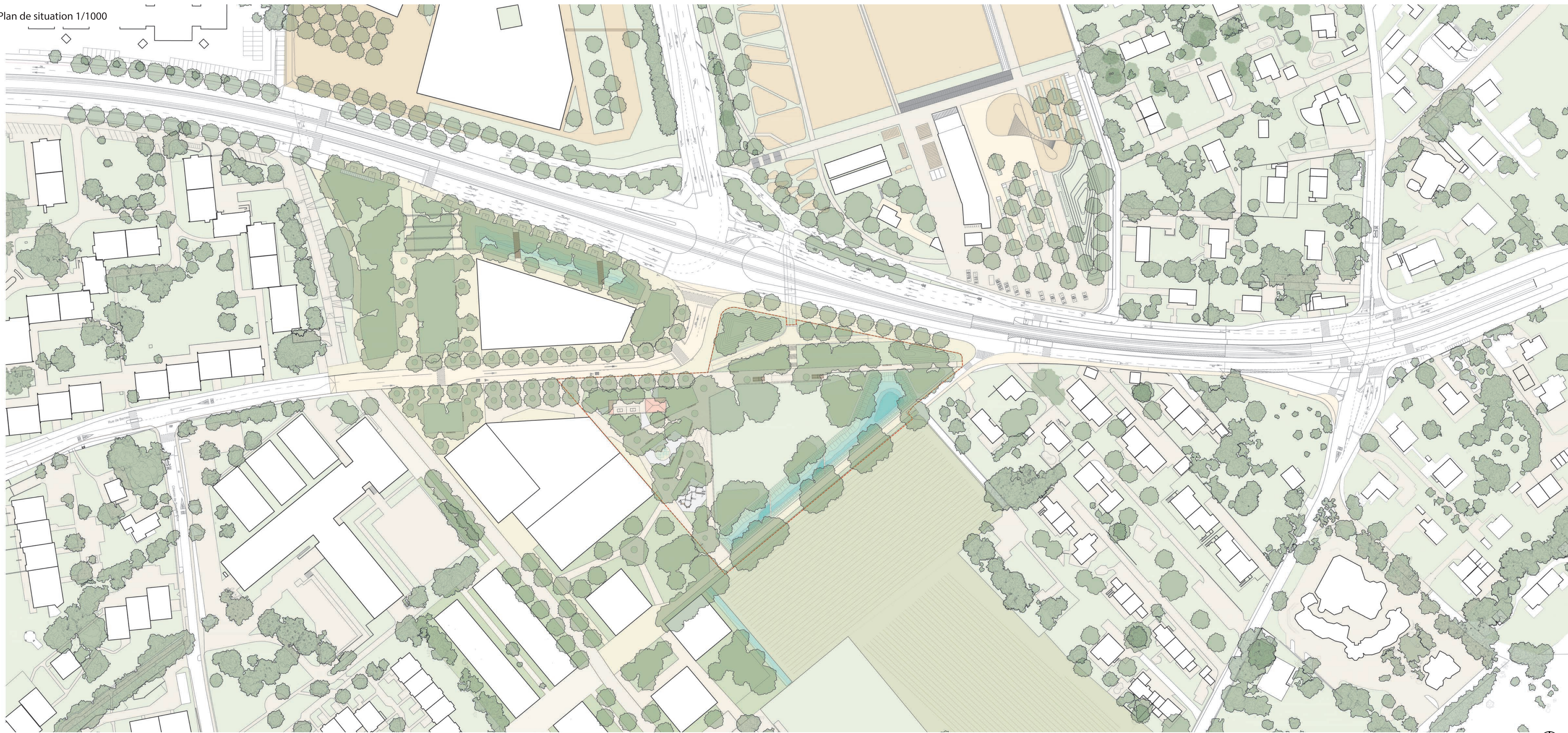
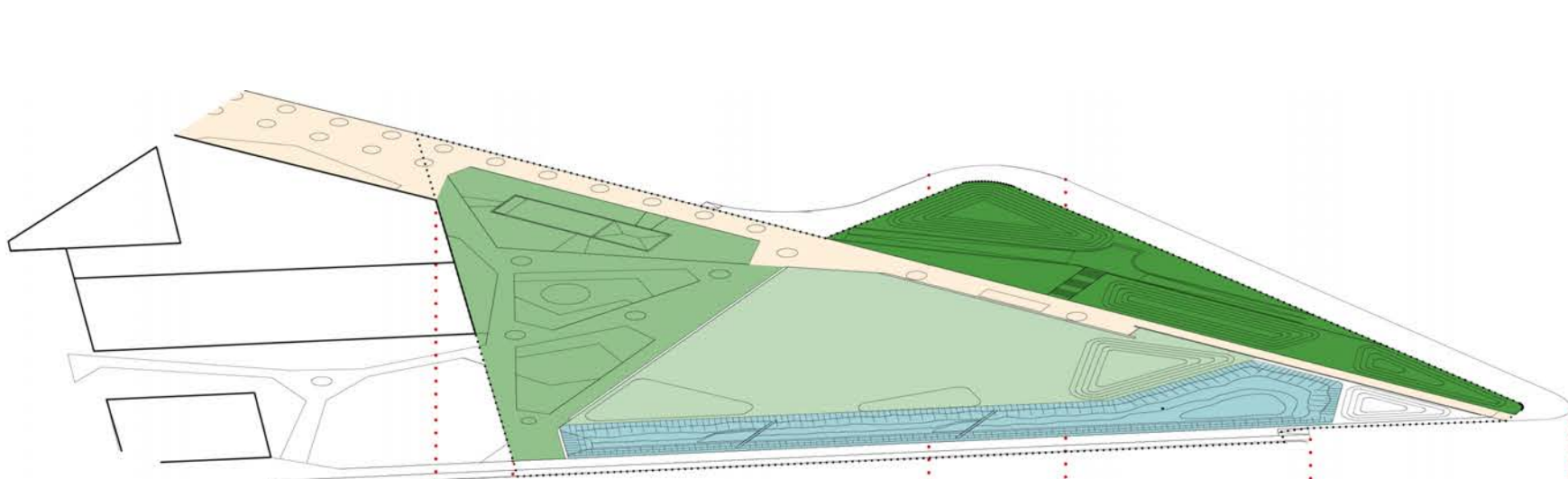


