

Campus Ceria

Conception et suivi de la construction d'un complexe scolaire composé de deux écoles secondaires à pédagogie active, d'un réfectoire, d'une rénovation d'un hall de sport existant, de la construction d'un parking et de sa voie d'accès, du réaménagement d'une drève et de l'aménagement des abords paysagés.

Avenue Emile Gryson 1, 1070 Anderlecht, Belgique

Maître d'ouvrage
Architecte
Bureau d'exécution
Techniques spéciales - PEB
Stabilité
Acoustique
Paysagisme

COMMISSION COMMUNAUTAIRE FRANCAISE
AM «V+ / MSA / 51n4e»
Bureau Bouwtechniek
MK Engineering
Greisch
Daidalos Peutz
Plant en Houtgoed

DEMANDE DE PERMIS D'URBANISME
5 décembre 2018

04 . NOTICE EXPLICATIVE .

✓ **MSA 51N4E**

Demande de Permis d'Urbanisme - Note explicative

Campus du CERIA

Construction d'un nouveau complexe scolaire



Construction d'un complexe scolaire composé de deux écoles secondaires à pédagogie active, d'un pavillon restaurant, de la rénovation d'une halle de sport existante, de la construction d'un parking et sa voie d'accès, du réaménagement d'une drève et l'aménagement paysager des abords

Avenue Emile Gryzon, 1 à 1070 Anderlecht

Maître d'Ouvrage: Commission Communautaire Française

Architectes: AM V+ / 51N4E / MSA

Techniques spéciales: énergie et PEB : MK engineering / Stabilité: Greisch / Acoustique: Daidalos / Paysagisme: Plant en Houtgoed



Table des matières

A. NOTE DE SYNTHÈSE

I. Objet de la demande de Permis d'Urbanisme	05
I.1. Programme faisant l'objet de la demande de Permis d'Urbanisme	05
I.2. Ambitions	05
I.3. Historique sommaire	06
I.4. Propriété et gestion partagées	07
II. Options urbanistiques	08
II.1. Faire Parc	08
II.2. Une extension « améliorée » du Campus	08
II.3. Composer avec le croisement infrastructurel	09
II.4. Mutualiser les infrastructures	09
II.5. Fabriquer des séquences du Ring au Sentier de la Drève et donner un sens aux limites du site	09
II.6. Penser les modalités d'implantations dans la séquence avec la Kitchen Tower VGC, matrice des développements futurs	10
II.7. Traitement des limites	10
II.8. Organisation des mobilités	10
III. Options architecturales	11
III.1. Principes communs à l'ensemble des interventions	11
III.2. DOA, une école horizontale	20
III.3. L'école D2-3, une école verticale	25
III.4. Le Pavillon restaurant	31
III.5. Hall 0, la halle de sport	34
III.6. Un cœur de Parc organisé comme une rencontre de deux paysages	38
III.7. A la recherche d'un équilibre paysager: des éléments de design commun	39
III.8. Diversité de typologies, diversité de pièces	41
III.9. Techniques spéciales	43
Plan des vues 3D	44
Tableau récapitulatif des surfaces	45



