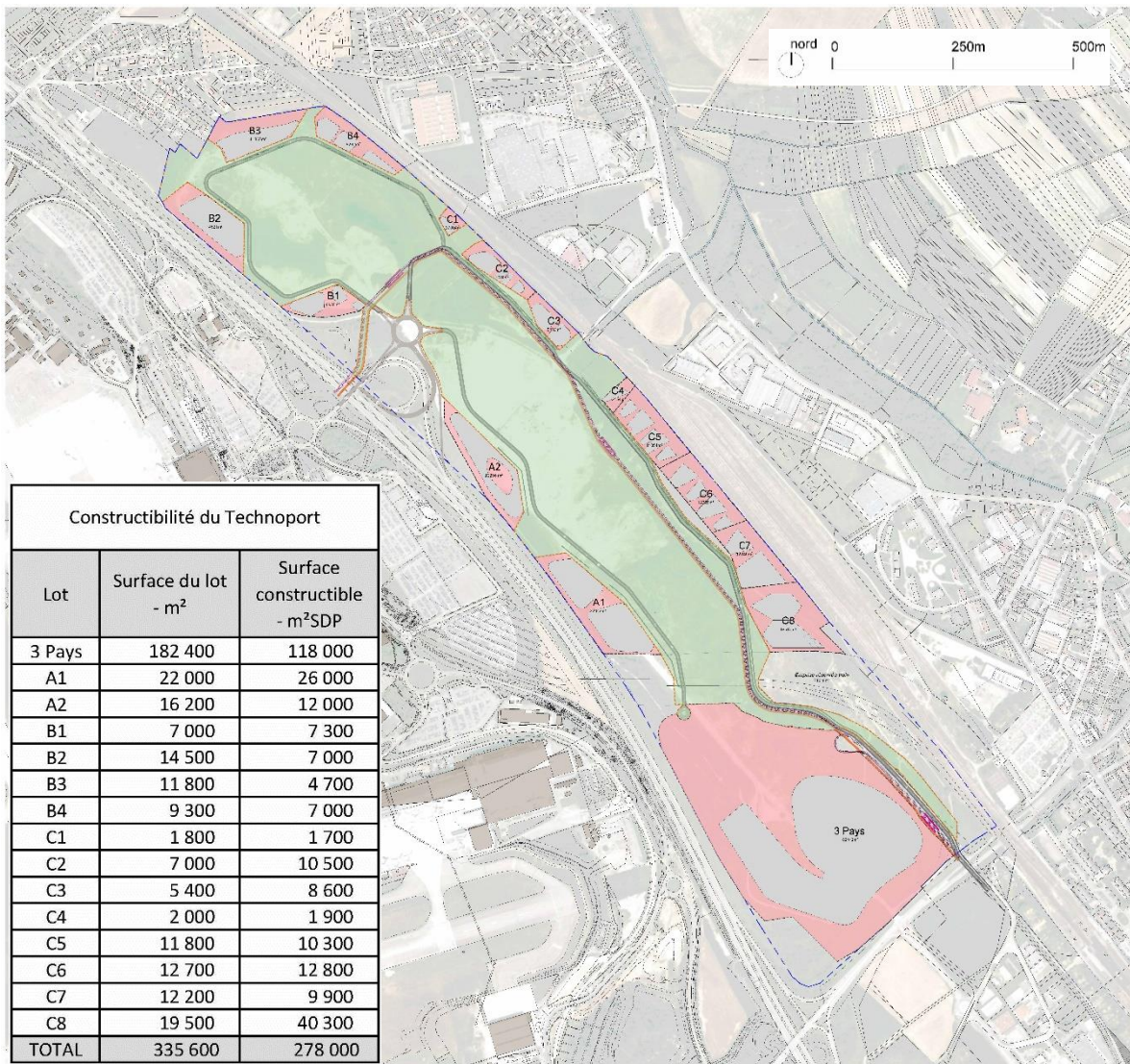
4. Projet de Programme global des constructions

Le site du Technoport est l'un des **pilliers de la stratégie** de déploiement et de montée en gamme de nouvelles offres foncières et immobilières au sein du projet Euro3lys dans lequel il s'intègre. En effet, ce projet permettra de développer une offre nouvelle, pour un total de 278.000m²SPC destinée à accueillir :

-de l'activité économique tertiaire : prestataires de service et offreurs de solutions aux entreprises, ainsi que des activités d'enseignement et de formation, telles que des écoles privées, pour répondre aux forts besoins de recrutement des entreprises du territoire ; ces programmes pourraient représenter 35% de la constructibilité totale du site.