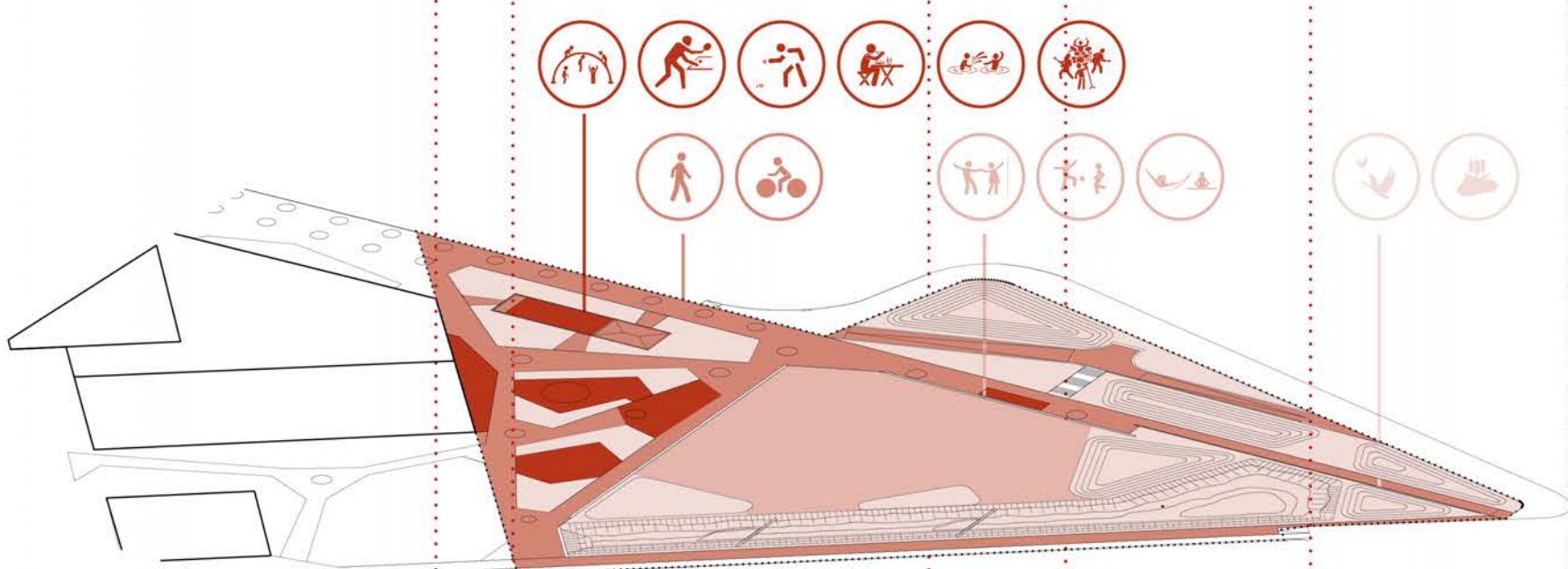
Plan de situation 1/1000



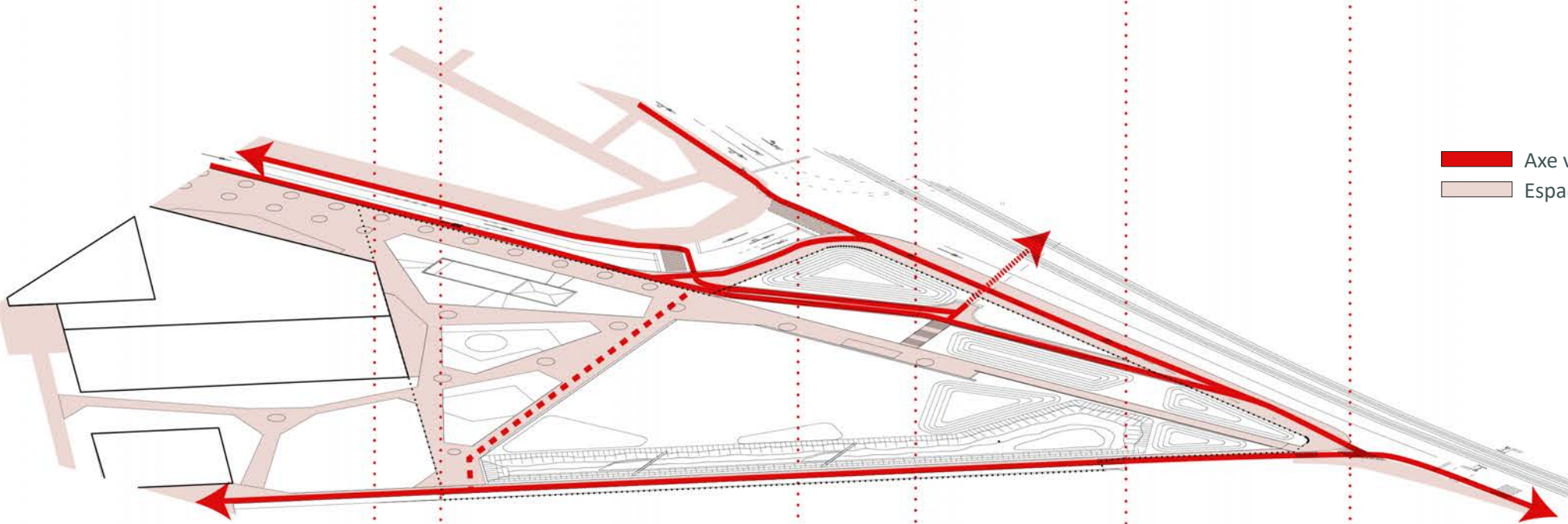
ÉCHELLE 1/1000  
0 10 20 50 100



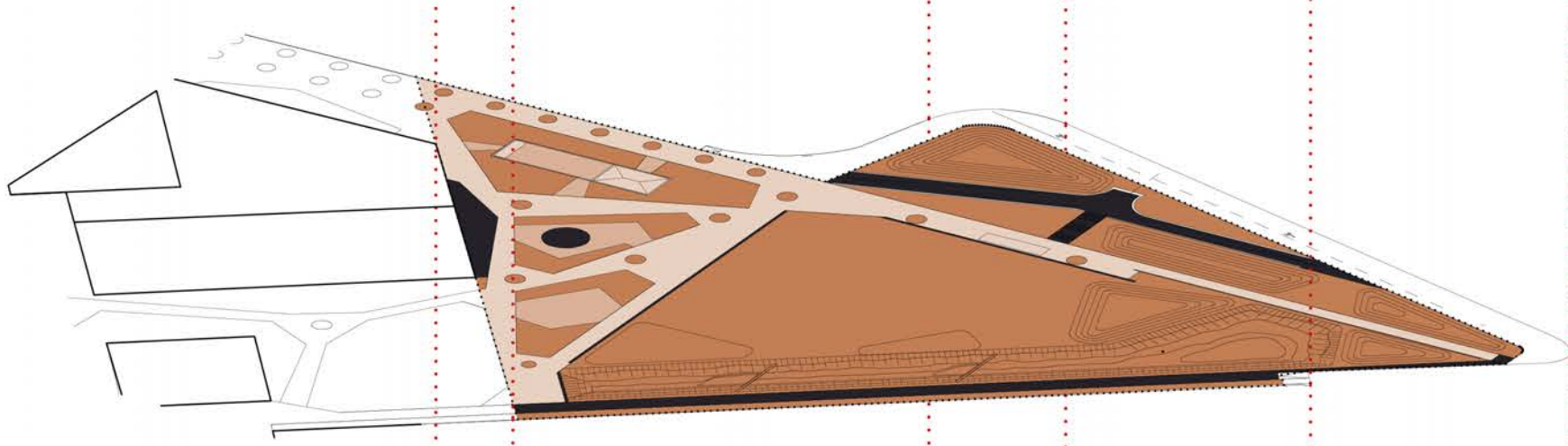
- La lisière
- Les jardins
- Le jardin d'eau
- La grande prairie



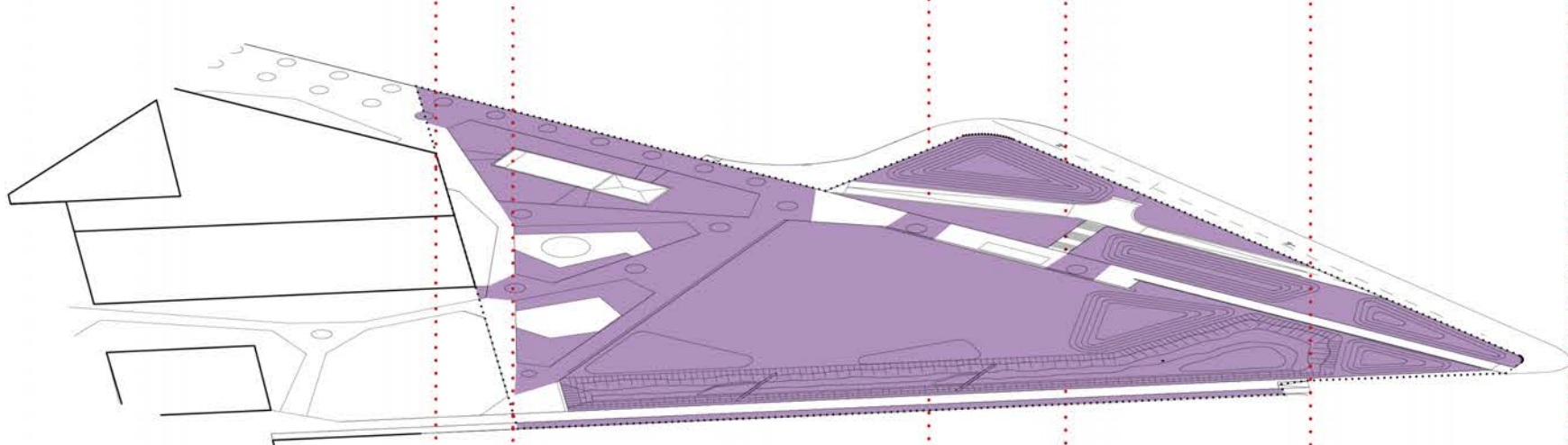
- Très actif (usages, jeux)
- Actif (promenades)
- Partiellement actif (prairie)
- Peu actif / inaccessible