Périmètre
d'intervention

RING 0

SENTIER DE LA DREVE

CANAL

2

3

5

6

7

1

4

8

I. OBJET DE LA DEMANDE DE PERMIS D'URBANISME

I.1. Programme faisant l'objet de la demande de Permis d'Urbanisme

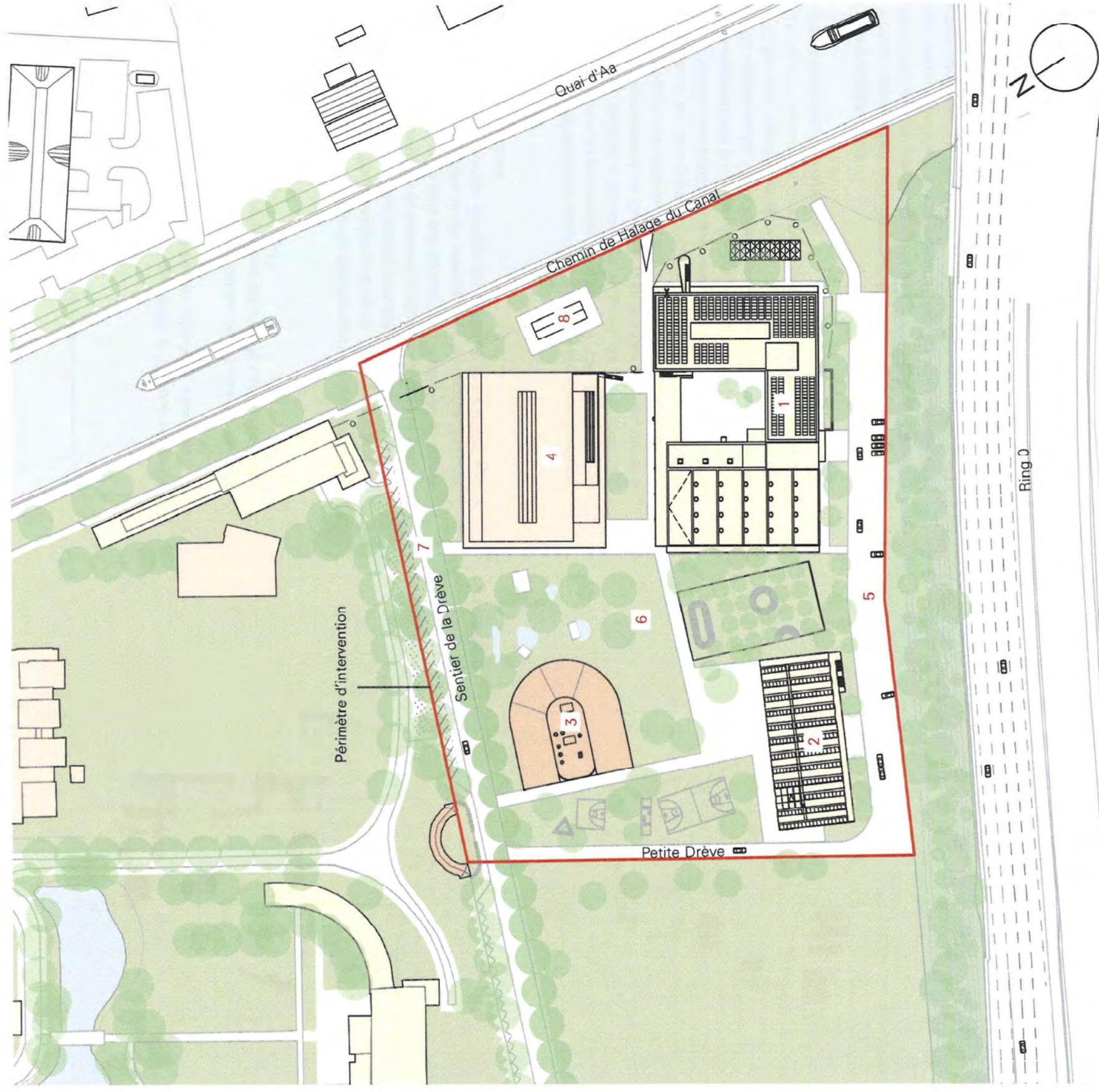
Le programme faisant l'objet de la demande de Permis d'Urbanisme est le suivant :

- (1) Construction du bâtiment scolaire DOA (premier Degré d'Observation Autonome - 600 élèves)
- (2) Construction du bâtiment scolaire D2-3 (deuxième et troisième Degré d'Observation Autonome - 600 élèves)
- (3) Construction d'un Pavillon restaurant de 300 places;
- (4) Rénovation de la halle de sport existante, Hall O;
- (5) Aménagement d'une voirie (Petite Drève) et d'un parking de 68 places à l'air libre;
- (6) Aménagement d'un Parc paysager et abords des différents bâtiments;
- (7) Aménagement du Sentier de la Drève avec ouverture vers le Chemin de Halage du Canal;
- (8) Modification de la clôture côté Canal et création d'un Kiosque;

I.2. Ambitions

La Commission Communautaire Française (COCOF) ambitionne de développer sur le Campus du CERIA un nouvel ensemble scolaire qui fasse référence en Région de Bruxelles-Capitale en termes de lieu de pédagogie pour l'enseignement secondaire. Ce nouveau complexe scolaire comprend deux écoles, une composante sportive ainsi qu'une série d'équipements complémentaires (serre, Pavillon restaurant, etc), l'ensemble étant articulé et implanté en bordure sud du Campus, aux limites du Ring et du Canal. La pédagogie active envisagée, tant pour l'école DOA que l'école D2-3, vise à mettre l'élève et ses envies au centre de l'enseignement. A l'inverse de la pédagogie propre à un enseignement classique où le maître inculque un savoir à l'élève, ici, c'est l'élève qui sera appelé à dessiner son propre parcours suivant ses propres centres d'intérêts. Ainsi, l'élève utilisera ses envies comme moteurs d'apprentissage. Afin de correspondre au mieux à cette nouvelle manière d'enseigner et aux ambitions pédagogiques voulues par la Commission Communautaire Française, la proposition que nous avons développée envisage la réalisation d'un projet d'ensemble innovant, s'inscrivant dans la continuité et la réinterprétation du Campus, et proposant des architectures où le déplacement, l'activité, le développement personnel et les loisirs de l'élève sont situés au centre de la conception architecturale.

Ainsi, à l'ambition de la COCOF de développer des pédagogies novatrices, correspond une proposition de projet urbanistique et architectural singulière et joyeuse, réinterprétant dans une forme et une attitude vis-à-vis de l'existant, les ambitions architecturales et paysagères initiales du Campus.



1.3. Historique sommaire

Le Campus du CERVA a connu plusieurs phases dans l'évolution de son aménagement.

> 1950/1960

Dans sa conception et réalisation initiale (1950), le Campus est pensé comme un lieu d'enseignement dédié aux industries alimentaires et domaines connexes.

Il se déploie principalement au sud du Sentier de la Drève. Le Ring, qui impose aujourd'hui sa limite, n'existait pas encore et le Campus était ainsi ouvert sur le grand paysage et le Canal.

> 1960/1979

Durant les années 60 et 70, différentes modifications interviennent qui vont changer profondément l'organisation du Campus. D'une part le Ring est construit et s'impose désormais comme limite physique sud au Campus. D'autre part, la construction du bâtiment 10 (Institut Meurice) va générer une extension du Campus sans que celle-ci soit coordonnée en termes d'implantation, de matériaux et de paysage avec le Campus d'origine. Enfin, des bâtiments destinés aux services techniques et à l'ADEPS sont construits le long du Canal.