-de l'activité commerciale polarisante et qualitative qui répond aux attentes des habitants et qui soit capable de générer de l'attractivité commerciale extra-territoriale ; le projet 3Pays représentera 42% de la constructibilité du site.

-des activités touristiques et de loisirs attractifs territorialement mais également pour le tourisme d'affaire et de loisir ; ces programmes, de loisirs et d'hôtelleries pourront représenter 23% de la constructibilité du site.



Plan prévisionnel d'allotissement du Technoport

4.1 Les activités tertiaires

Le site du Technoport offre le potentiel de création de 96.000 m² environ de surface de plancher (SDP) de programmes tertiaires et bureaux.

Ces programmes pourront en fonction des opportunités recevoir des surfaces de bureaux conventionnelles ou bien proposer des bureaux adossés à des structures consommatrices d'espaces : centres de recherche R&D, halls de fabrication et d'expérimentation, antenne universitaire, amphithéâtre d'enseignement, prestations de services, etc.

Les filières locales identifiées sont l'aéronautique, la plasturgie, la mécanique et les sciences de la vie. Les programmes tertiaires du Technoport pourront accompagner en fonction du besoin le campus à l'étude sur le quartier du Lys voisin. Ce campus a pour objectif de développer une activité de recherche dans un cadre eco-responsable. Les entreprises Roche ou Coptalys cherchent par exemple à se développer en construisant un hôtel pour leurs clients, ainsi qu'un bar-restauration et une crèche. Un projet de centre de formation est également à l'étude chez Novartis. Une école internationale, en aéronautique ou chimie pourrait également y voir le jour, avec des besoins annexes, qui intégrera le tissu industriel local.



Référence de Hall de Production – Alvaro Siza – Weil-am-Rhein

4.2 Les activités de loisirs et de commerce

Le projet 3 Pays

3 Pays est un site de **nouvelle génération** rassemblant commerces et loisirs dans une zone d'attraction de 2,1 millions d'habitants. Le projet bénéficiera d'une riche zone de chalandise transnationale à fort pouvoir d'achat, avec une typologie de visiteurs très diverse : travailleurs expatriés, touristes et familles locales françaises, allemandes et suisses.

Conçu pour se fondre dans l'environnement naturel, 3 Pays est entouré par un parc de 10 hectares. Une promenade verte mène les visiteurs du parc paysager jusqu'au toit du bâtiment, où sont développés de nouveaux concepts de culture et de loisirs. Avec des restaurants de plein air, proches de la nature, et des boutiques éclairées par la lumière naturelle, 3 Pays offre aux marques une opportunité inédite de s'exprimer et de rayonner.

3 Pays s'engage à créer des liens forts avec son environnement local. Intégré dans le projet Euro3Lys, le centre sera connecté aux transports publics dans la zone via l'extension d'une ligne de tramway, le situant à 20 minutes de Bâle. 3 Pays noue également des partenariats avec les acteurs locaux pour enrichir son offre avec des programmes culturels et pédagogiques.

Rassemblant les habitants de trois pays en un même lieu, pour vivre des nouvelles expériences communes, 3 Pays a l'ambition de devenir une destination de shopping et de loisirs avec un fort ancrage local.

Le projet 3 prévoit notamment :

- 118.700 m² de surfaces construites, dont 60.000m² de surface de vente et 25.000m² de surfaces utiles de loisirs, culture, restauration, tiers-lieux, au sein d'un parc naturel et paysager de 10ha.
- 4.500 places de stationnement voiture, entièrement masquées de la vue des visiteurs, et de 300 places de stationnement vélos, couvertes et sécurisées.