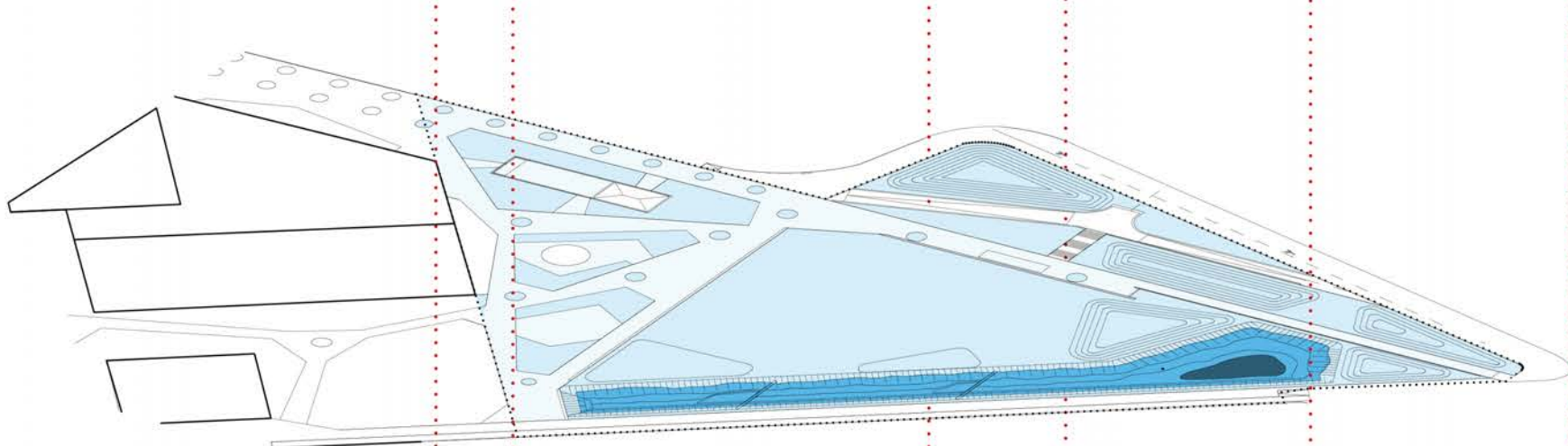
- Axe vélo/MD
- Espace pour piéton



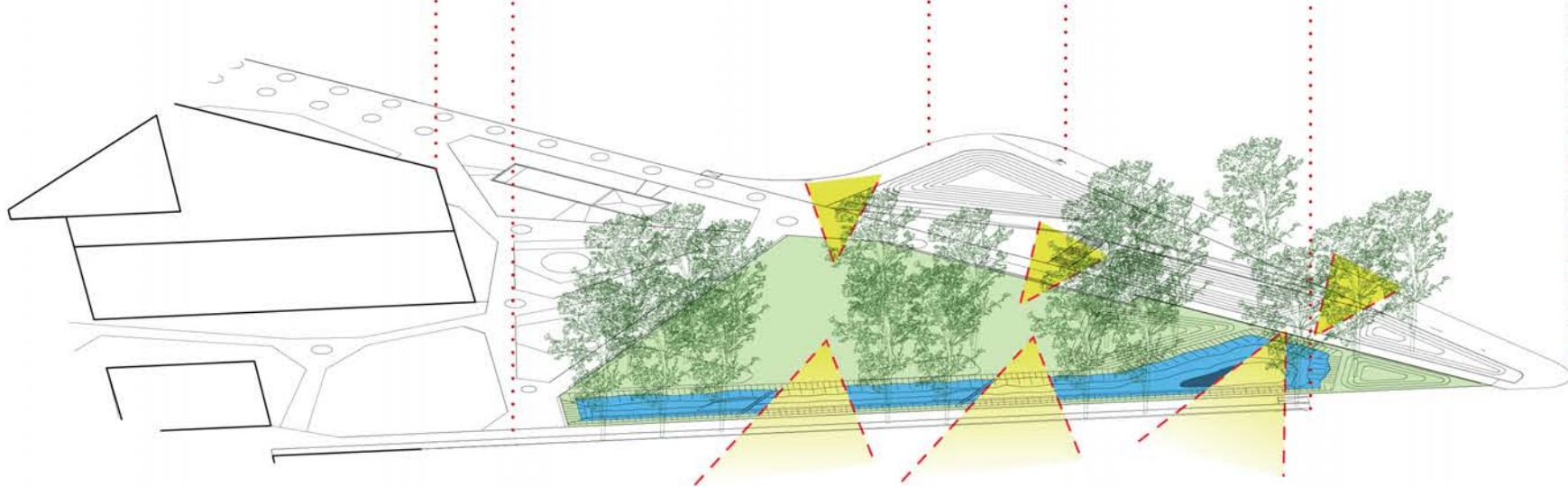
- Pleine terre
- Gravier
- Concassé calcaire
- Béton



- Sous sol vivant et drainant
- Sous sol compacté



- Plan d'eau permanent
- Rétention provisoire
- Espace perméable
- Revêtement semi-perméable
- Non perméable



### Entités paysagères

Le projet définit des franges du parc et sur son centre. Les franges à la fois comme limites et comme liens. Le centre comme intériorité, mais aussi comme continuité.

La frange nord, la lisière : un travail topographique et de végétalisation permet de traiter le rapport à la route de Chancy tout en assurant l'intégration du passage sous-voie, le lien avec le parc agro-urbain et la continuité de la césure verte en direction du Rhône, ainsi que les vues vers le Jura.

La frange sud, le milieu humide : le travail sur la noue paysagère de rétention des eaux pluviales permet de traiter la limite avec la zone agricole en ménageant une ouverture vers la plaine de l'Aire et le Salève.

La frange ouest, les jardins : une bande plus active du parc fait le lien avec le nouveau quartier, les écoles et équipements et la future place de la Croisée, tout en affirmant l'entrée du village de Confignon.

Le cœur du parc, la grande prairie : l'espace central offre un magnifique plateau presque horizontal, une plateforme libre et ouverte, une scène pour le théâtre de la vie. Il donne une intériorité au parc tout en permettant de conserver la lisibilité de la continuité de la césure verte et des vues.



### Activités

Les différentes parties du parc permettent de décliner un gradient d'intensité d'usages selon leur situation.

Le secteur des jardins, proches des habitations et des équipements futurs ainsi que de l'entrée de Confignon et de Bernex, est le lieu le plus actif. Des terrasses pourront s'implanter aux pieds des façades, les jardins de poche accueillent des usages divers (aire de jeux, jeu d'eau, couvert à manifestations, etc.), enfin les croisements des chemins constituent des lieux de rencontre.

La grande prairie accueille tous les usages ouverts : pique-nique, détente et jeux libres. Elle offre également le dégagement nécessaire à l'implantation de l'esplanade pour les manifestations.

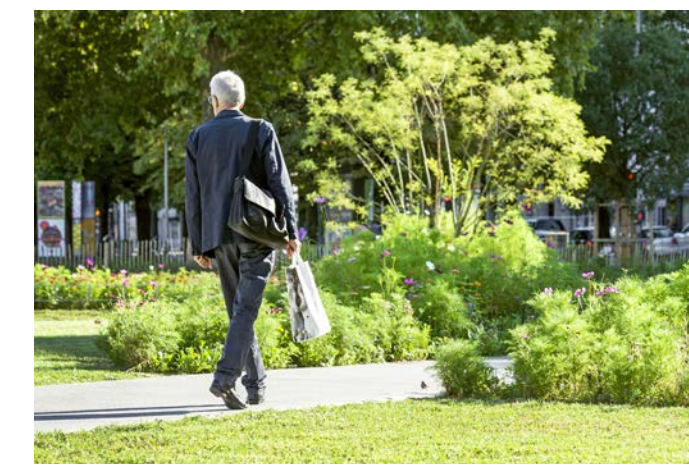
Enfin les secteurs des jardins d'eau et de la lisière sont des lieux peu accessibles, où la prédominance de l'aménagement est donnée aux milieux naturels.



### Mobilité

Le chemin de Chaumont permet aux cycles de relier directement les futurs cheminements internes au PLQ avec l'itinéraire cyclable en direction de Genève le long de la route de Chancy et l'arrêt de tram de la Croisée de Confignon. L'espace des jardins peut être traversé pour relier les futurs bâtiments avec l'arrêt de tram Bernex-PAR ainsi que la rampe qui permet d'accéder au passage sous-voie en direction du parc agro-urbain et plus loin en direction du Rhône. Le long de la butte, un cheminement permet au promeneur de traverser le parc d'est en ouest. Un escalier permet de relier directement le passage sous-voie depuis le centre du parc en direction du parc agro-urbain.