> 1980/2017

Entre 1980 et la période contemporaine, différents projets voient également le jour en fonction d'opportunités d'implantation. Ces bâtiments sont également de qualités architecturales variables. Ils contribuent pour certains à l'enclavement du Campus, pour d'autres à la dilution d'un sentiment d'unité architecturale et urbanistique. Des réalisations récentes se démarquent par leurs qualités architecturales remarquables : la Kitchen Tower (VGC) ou plus récemment la rénovation de l'ancienne chaufferie en vue d'accueillir l'École Supérieure des Arts du Cirque (Esac).

Dans le cadre des réformes de l'Etat, la propriété et la gestion du Campus du CERVA sont scindées en deux en 1995, celles-ci étant d'une part confiées à la Commission Communautaire Française, d'autre part à la Vlaamse Gemeenschapscommissie.

> Campus DOA / D2-3

Le projet faisant l'objet de la demande de Permis d'Urbanisme a pour maîtrise d'ouvrage la Commission Communautaire Française et s'implante sur un terrain appartenant à cette institution. Dans le cadre de ce projet, la halle de sport existante (Hall 0) fera l'objet d'une rénovation tandis que les bâtiments préfabriqués seront démolis.

Tant dans son dispositif d'implantation que dans son vocabulaire architectural, le projet se veut dans ses qualités une prolongation et une actualisation du modèle du Campus.



> 1950/1960



> 1960/1979



> 1980/2017



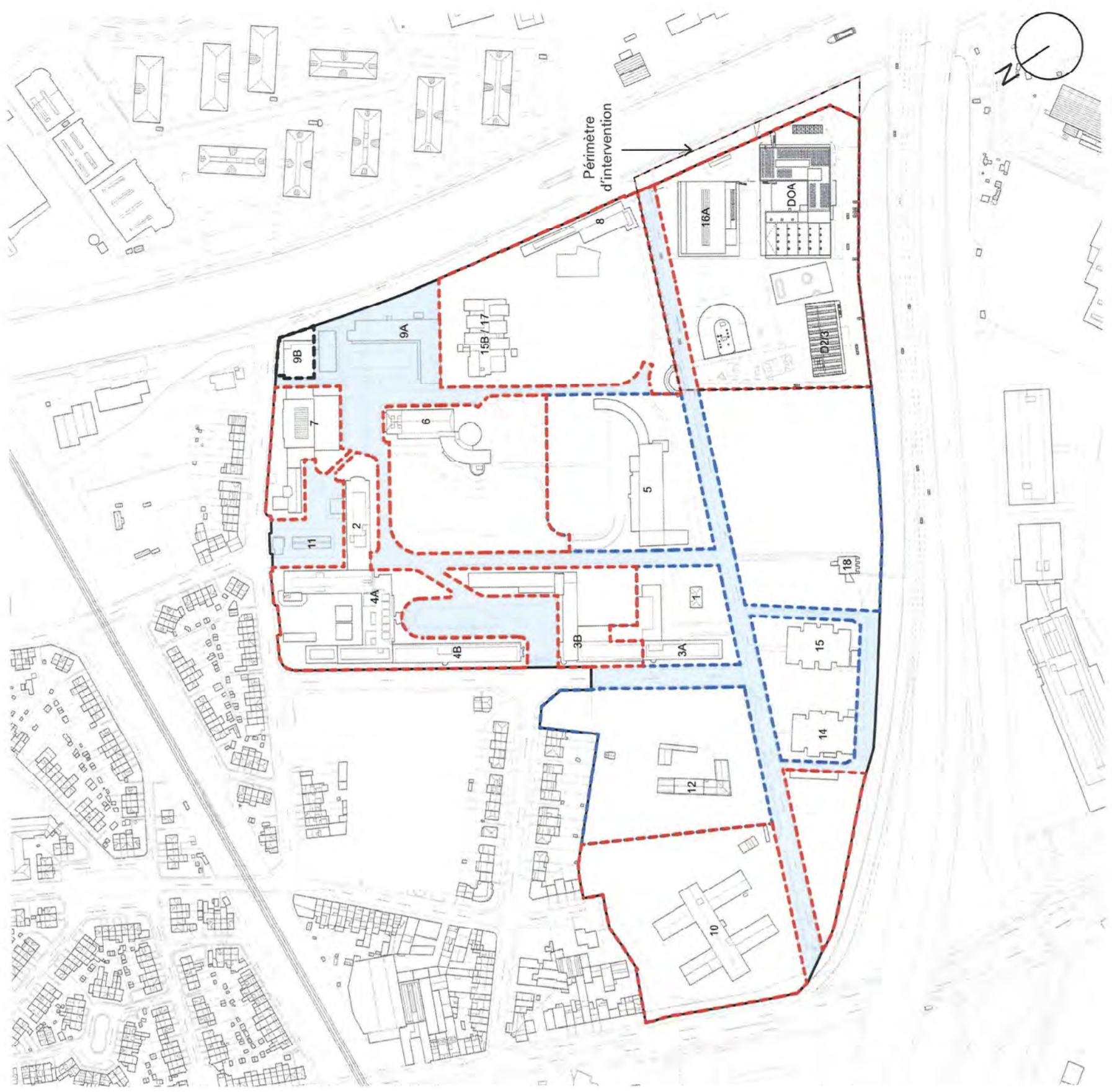
> Campus DOA / D2-3

I.4. Propriété et gestion partagées

Le Campus est aujourd'hui géré par la VGC et la COCOF mais le fonctionnement au quotidien de celui-ci reste néanmoins conditionné par le partage de certaines infrastructures.