Vue d'artiste du Pôle de Loisirs et de Commerces – sources : Unibail Rodamco Westfield

Le pôle de loisirs et de commerces a été positionné au sud du Technoport, sur la Commune d'Hésingue. Cette situation le rend accessible depuis :

- la Gare de Saint-Louis
- le nœud routier constitué par l'A35 et la RD105, stratégique à l'échelle de l'agglomération trinationale.
- le centre-ville de Saint-Louis, davantage accessible aux piétons et cycles.

Cette position lui permet également de déployer 4 façades sur des infrastructures (A35, RD105, voie ferrée existante et NLFÉAP). Cette position permettra à 3 Pays de bénéficier d'une très bonne publicité présente et qualifiera l'entrée de l'agglomération par son architecture. Cette architecture constituera par ailleurs un signal dans la ville.

Cette situation permet au pôle de loisirs et de commerces de se positionner dans l'axe urbain, en extension du quartier du Lys. Les habitants du centre-ville de Saint-Louis et du quartier du Lys pourront ainsi bénéficier des larges espaces extérieurs privés, en continuité du parc public du Technoport plus au nord.



Vue d'artiste du Pôle de Loisirs et de Commerces – sources : Unibail Rodamco Westfield

Les activités de loisirs complémentaires

Le Technoport offre un potentiel de création de 45.000 m² environ de surfaces de plancher (SDP) de programmes de loisirs.

Les activités envisagées sont multiples et s'articulent autour de la pratique sportive, récréative, ludique, culturelle et de bien-être. L'aménagement d'un centre aquatique pourrait par exemple venir mailler le territoire de Saint-Louis Agglomération de ce type de loisirs.



Référence de centre aquatique - Paisajes Emergentes – Medellín

La structure golfique

Le projet prévoit également l'aménagement d'un golf éco-responsable. Ce golf, a pour ambition de proposer un parcours golfique au sein du parc du Technoport, de la manière la plus écologique possible. Il offrira ce parcours au plus grand nombre, l'objectif du Technoport n'étant pas de réserver ce golf à une élite qui ne serait connectée qu'à l'EuroAirport mais déconnectée du territoire. Le golf sera intégré et réparti sur l'ensemble des 20 hectares du parc. Sur une surface de parc aussi importante, se mélangeront les dimensions écosystémiques ainsi que les parcours golfiques, écologiques et de balade. L'intégrité de chaque trame sera respectée.



Référence du golf éco-responsable des Bouleaux - Wittelsheim

Le golf prendra place dans le parc central du Technoport. Son départ s'effectuera depuis le nord du site, avec un parcours en forme de boucle.

Les modalités prévisionnelles d'aménagement du golf sont les suivantes :

- pourtour dépourvu de délimitation physique ou visuel avec le parc, permettant une ouverture au public sans limite.
- un aménagement rustique dans la mesure où il ne sera pas artificialisé comme les golfs conventionnels mais qui tendra, toutefois, vers l'homologation, avec :
 - des parcours de fairway lisibles pour le golfeur, mais peu larges, peu entretenus et non arrosés automatiquement
 - et des greens conventionnels, entretenus, et arrosés automatiquement

Dans le cas d'aménagement d'un golf de neufs trous, la longueur de son parcours sera de 1375ml minimum, pour un temps de jeu estimé à 2h.



Axonométrie de principe du parcours golfique

Le golf du Technoport a une ambition écologique, celle d'être un golf « eco-responsable » et peut chercher à atteindre la labélisation ECOCERT qui préconise notamment :

-Un golf « éco durable » favorise la biodiversité : par la diversification de sa gamme végétale, par un recours plus grand à la flore sauvage, par le respect et la mise en valeur de la végétation spontanée, par la diversification des habitats pour la faune et la flore, par sa mise en relation avec d'autres sites (connectivité, corridors biologiques, ...)