Les matériaux des cheminements ou petites places sont en grande partie réalisés en concassé argilo-calcaire semi-perméable. La terrasse située en façade du PLQ est réalisée en béton, ainsi que quelques éléments spécifiques tels que le jeu d'eau situé au centre des jardins. Les parcours et les placettes sont ponctuées de bancs. Une attention particulière sera portée afin d'offrir à tous les types d'usagers un confort d'accueil et d'usage.



### Sols

Afin d'offrir un échange bénéfique entre la surface et le sous-sol, une attention particulière est portée sur la perméabilité du sol.

Les revêtements des chemins ou des petites places seront en majeure partie réalisés en concassé argilo-calcaire semi-perméable. Les aires de jeux, ou autres surfaces situées dans les jardins de poche, seront réalisées en gravier roulé.

Pour la totalité de ces surfaces, ainsi que pour les quelques surfaces réalisées en béton, les eaux de pluie seront dirigées directement vers les surfaces en pleine terre, afin de favoriser l'arrosage naturel de la végétation et la réinfiltration vers les sous-sols et la nappe phréatique.



### Sous-sol à -50cm

Afin que la presque totalité du sous-sol fonctionne en inter-connexion et que les échanges soient possibles transversalement dans toutes les directions, les différents espaces des jardins ainsi que les fosses ponctuelles seront connectés - dans la couche inférieure aux encaissements - par des surfaces réalisées en mélange terre-terre.

La butte étant que le sous-sol du parc fonctionne comme une vaste fosse de plantation et que les limites aux développements racinaires des végétaux soient réduites au maximum.



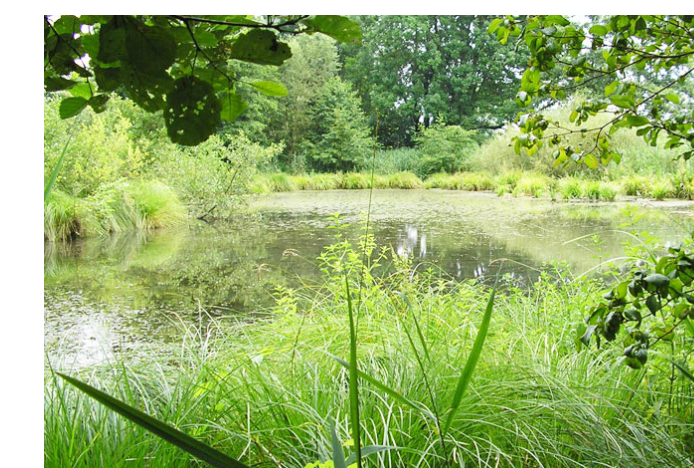
### Eau

L'eau, à l'instar du végétal, est un élément structurant du parc. La présence de l'eau permettra également de développer un paysage végétal (plantes hélophytes, saulaies, arbres de ripisylve).

Le projet propose d'inverser la position de la noue de rétention et du chemin de Chaumont. Telles que définies au PLQ. Avec cette inversion, c'est l'ensemble du parc qui bénéficie de la présence de l'eau. La grande prairie d'orient et descend tranquillement vers des surfaces d'eau et des milieux humides. A l'aval du système, un plan d'eau permanent créé par une surprofondeur permet d'organiser un milieu naturel riche sur l'espace n'étant pas disponible à un accueil accru du public en raison de la présence du gazoduc.

Par ailleurs, le parc bénéficiera complètement des eaux météoriques. Une grande proportion des surfaces prévues étant perméables ou semi-perméables. Les eaux de ruissellement des quelques surfaces minérales seront dirigées de manière à arroser naturellement les surfaces végétales.

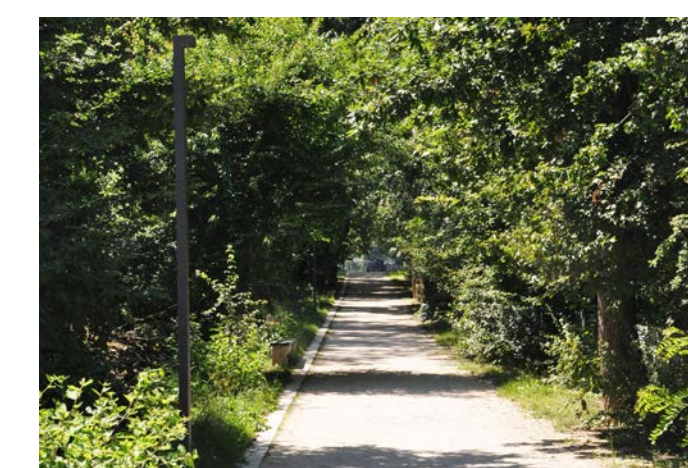
Au centre de la place des jardins, un jeu d'eau offre un espace ludique pour les enfants.



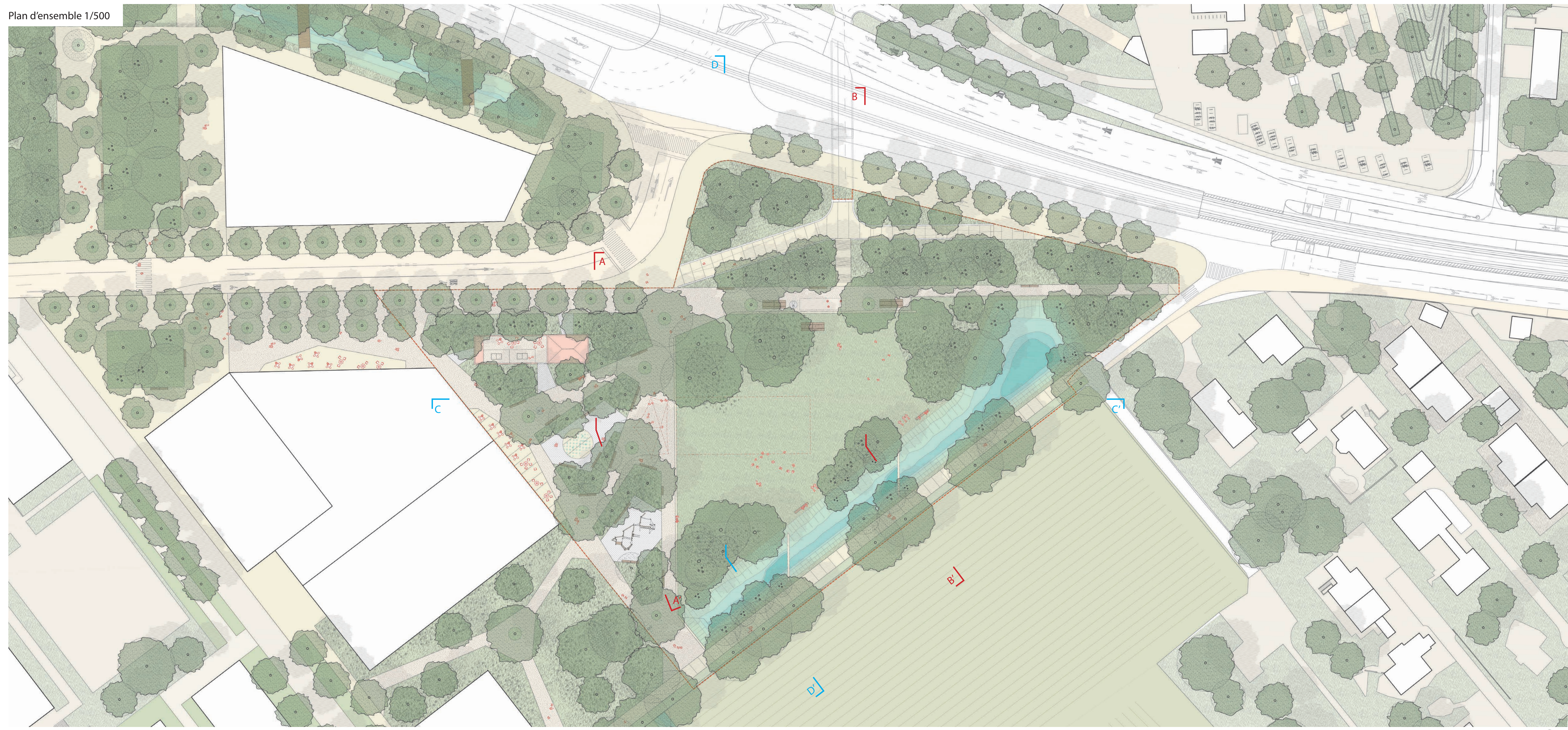
### Vues

Le contexte du site du parc de Vuillonnex, à la croisée des cheminements et des vues vers le grand paysage est mis en évidence par un travail d'ouvertures, de fermetures et de cadrages sur les vues vers le Jura au nord et vers la plaine de l'Aire et le Salève au sud.