Le plan ci-dessous reprend le partage des propriétés foncières de même que la localisation des voiries qui sont aujourd'hui gérées en indivision.

Le projet s'implante sur une partie du Campus propriété de la COCOF ainsi que sur les espaces bi-communautaires (Sentier de la Drève)



Légende:

-  VGC
-  COCOF
-  Communauté Française
-  Espaces bi-communautaires (Indivision VGC-COCOF)

II. OPTIONS URBANISTIQUES

Avec les Campus du Solbosch et de la Plaine, le Campus du CERIA est un des plus grands campus d'enseignement situé en Région de Bruxelles-Capitale. Initialement pensé comme un lieu dédié aux enseignements et aux recherches des industries alimentaires et chimiques relevant de la Province de Brabant, le Campus a connu par rapport à sa conception initiale un double mouvement visant :

- d'une part, à diversifier la nature et la typologie des enseignements dispensés (avec notamment des enseignements liés au paysage, à l'agronomie, au tourisme, etc.);
- d'autre part, comme évoqué précédemment, à réorganiser le site en tenant compte de la dimension linguistique et communautaire, dimension qui s'est traduite par la construction par la VGC de la « Kitchen tower » le long du Ring, un signal équivalent à celui de la tour initiale conçue par les architectes Polak et Courtens, restée dans le patrimoine de l'enseignement francophone.

Le nouveau complexe scolaire s'inscrit d'une certaine façon dans ce double mouvement, renforçant la présence de l'enseignement francophone et envisageant également le développement d'écoles secondaires dont la vocation s'écarte de la vocation alimentaire initiale du Campus.

Néanmoins, le projet faisant l'objet de la demande de PU s'appuie sur les caractéristiques du Campus et vise à renforcer son identification et sa lisibilité. Il tient en particulier compte des singularités contextuelles suivantes.

1. Il renforce la cohérence de l'ensemble, en considérant le site comme une grande pièce urbaine identifiable dont les qualités de Campus constituent la matrice des intentions urbaines et paysagères. Ainsi, si les terrains concernés par le projet ne faisaient pas partie de la composition initiale dessinée par les architectes Courtens et Polak, la présence de la barrière infrastructurelle du Ring définit une limite sud forte qui intègre de facto et de manière implicite les terrains au Campus, et ce malgré la présence du Sentier de la Drève dont la condition actuelle de « limite » est effacée par le projet que nous proposons;
 2. Le Campus s'inscrit dans la séquence linéaire du Canal où les bâtiments développés dans le cadre du projet contribuent ainsi à fabriquer un nouveau paysage bâti s'articulant à celui-ci. Il tient donc compte de la présence du Canal et de la séquence des pleins et des vides générée par les implantations des bâtiments du CERIA qui s'inscrivent dans le modèle du Campus ;
 3. Enfin, le projet compose avec le paysage infrastructurel du Ring et du Canal, en particulier sous l'angle de la visibilité, en composant plutôt un front bâti qu'un signal, dont seule l'émergence de la salle de sport pourrait constituer un rappel.
- Ces grandes ambitions se traduisent par des intentions urbanistiques qui partent du site de projet pour revisiter le modèle et l'aménagement du Campus.

II.1. Faire Parc

Le CERIA est caractérisé par son organisation en modèle Campus, se distinguant par l'implantation de divers bâtiments dans un espace ouvert à dominante paysagère. Le paysage vert est construit à partir d'une nappe verte et est structuré par une trame orthogonale qui est sous-jacente à l'implantation des bâtiments. Comme dans de nombreux campus, le modèle est aujourd'hui mis à mal par la présence de voiries qui viennent interrompre la continuité des pelouses et sectionnent le continuum végétal. Différents dispositifs urbanistiques sont mis en œuvre afin que le projet continue à « faire Parc » et s'inscrive dans une forme de continuité du système du campus :

- le nouveau parking est localisé en bordure du Ring, au-dessus d'une conduite Fluxys;
- le complexe scolaire est calé contre cette limite sud, et se développe de manière très compacte, s'ouvrant vers les espaces verts ;
- des pelouses et espaces ouverts sont aménagés au droit de ceux-ci en lien avec le Sentier de la Drève et les espaces verts existants.



II.2. Une extension "améliorée" du Campus

Les nouveaux bâtiments sont conçus en extension des bâtiments existants sur le Campus. En particulier, ils s'inscrivent dans la trame orthogonale sous-jacente aux premières phases dessinées par les architectes Courtens et Polak. Le site étant déjà marqué par deux signaux (la tour du CERIA et la « Kitchen tower »), le complexe se démarque et se singularise par la construction d'un front bâti et le maintien de la structure de la halle de sport existante (Hall 0).