-Des inventaires des espèces et des habitats seront réalisés et connus par les gestionnaires du site qui participent aux suivis. Les pratiques favoriseront la biodiversité, par exemple : Choix de végétaux adaptés à leur contexte, taille raisonnée des arbres et d'arbustes, code de bonnes pratiques pour la gestion de la faune et de la flore. En outre : L'utilisation de végétaux OGM et/ou forcés en pépinière est interdite, on utilisera de préférence des végétaux de provenance connue, avec le souci de préserver la diversité génétique des populations sauvages.

(ECOCERT - Golf ecodurable – R1 110 -19/61)

Le golf cherchera par ailleurs à aménager une zone de practice, dans les possibilités géométriques de son environnement.

Un practice est un terrain permettant aux golfeurs de s'entraîner. Cet endroit peut également servir aux amateurs de golf pour jouer lorsque ceux-ci n'ont pas réellement le temps disponible pour explorer le parcours. Les distances sur le practice sont signalées aux joueurs par des panneaux et/ou accompagnées de cibles sous la forme de drapeaux.

4.3 L'hébergement

Le site du Technoport offre un potentiel de création de surface de plancher (SDP) de résidence hôtelière, à raison de 7% du programme total des constructions, par sa proximité directe avec :

- les hubs de transport que constituent l'EuroAirport, la Gare de Saint-Louis ainsi que la Gare de Saint-Louis La Chaussée, située au nord du Technoport.
- la proximité directe avec les futures stations du tramway prolongé.
- un golf rustique éco-durable qui doit prendre place au sein du parc du Technoport.
- le parc d'environ 20ha du Technoport à forte dominante naturelle.

L'offre en hôtellerie ou résidence hôtelière pourra répondre à ces différents enjeux : proposer une nuitée d'hôtel avant un vol européen à quelques jours en famille pour profiter des aménagements du territoire et de son offre de loisirs. Les typologies d'hébergement pourront ainsi varier de la chambre aux standards internationaux à l'hébergement original et dépaysant.

Pour sa proximité avec l'EuroAirport et en lien avec le départ du golf, les lots dédiés à l'hébergements sont envisagés au nord du site, notamment en interface avec le tissu pavillonnaire du quartier de Neuweg.