Le long des cheminements et dans la grande prairie, l'implantation des massifs arborés et un travail sur la topographie permettent de créer une succession des lieux parfois introverts - des moments de calme - et des lieux ouverts sur l'environnement proche et sur le paysage lointain.

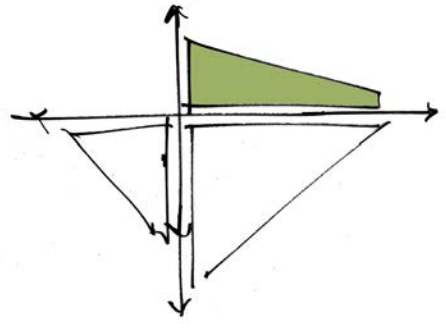


Plan d'ensemble 1/500



ECHELLE 1/500  
0 5 10 25 50

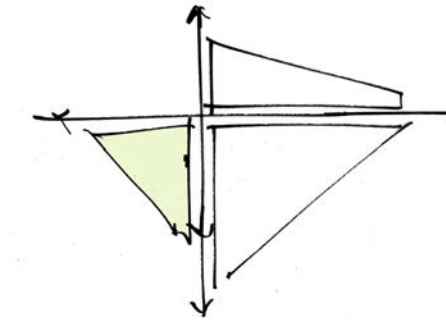
La lisière



En limite nord du parc, une frange arborisée atténue les nuisances en provenance de la route de Chancy et oriente le regard vers le parc et la plaine de l'Aire. Cette « lisière » du parc est plantée de massifs arbustifs interrompus ponctuellement de prairies qui ouvrent des fenêtres vers le nord et le Jura. Un travail sur la topographie permet de renforcer en certains endroits cette limite et l'orientation vers le sud. Les rampes d'accès au passage sous-voies sont intégrées et mises en valeur dans cet espace planté, l'orientation de la rampe côté Bernex étant modifiée afin de se connecter directement au nouveau parc. Afin d'assurer la liaison avec le parc agro-urbain et la continuité de l'axe vert vers le Rhône, un large escalier offre un accès direct au passage sous-voies et au parc agro-urbain.

Un cheminement en concassé argilo-calcaire longe cette frange d'est en ouest et s'ouvre sur la grande prairie. Il est ponctué de tables et de bancs et d'une fontaine.

Les jardins



Le secteur des jardins constitue la liaison avec la façade urbaine du futur quartier et aux bâtiments prévus le long du parc. Ce secteur plus actif fait le lien avec le nouveau quartier, la Maison des vies, les écoles et de nombreux équipements et marque en même temps l'entrée dans Confignon.

Une concentration des équipements requis dans cet espace (tente ou couvert, aire de jeux, maison des jeunes, terrasse, bancs, point d'eau, etc.) permet de créer un lieu au caractère très ouvert et libre permettant d'accueillir de nombreux usages.

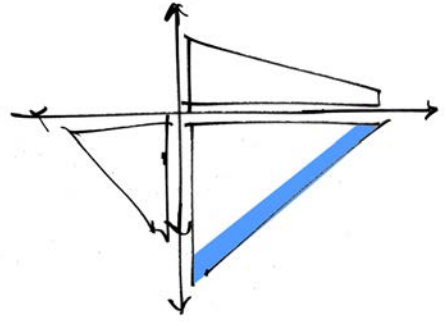
Le revêtement des cheminements et des petites places est prévu en concassé argilo-calcaire. Des îlots de verdure – sortes de jardins de poche – permettent d'intégrer les usages souhaités par les habitants. Les chemins serpentent, les arbres se dispersent, les carrefours deviennent des lieux de rencontre.

Coupe AA sur les jardins 1/100



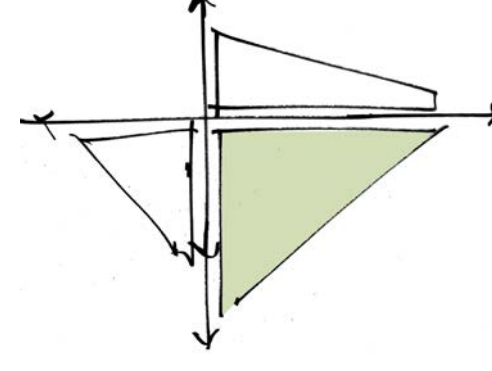


Le jardin d'eau



La limite sud du parc est définie par le chemin de Chaumont qui relie le futur quartier à la Croisée de Confignon. Le long de ce chemin, la noue paysagère est implantée du côté du parc afin que le milieu humide en fasse intégralement partie. Le parc a par conséquent sur la totalité de sa longueur un contact direct avec l'eau et le milieu humide. La noue permet également de délimiter le parc par rapport aux terrains agricoles. Cette limite reste par ailleurs en partie ouverte vers la plaine de l'Aire et le Salève. A l'extrémité aval de la noue, un plan d'eau permanent est réalisé dans le bassin de rétention et ses contours sont densément plantés. Cette « forêt » humide permet d'aménager un biotope à l'endroit où le passage du gaouduc en sous-sol implique une accessibilité réduite du public.