Seule la volumétrie de la salle de sport située au dernier étage de l'école D2-3 singularise le nouveau complexe dans le paysage du Campus et est visible depuis le Ring.

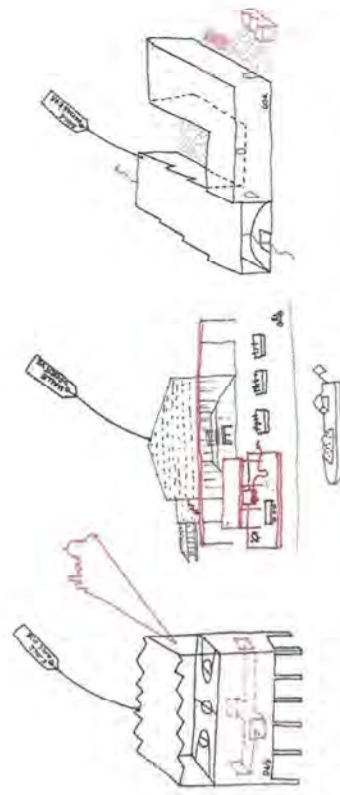
> Traverser le Sentier de la Drève

Le Sentier de la Drève définit aujourd'hui la limite sud du site. Le projet envisage de l'intégrer pleinement, de conserver les arbres existants, et de changer sa nature en l'envisageant comme une articulation entre les espaces ouverts de part et d'autre de celle-ci. Elle possède ainsi un caractère principal de distribution des flux piétons et est partiellement carrossable.



> Des bâtiments identifiables.

Le nouveau complexe scolaire et sportif compose un projet architectural et urbanistique d'ensemble. Néanmoins le projet que nous proposons s'appuie sur une identification typologique pour chacun des programmes. Cette logique participe de la lisibilité du complexe scolaire, en même temps qu'elle s'inscrit dans la logique d'ensemble du Campus. Ainsi, les quatre programmes (2 écoles, 1 Pavillon restaurant et 1 halle de sport dans un bâtiment rénové) se développent chacun au sein d'une typologie architecturale spécifique et définissent ensemble une nouvelle famille de typologies architecturales s'inscrivant dans des paysages fonctionnels d'ensemble : celui du Campus et celui du Canal.



> **Les bâtiments comme fond de tableau d'un aménagement paysager**
 Une attention particulière est apportée aux espaces ouverts situés dans les interstices, entre les bâtiments du complexe scolaire et les implantations potentielles visées par la tranche conditionnelle.

Ces espaces interstitiels sont aménagés avec des passages et des cheminements piétons, distribuant les accès des bâtiments, les cours et les programmes ouverts prévus dans le programme.



II.3. Composer avec le croisement infrastructurel

La condition urbaine et territoriale spécifique du site peut être décrite à partir de son rapport au paysage des infrastructures, que ce soit la présence du Canal, du Ring, du talus ou du Sentier de la Drève. Le projet est composé en fonction de cette condition urbaine qui est quelque part exaltée par celui-ci et qui lui sert de matrice de composition.

1. Habiter les infrastructures

La présence des infrastructures est mise à profit pour héberger certaines programmations spécifiques. Ainsi le projet propose de composer en fonction de ce contexte spécifique, par exemple au pied du talus en y localisant le parking dévoué aux écoles, ou encore en composant les volumétries des écoles DOA et 2-3 en fonction des paramètres de visibilité depuis le Canal et le Ring.

2. Plusieurs échelles

La présence des infrastructures permet de composer en fonction du paysage proche et des paysages lointains. Plusieurs échelles paysagères sont ainsi convoquées dans le projet : la grande échelle à travers des vues sur les grands territoires, la petite échelle à travers des vues vers les cours et jardins.

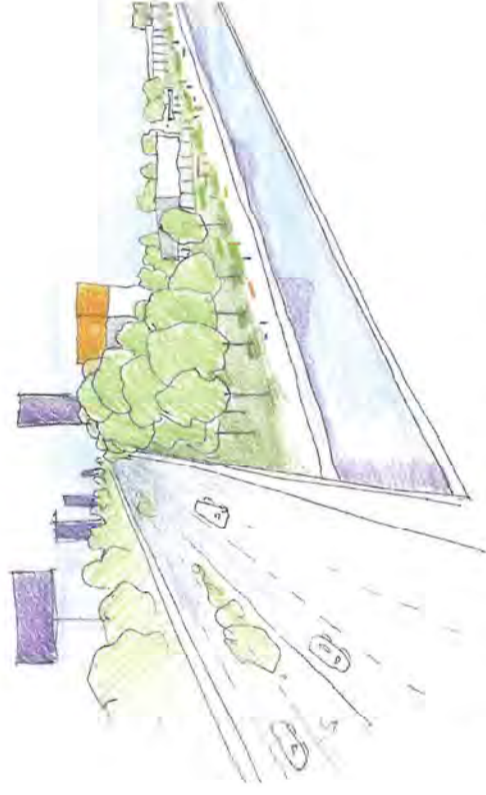
3. Se protéger du bruit

Enfin, la présence du Ring nécessite de prendre attitude par rapport à

celui-ci, principalement au niveau des nuisances acoustiques. La présence de l'infrastructure est ainsi une composante structurante au niveau de la manière d'organiser les espaces et de se protéger du bruit.