5. Modalités prévisionnelles de financement échelonnées dans le temps

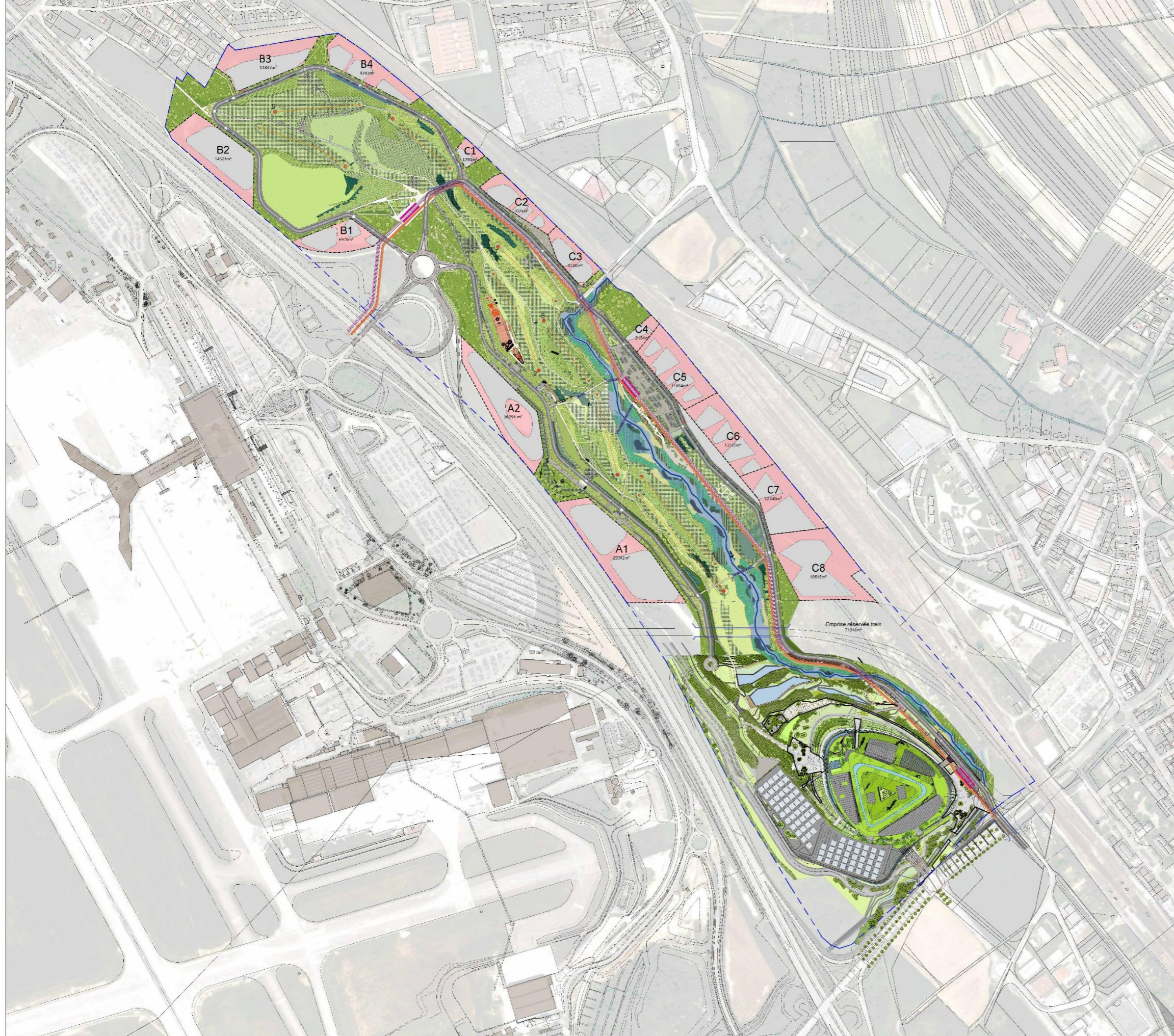
MODALITES PREVISIONNELLES DE FINANCEMENT

				PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3	MONTANT TOTAL		
				2019-2025	2025-2029	au-delà de 2029			
Quantité	Prix Unitaire	Unité	Montant (€HT)						
DEPENSES									
				90 329 496	56 025 713	21 253 283	13 050 501	90 329 496	
Etudes				2 134 589	919 713	607 438	607 438	2 134 589	
Etudes pré-opérationnelles	1	0	forf.	724 314	241 438	241 438	241 438	724 314	
Etudes opérationnelles	1		forf.	998 000	332 667	332 667	332 667	998 000	
Coordination Euro3Lys	1		forf.	312 275	312 275			312 275	
Frais de géomètre	2	50 000	forf.	100 000	33 333	33 333	33 333	100 000	
Acquisitions foncières				6 425 455	6 405 455	20 000	0	6 425 455	
Acquisition auprès du SMAT				6 365 455	6 365 455	0	0	6 365 455	
frais d'éviction	1 200	50	ares	60 000	40 000	20 000	0	60 000	
Mise en état des sols				625 000	625 000	0	0	625 000	
Démolitions, dépollution	1	500 000	forf.	500 000	500 000	0	0	500 000	
Aléas techniques	500 000	15%	€/€	75 000	75 000	0	0	75 000	
Honoraires techniques et assurances	500 000	10%	€/€	50 000	50 000	0	0	50 000	
Travaux d'aménagements/honoraires techniques				49 145 565	26 000 100	12 150 400	10 995 065	49 145 565	
Travaux d'aménagements			€/€	41 256 047	21 300 000	10 200 000	9 756 047	41 256 047	
AMO environnemental			forf.	150 000	120 000	30 000	0	150 000	
Compensation agricole et boisements				2 500 000	1 875 000	625 000	0	2 500 000	
Aléas techniques	41 256 047	7%	€/€	2 887 923	1 491 000	714 000	682 923	2 887 923	
Honoraires MOE	41 256 047	5,5%	€/€	2 269 083	1 171 500	561 000	536 583	2 269 083	
Coordination SPS	41 256 047	0,2%	€/€	82 512	42 600	20 400	19 512	82 512	
Travaux de construction - équipements publics				0					
Rémunération MOD				2 172 553	1 000 000	600 000	572 553	2 172 553	
Rémunération MOD	43 451 067	5%	€/€	2 172 553	-	-	-	2 172 553	
Frais financiers/ frais divers				2 826 334	1 075 445	875 445	875 445	2 826 334	
Frais financiers	70 451 067	3%	€/€	2 113 532	704 511	704 511	704 511	2 113 532	
Impôts et taxes				200 000	200 000	0	0	200 000	