La grande prairie

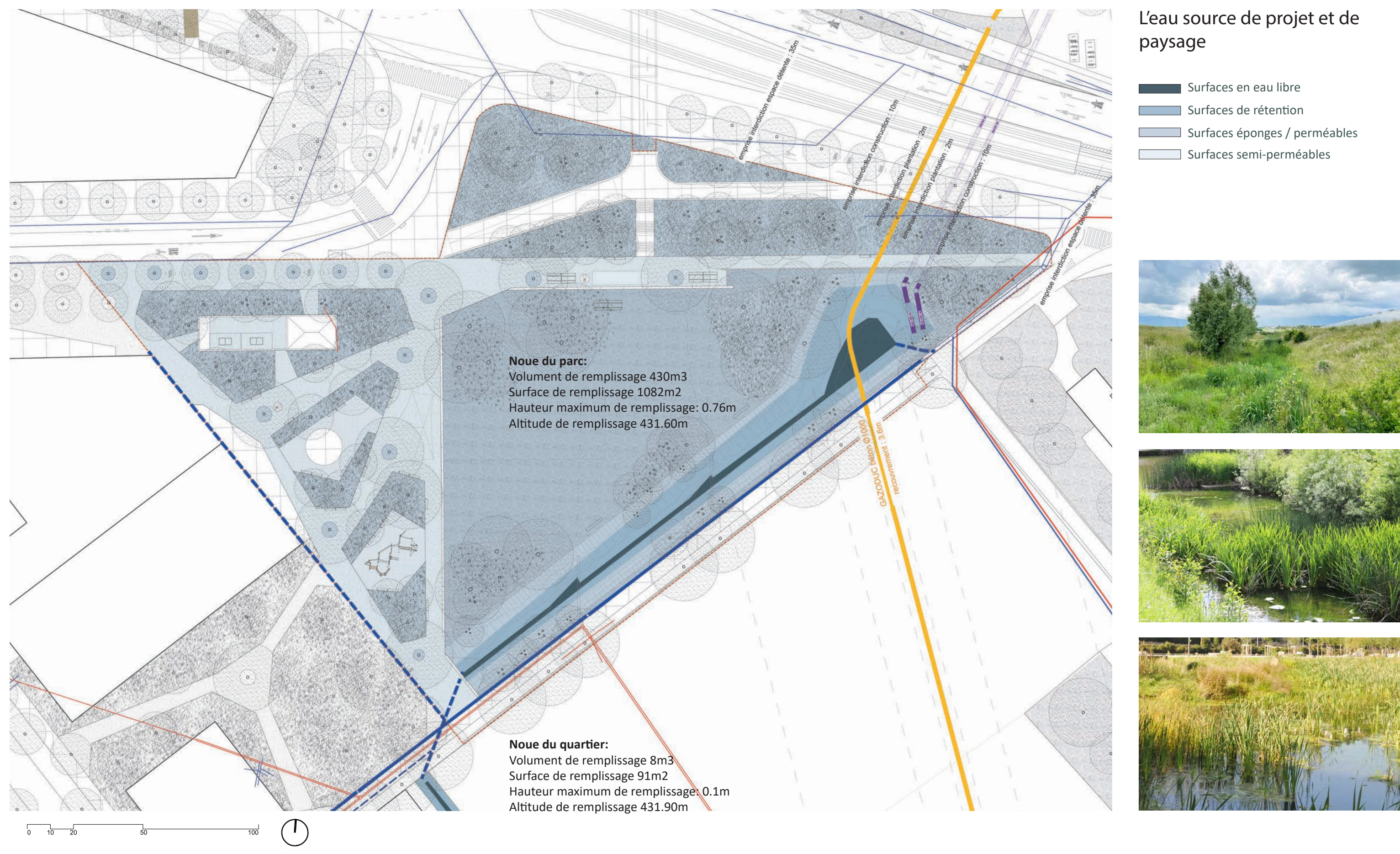
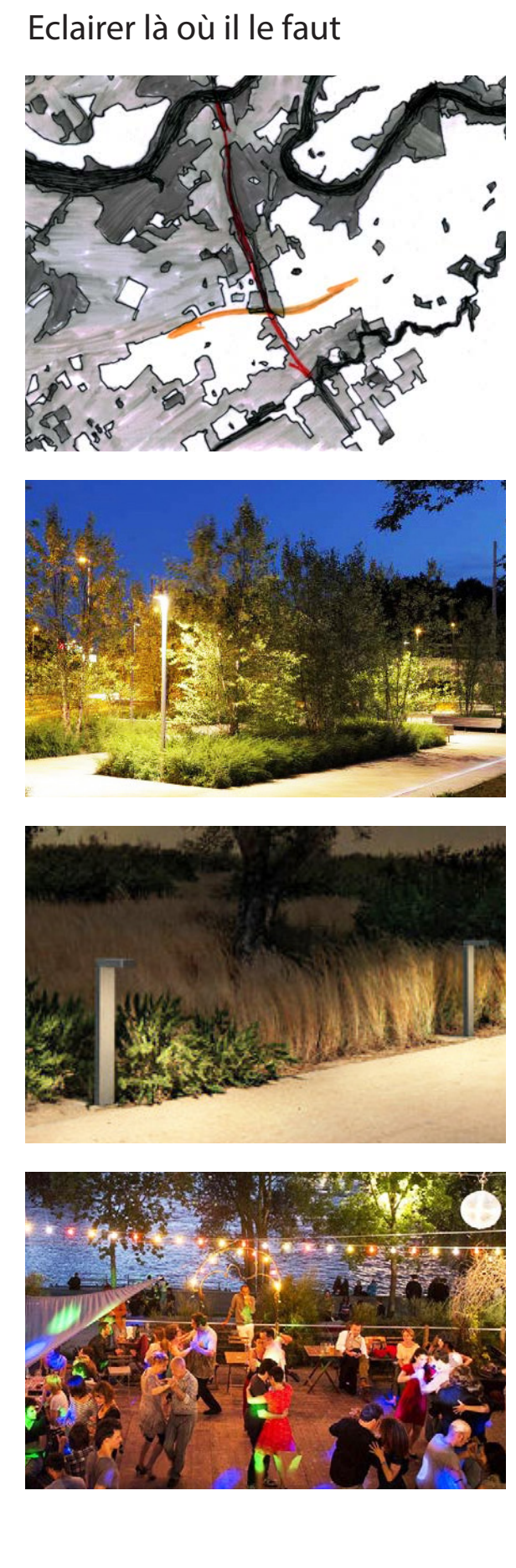
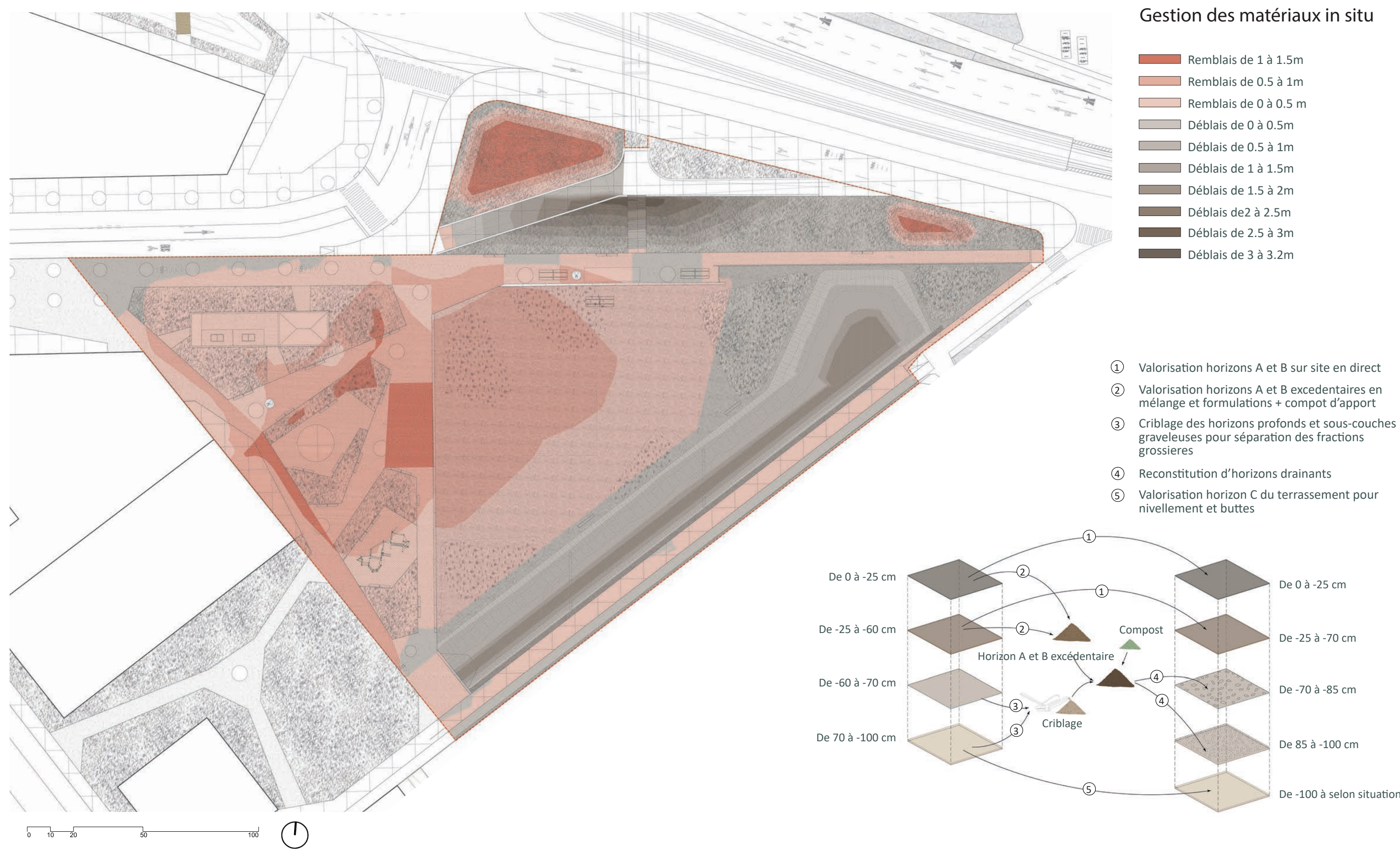


L'espace central du parc offre un magnifique plateau horizontal, une plateforme libre et ouverte sur le paysage, une scène pour le théâtre de la vie. Ce vaste champ en plein cœur du parc est planté de grands arbres et d'arbustes à fleurs sur ces franges, tout en restant libre et ouvert aux usages multiples. Sa planimétrie et son dégagement vers les vues en faisant un espace idéal pour accueillir des activités de détente, de jeu et de loisirs. En partie sud, cette vaste prairie descend tout en douceur vers la noue paysagère, offrant une situation privilégiée pour s'assoir ou s'étendre en face des milieux humides et du grand paysage. Sur la périphérie, des bordures larges font parfois office de longs bancs, offrant une situation de « quai » donnant sur la grande prairie.