4. Faire signal de façon discrète

Le townscape du Ring est déjà marqué aujourd'hui par une démultiplication des immeubles qui font signal dans le paysage urbain. Le projet propose de construire un paysage singulier au sein du Campus et un signal discret depuis le Ring.



II.4. Mutualiser les infrastructures

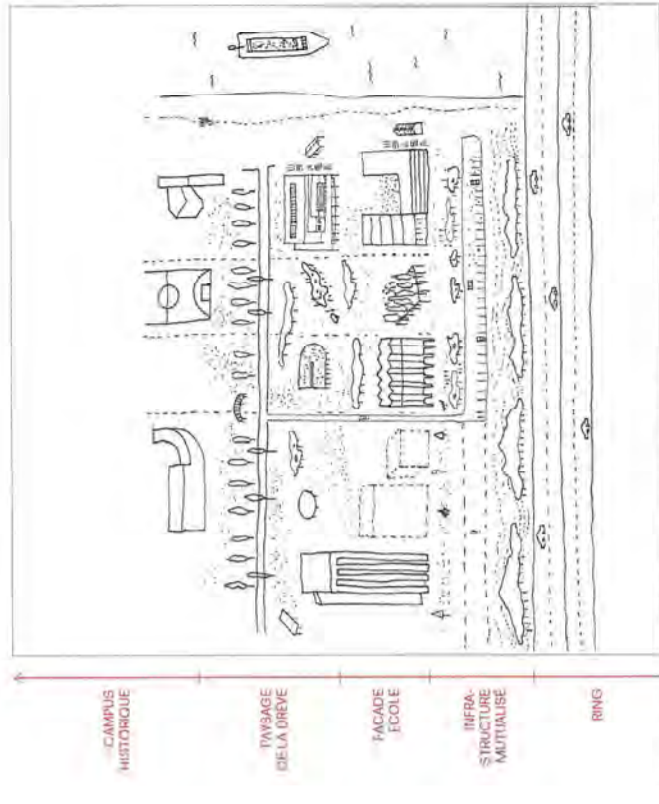
S'inscrivant dans la logique du Campus, le projet propose de mutualiser et partager certaines infrastructures extérieures et intérieures. Ainsi, à la différence d'un complexe scolaire classique, certains éléments relevant de l'aménagement extérieur peuvent être potentiellement partagés (parkings, cours, terrain de sport, etc.). Il en va de même de certaines composantes des programmes intérieurs (salles de sport, réfectoires, etc.). Ainsi, certains programmes participent de la mutualisation et du gain d'échelle que le modèle d'implantation en campus est à même d'offrir.



II.5. Fabriquer des séquences du Ring au Sentier de la Drève et donner un sens aux limites du site

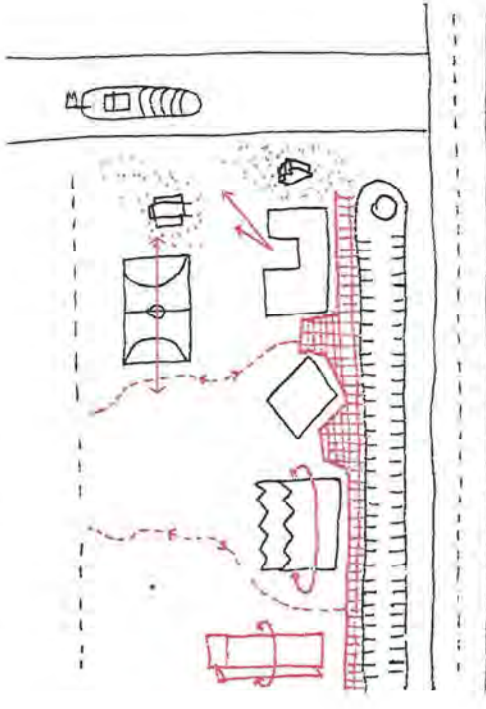
Le site dévolu au projet est situé entre le Ring et le Sentier de la Drève qui définit aujourd'hui une limite franche au Campus du CERIA.

Le projet propose la mise en place d'une lente transition de différentes séquences et strates du Ring au Sentier de la Drève : le parking paysagé, un front d'écoles serrées faisant face au Campus, une zone de cours et jardins qui se glisse à chaque fois de manière différente entre les écoles et s'articule au Sentier de la Drève et au Campus.



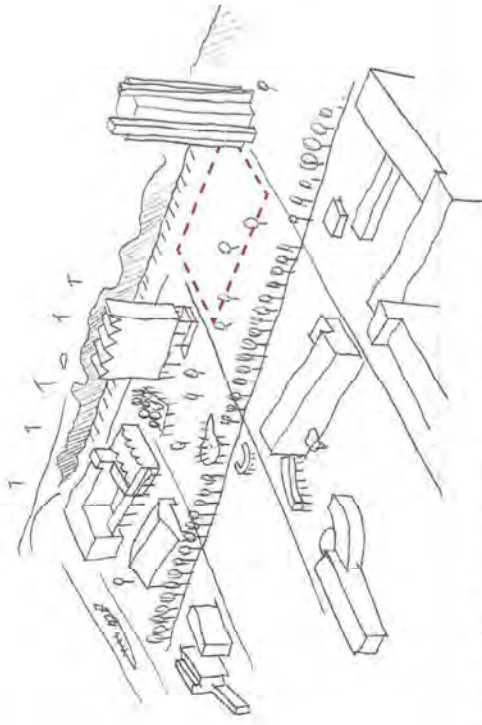
> Donner un sens aux quatre grandes limites du site

Le site est structuré par quatre grandes limites spécifiques : le Canal, le Ring, le Sentier de la Drève, la Petite Drève. Le projet propose des compositions volumétriques et d'aménagements qui sont conçues en fonction de la qualité et de la nature de ces limites.