Frais divers	51 280 154	1%		512 802	170 934	170 934	170 934	512 802	
Participation 5A3F				27 000 000	20 000 000	7 000 000	0	27 000 000	
RECETTES				90 329 496	55 959 392	17 778 919	16 591 186	90 329 496	
Cession charges foncières				208 824	43 451 067	35 000 000	4 000 000	4 451 067	43 451 067
Pôle de loisirs et de commerces	118 700		forfait	30 000 000	30 000 000	0	0	30 000 000	
Bureaux	30 000	200	€/m²SDP	6 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	6 000 000	
Loisirs	45 738	100	€/m²SDP	4 573 800	2 000 000	1 000 000	1 573 800	4 573 800	
Hotellerie	14 386	200	€/m²SDP	2 877 267	1 000 000	1 000 000	877 267	2 877 267	
Participations / subventions				46 878 429	20 959 392	13 778 919	12 140 119	46 878 429	
Participation aux équipements publics des constructeurs sur foncier SNCF				6 638 800	5 000 000	1 638 800	0	6 638 800	
Participation SLA (dont 12 millions vers 5A3F)				36 420 356	12 140 119	12 140 119	12 140 119	36 420 356	
Apports terrains SLA				3 819 273	3 819 273	0	0	3 819 273	
SOLDE				0	-66 321	-3 474 364	3 540 685	0	

6. Compléments éventuels à l'étude d'impact

Compte tenu de l'approbation concomitante des dossiers de création et réalisation, l'étude d'impact figurant au dossier de création n'a pas lieu d'être modifiée.





TECHNOPORT

Saint-Louis Agglomération
Saint-Louis & Hésingue

URBAN ACT - architecture et écologie territoriale
33 rue de Montreuil, 75011 PARIS

01 44 93 20 99
urbanact@alexandrebuton.com

AGENCE LAVERNE - Paysage et urbanisme
6 Place Louis XIII, 94150 RUNGIS

01 46 87 25 91
paysagistes@agencelaverne.fr

Roland Ribl & Associés - Ingénieurs-conseils et urbanistes
15 Avenue de la Paix, 67000 STRASBOURG

03 90 41 28 10
strasbourg@rra.fr

OTE - Ingénierie
52 rue du Prunier, 68000 COLMAR

03 88 67 65 55
ote.colmar@ote.fr

OGE - Office de Génie Ecologique
10 rue du Rieth, 67200 STRASBOURG

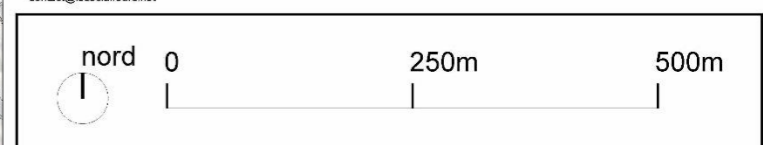
03 88 29 22 80
agencenordest@oge.fr

SINBIO - Ingénierie écologique
5 rue des Tulipes, 67600 MUTTERSCHOLTZ

03 88 85 17 94
contact@sinbio.fr

LES ECLAIREURS
4 rue de Terraille, 69001 LYON

04 78 08 38 57
contact@leseclaireurs.net



FORMAT A3	ECHELLE 1/7500	Plan de repérage des ouvrages
DATE 07/19	PHASE AVP	