Coupe BB sur la lisière, la prairie et les jardins d'eau 1/100





**Sol du plan d'eau permanent**

Graves sans fines	10 cm
Horizons A et C	20 cm
Membrane étanche et natte de bentonite	



**Hélophytes d'écotypes genevois, prélevement en milieu naturel ou contrat de culture:**

- Typha angustifolia*
- Ranunculus lingua*
- Carex vulpina*
- Carex riparia*
- Carex pseudocyperus*
- Iris pseudacorus*
- Sparganium erectum*
- Lythrum salicaria*
- Phalaris arundinacea*
- Juncus effusus*
- Stachys palustris*
- Carex vesicaria*

**Arbustes:**

- Salix purpurea*
- Salix cinerea*
- Ligustrum vulgare*
- Euonymus europaeus*
- Lonicera xylosteum*
- Frangula alnus*
- Salix eleagnos*

**Ajout :** Reconstitution de sols bruts de milieux hydromorphes sur le modèle naturel des sols de zone alluviale, opportunité d'un excédent de matériaux terreux permettant de formuler un horizon AC peu évolué et favorable à la végétalisation de cet aménagement. Les éléments grossiers issus du criblage seront préférentiellement utilisés sur ces secteurs de sols hydromorphes bruts. L'étanchéité sera garantie au niveau du bassin par un géotextile de bentonite, correspondant à l'unique élément constructif exogène. Cet aménagement permettra de stocker les eaux de ruissellement du quartier par rétention, puis restituer progressivement cette ressource à la nature, avec une action dépolluante bénéfique. Les milieux humides créés seront semés et plantés d'hélophytes issus d'écotypes genevois, qui ont

**Sol de prairie mésophile et gazons fleuris**

Horizon A	25 cm
Horizon B	35 cm
Horizon B et C	20 cm



**Mélanges riches en espèces modifiées Genève de type prairies fleuries, gazons fleuris, prairie sèche.**

**Au pied des arbres et surfaces de plantations en zone d'accueil avec entretien différencié, choix de rudérales :**

- Echium vulgare*
- Salvia pratensis*
- Euphorbia cyathophora*
- Centaurea jacobina*
- Dianthus carthusianorum*
- Foeniculum vulgare*
- Potentilla arguta*
- Cichorium intybus*

**Sol brut des milieux hydromorphes**

Graves sans fines	10 cm
Horizons A et C	20 cm



**Arbustes milieux humides pour bosquets arbustifs:**

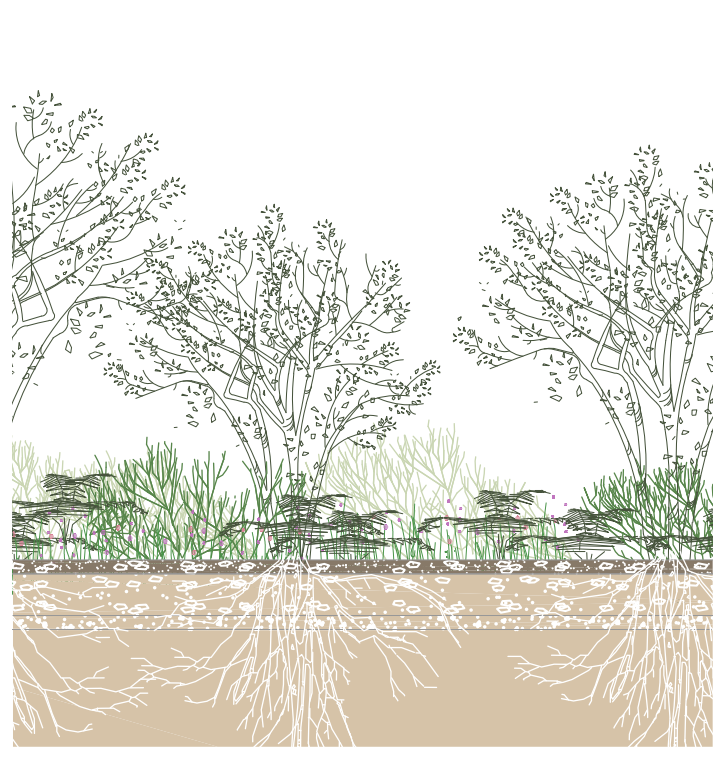
- Frangula alnus*
- Salix purpurea*
- Salix eleagnos*

**Arbres en bordure de noues pour ombrage**

- Salix alba*
- Populus alba*
- Alnus glutinosa*

**Sol graveleux des prairies xériques**

Horizon A graveleux	10 cm
Horizon B graveleux	30 cm
Horizon B et C	20 cm

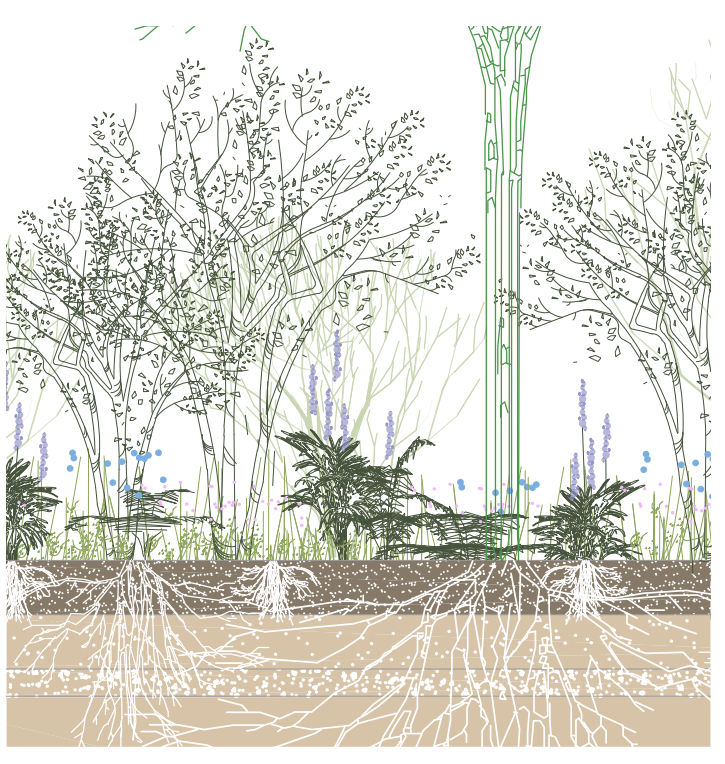


**Arbustes épars de lisères**

- Cornus sanguinea*
- Laburnum anagyroides*
- Euonymus europaeus*
- Viburnum opulus*
- Viburnum lantana*
- Prunus spinosa*
- Hippophae ramoides*
- Hippocrepis emerus*
- Ligustrum vulgare*
- Crataegus monogyna*
- Lonicera xylosteum*
- Rosa canina*

**Sol de prairies et arbres isolés**

Horizon A	40 cm
Horizon B	40 cm
Horizon C et B	15 cm
Horizon B et C	20 cm



**Arbres majeur**

- Acer saccharinum*
- Acer capadocicum*
- Ostrya carpinifolia*

**Petits arbres (jardin)**

- Parrotia persica*
- Cercis siliquastrum*

**Cépages (jardin)**

- Amelanchier lamarkii*
- Cornus kousa 'Kreuz Dame'*
- Aralia elata*

**Arbustes (jardin)**

- Spiraea japonica 'Anthony Waterer'*
- Spiraea nipponica 'snowmound'*
- Caryopteris 'Heavenly Blue'*

**Sol des massifs forestiers**

Horizon A	25 cm
Horizon B	45 cm
Horizon C et B	15 cm
Horizon B et C	15 cm



**Arbres des milieux forestiers**

- Acer campestre*
- Acer platanoides*
- Acer pseudoplatanus*
- Carpinus betulus*
- Quercus petraea*
- Pinus sylvestris*
- Lonicera xylosteum*

- Carpinus betulus*
- Prunus avium*
- Tilia cordata*
- Tilia platyphyllos*
- Taxus baccata*
- Viburnum opulus*
- Viburnum lantana*
- Ligustrum vulgare*

**Gestion des eaux et milieux humides**

Une gestion intégrée des eaux à ciel ouvert est un objectif important dans le développement du projet. En plus de sa fonction hydraulique, la noue sera parfaitement intégrée au reste du parc et deviendra un lieu intéressant pour la biodiversité. Les volumes de rétention nécessaire et les contraintes altimétriques des branchements futurs ont été repris du schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux du PIQ 20114. Cet ouvrage se traduit par une noue linéaire, découpée en 2 tronçons distincts mais raccordés, qui s'élargit en aval, au droit du point de régulation (orifice calibré) et de surverse en cas d'épisode pluvieux intense. Les sols permettent également l'infiltration d'une fraction des eaux collectées. Ce modelage de terrain permet ainsi de stocker temporairement les eaux de ruissellement du nouveau quartier, et de réduire les apports au réseau secondaire d'assainissement. D'une longueur cumulée de 180 ml, la noue respecte des pentes douces et profondes faibles (de 50 à 70cm), qui sont compatibles avec la fonction de détente du parc et les recommandations de sécurité du SPA. Le concept de récupération des eaux de la zone aménagée du parc prévoit une récupération au moyen de grilles ou caniveaux, et une valorisation dans les fosses de plantation. Ces dernières seront équipées de surverse pour éviter un débordement en cas deorage ou une stagnation des eaux en période hivernale.