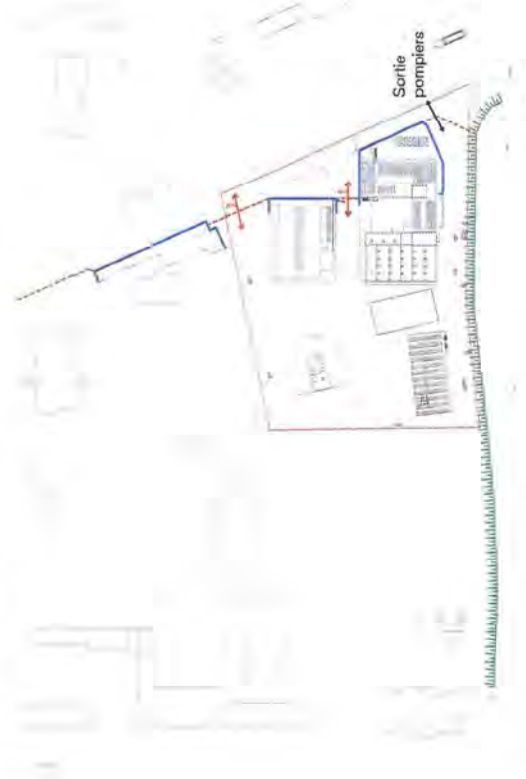
II.6. Penser les modalités d'implantations dans la séquence avec la Kitchen Tower VGC, matrice des développements futurs

Les deux écoles DOA et D2-3 sont implantées sur des terrains laissés vacants, suivant une séquence en gabarits qui rythme les volumes le long du Ring. Leurs modalités d'implantation et de développement volumétrique respectives définissent ainsi potentiellement une matrice des développements futurs sur les terrains adjacents vacants de la VGC.



II.7. Traitement des limites

Le Campus du CERIA est un campus ne possédant pas de limites intérieures fixes et figées. Il est ouvert en interne mais est par contre défini par des limites extérieures. Le projet poursuit cette logique en installant des limites bâties (en bleu ci-dessous) et des grilles (en rouge) vis-à-vis du contexte. Au sud du périmètre de demande de PU, la limite est définie par le talus du Ring.



II.8. Organisation des mobilités

Les différentes formes de mobilités s'inscrivent dans la logique générale d'aménagement du Campus. Les mobilités pour modes actifs (piétons, cyclistes) sont favorisées alors l'organisation de la circulation des véhicules motorisés est plus fortement canalisée et concentrée.

> Piétons

Les piétons entrent principalement par l'accès principal situé à l'avenue E. Gryzon. Accessoirement, les piétons pourront également avoir accès au site scolaire via un accès côté Canal, par le Sentier de la Drève ou une entrée secondaire située entre le Hall 0 et l'école DOA.



> Vélos

La logique d'accessibilité des vélos est identique. Toutefois les flux vélos se concentreront sur le Sentier de la Drève le long de laquelle se trouve un parking pour 240 vélos adjacent à la halle de sport rénovée. Un petit parking vélo est également prévu sous le bâtiment D2-3.



> Voitures et accès pompiers

Le Campus est un site à dominante piétonne. Ne peuvent circuler sur celui-ci que les véhicules autorisés. Les voitures et véhicules carrossables entreront sur le Campus par l'accès situé à l'avenue E. Gryzon (où se trouve un contrôle d'accès). Ils emprunteront partiellement le Sentier de la Drève puis la Petite Drève (nouvelle voirie de jonction) menant au nouveau parking de 68 places situés entre les écoles DOA / D2-3 et le talus du Ring (pour le décompte des emplacements de stationnement dans le cadre de la demande de PU, voir à ce sujet le Rapport d'Incidences). Des emplacements de stationnement sont également maintenus le long du Sentier de la Drève. Une sortie pompier est prévue par le Quai de Veeweyde.



III. OPTIONS ARCHITECTURALES

III.1. Principes communs à l'ensemble des interventions

Le projet est conçu comme un ensemble de bâtiments en extension du Campus initial, en intégrant la halle de sport existante (Hall 0) qui fera l'objet d'une rénovation. Cette extension implique ainsi la construction de différents bâtiments autonomes, posés sur un sol paysager, en extension du Parc existant.

Afin de garantir une cohérence d'ensemble aux différentes nouvelles constructions, dans leur rapport entre elles ainsi que dans leur articulation avec le Campus existant, différents principes communs ont été développés. Ceux-ci sont décrits ci-dessous.

> Socles actifs et sensibles au contact du Parc

Le campus existant se caractérise par des sous-bassements expressifs de 3 mètres de haut en pierre de taille ocre. Les fonctions plus publiques sont affirmées par un socle de l'ordre de 6 mètres, échelle de grandeur que nous retrouvons également dans les passages extérieurs reliant les cours à travers les bâtiments.