Les eaux de ruissellement du quartier sont collectées pour créer un nouvel écosystème de milieux humides, intégrant un système de régulation permettant de soulager le réseau public d'évacuation. Cet ouvrage naturel est dimensionné de manière très précise, les matières terreuses et minérales issues du terrassement sont triées et formulées par génie pédologique, puis réemployées par secteurs, pour reconstruire différents milieux à perméabilité, réserve en eau et richesse très variables, permettant ainsi de recomposer une mosaïque d'habitats humides diversifiés et interconnectés. Ajout : Reconstitution de sols bruts de milieux hydromorphes sur le modèle naturel des sols de zone alluviale, opportunité d'un excédent de matériaux terreux permettant de formuler un horizon AC peu évolué et favorable à la végétalisation de cet aménagement. Les éléments grossiers issus du criblage seront préférentiellement utilisés sur ces secteurs de sols hydromorphes bruts. L'étanchéité sera garantie au niveau du bassin par un géotextile de bentonite, correspondant à l'unique élément constructif exogène. Cet aménagement permettra de stocker les eaux de ruissellement du quartier par rétention, puis restituer progressivement cette ressource à la nature, avec une action dépolluante bénéfique. Les milieux humides créés seront semés et plantés d'hélophytes issus d'écotypes genevois, qui ont

une génétique fortement ancrée dans ce territoire, certaines espèces étant aujourd'hui menacées d'extinction par raréfaction de milieux favorables à Genève, et perturbations du cycle de l'eau en lien avec le dérèglement climatique. La valorisation de la ressource en eau de ce quartier permettra de cibler des hélophytes devenus très rares tels que la renouée languie, qui a été réintroduite avec succès dans ce type d'aménagements depuis 2020 à Genève. La massette à feuilles étroites, présente très localement à Bernex (Bois des Mouilles notamment), est également ciblée. Nous optimiserons les habitats favorables à la libellule déprimée, l'agrion juvénelle, l'ischurie élégante ou encore l'anax empereur, ces espèces d'odonates risquant de souffrir des effets du dérèglement climatique lors des prochaines années à Genève. Notre proposition, certes ambitieuse mais réaliste dans le contexte de ce site, est de pouvoir accueillir à terme des espèces potentiellement menacées à Genève telles que l'orthétrum bleuisseant, voire une espèce en danger d'extinction : l'orthétrum à stylets blancs. Également, nous favoriserons le crapaud commun et la couleuvre à collier helvétique en travaillant finement les connexions entre les habitats, et notamment la connexion avec les milieux herbacés et buissonnants périphériques, situés au pied de la butte végétalisée.

**Gestion des matériaux**

Le site présente des sols agricoles artificialisés témoins de précédentes activités de chantier. Malgré ces atteintes, une immense ressource est présente. Notre approche d'économie circulaire se base sur un décaissage différencié par secteurs, un tri des différentes qualités de terre et des éventuels déchets, la régénération des horizons atteints sur une plateforme dédiée in-situ, l'extraction des cailloux et gravats présents dans la moraine du site, puis la valorisation des matières résiduelles intégralement sur site. Tous les matériaux nobles nécessaires à la reconstitution des sols et des milieux de valeur du projet sont déjà présents, et peuvent être stockés sur le site. Il n'est pas nécessaire d'importer ou de transporter de matières, ce qui représente un gain environnemental significatif. Les matériaux d'excavation, issus du terrassement des secteurs humides seront intégralement valorisés, permettant de diversifier les habitats et les ambiances paysagères du projet. Cette stratégie de décaissage différencié et formulation de matériaux nous permet de composer 5 sols différents et adaptés aux différents milieux proposés, qu'ils soient à forte capacité d'infiltration en zone d'accueil du public, à forte réserve hydrique au droit des zones arborées, ou au contraire graveleux et maigres, favorables à la création de prairies xériques. Le bilan volumique réalisé permet un projet à l'équilibre en termes de matériaux, et à forte valeur biologique en termes de diversité de milieu.

**Végétation**

Le choix des végétaux participera à l'amélioration écologique du site. Les arbres hautes tiges en bosquets ou isolés et des arbustes à fleurs en cépée seront sélectionnés parmi des essences indigènes, avec une réflexion sur des essences complémentaires amenées à résister aux nouvelles conditions climatiques. Des surfaces de prairie fleurie ou de gazon fleuri seront semées et des haies arbustives plantées. Le projet de végétal varie selon les divers espaces du parc. Sur le secteur des jardins, de grands sujets à haute tige produiront de l'ombrage sur les lieux d'usages et des arbustes à fleurs illumineront les jardins de leurs couleurs au printemps. Les jardins seront plantés de massifs arbustifs et de vivaces. Les points d'articulation et les placettes seront soulignés par des essences aux caractéristiques florales ou de feuillage remarquables. La butte en limite nord du parc accueillera un milieu de type boisé. La grande prairie sera ponctuée de grands sujets et de cépées, qui offriront des zones ombragées tout en préservant l'ouverture et les vues lointaines vers le Salève. Le long de la noue et autour du plan d'eau permanent, des essences de ripisylvie seront plantées : hautes tiges, saulaies, plantes hélophytes, afin de créer un milieu humide complet et diversifié. En rive droite de la noue, le talus réalisé avec un substrat pauvre permettra le développement d'une prairie sèche fleurie ponctuée de massifs arbustifs qui offrira un milieu riche en biodiversité.

**Biodiversité et milieu**

Les habitats buissonnants et arborescents placés en connexion avec les milieux humides du bassin seront favorables à de nombreuses espèces d'oiseaux, telles que le rossignol, le tairier patre, la fauvette grisette et hypolaïs polyglotte. Ces habitats sont par conséquent intégrés en périphérie du bassin sur une zone relativement préservée du dérangement, et sont composés d'essences arbustives indigènes, telles que le cornouiller sanguin, l'aubépine, le prunelle, la coronille, le troène, le fusain, l'argousier, viornes, chevreuil des haies ou encore l'éplaatier. En ce qui concerne les milieux bien exposés, prairies et milieux xériques de lisères, nous reconstituerons des micro-habitats favorables à la microfaune (murgiers, etc.) à partir des ressources minérales du site. La fonction de ces milieux annexes est de contribuer à la biodiversité générale, en favorisant les papillons, insectes pollinisateurs et l'avifaune des lisères, permettant de reconstituer un écosystème global fonctionnel, ainsi que recréer une chaîne alimentaire à l'échelle de ce site. Enfin, les surfaces boisées situées de part et d'autre du bassin permettront de reconstituer une lisière, et planter quelques arbres de grand développement, permettant une nette optimisation de l'éco-potentialité générale du site.

**Eclairage**

Situé au droit d'un corridor écologique à renforcer, les environnements lumineux du parc Vuillonex nécessitent un positionnement relativement clair vis-à-vis de la mise en œuvre de la trame noire cantonale. Ainsi, la lisière, plus précisément les cheminements parallèles à la Route de Chouly (rampe cycles comprise) doivent être éclairés à l'appui de bornes basses, fonctionnant sur détection, rééclairant que les cheminements, en utilisation. La route de Bernex doit bénéficier d'un niveau d'éclairage juste, assurant les fonctionnalités, au moyen d'un matériel pensé en coordination avec les services gestionnaires. Le parc, sa faune et sa flore sont volontairement laissés dans l'obscurité. Seul le jardin, habité, est équipé de luminaires plus dédiés, à la fois à l'usage courant des espaces d'agrément et aussi permettant les événements ponctuant la vie du quartier. L'ensemble des luminaires sera pilotable en intensité et en temporisé, de manière à adapter le plus finement possible les intensités des différentes ambiances en fonction de plages horaires de fonctionnement, elles aussi modifiables en fonction de l'évolution des usages ou animations du quartier. Les températures de couleur et intensité des sources utilisées seront également choisies avec les recommandations des services environnementaux. Les optiques des luminaires seront sélectionnées pour n'éclairer que les surfaces utiles aux usages et déplacements. Enfin, l'obtention d'une certification Dark-Sky constituera l'aboutissement de notre démarche. « Chaque choix compte », 6ème rapport du GIEC