L'échelle de ses deux horizons est poursuivie sur tous les projets pour former un socle actif et sensible. Ce socle est actif (améliorant le modèle du Campus) pour créer des relations de porosité entre le programme et le Parc. Il est sensible car il est là pour assumer toutes les singularités programmatiques et donner un ancrage d'usages au Parc (banc, assise, auvent, etc)

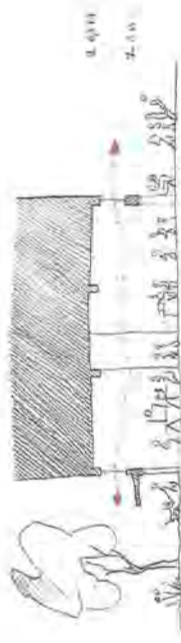
Ce travail du socle est décliné avec variation selon les contextes respectifs des projets. Ces deux horizons assurent une échelle humaine.

- > l'école D2-3 : une cour couverte de 6.5 m de haut, ouverte sur le Parc et une agora avec un socle poreux ouvert sur le campus de la VGC;
- > l'école DOA : un préau de 6.5 m de haut et un sous-bassement robuste de 3 m de haut avec banc intégré et auvent;
- > Le Hall 0: l'opacité du bâtiment existant est contre-balancé par un auvent délicat le long de ses trois façades. Le traitement du socle se fait à l'inverse des autres projets. La partie supérieure à 3 m est peinte pour révéler comme sous-bassement le jeu tectonique des matériaux existants. Deux grands percements renforcent le propos et révèlent l'activité sportive au Canal comme au Parc;
- > le Pavillon restaurant, poursuit l'échelle domestique avec son auvent périphérique pour assumer la grande hauteur dans son intimité.



> Porosités traversantes

Les rez-de-chaussée seront poreux et traversant, en tout ou en parties, tant au niveau des constructions neuves que du Pavillon restaurant ou des folies/événements. Cette qualité spatiale des bâtiments contribue à accentuer la perception du Parc dans sa continuité.



> Succession des volumes clairs et identifiables

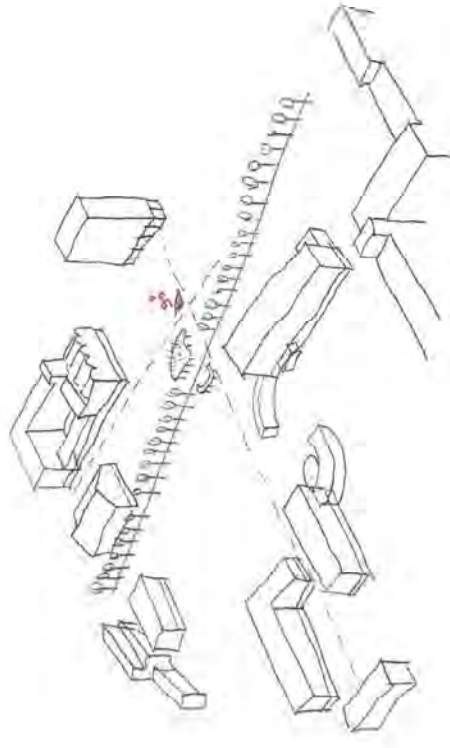
Le campus historique, d'une grande homogénéité architecturale, se caractérise par un jeu articulé et ordonné de grands volumes massifs rectilignes, en L ou U avec des variations de gabarits.

Dans cette grande famille, chaque bâtiment se démarque subtilement par des variations de calepinage de briques vernissées de teinte ivoire, de variation subtile de modénature de façade ou de division de châssis. Ces bâtiments, selon leur enjeux programmatiques, peuvent se révéler massifs ou poreux.

Dans l'esprit de prolonger le Campus, l'écriture architecturale des projets, s'approprie les vocabulaires présent sur le site pour affirmer une succession de volumes articulés et identifiables. Chaque bâtiment est revêtu de carrelage ou de briques vernissées.

- l'école D2-3, un bâtiment vertical de gabarit haut, s'approprie le thème des grandes fenêtres en bandeaux modernistes et exprime sa verticalité par une modénature en béton préfabriqué. Elle assume deux visages pour réagir à deux contextes contrastés: le Ring et le Parc;

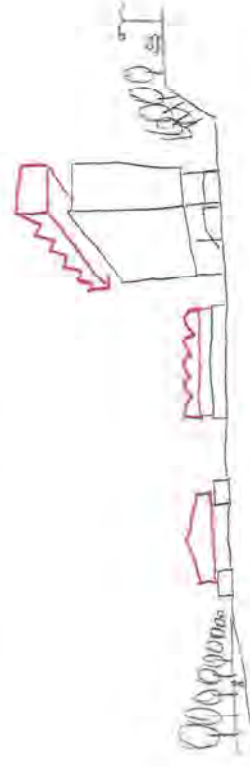
- l'école DOA, un bâtiment horizontal de gabarit bas, s'approprie la thématique des articulations de volumes simples pour exprimer sa diversité programmatique et interagir avec les contextes diversifiés du Canal, du parvis, du Parc et du Ring. Les percements sont composés selon une trame pour offrir un rythme calme;
- le Pavillon restaurant, lui est un petit bâtiment autonome et iconique en résonance avec le Pavillon courbe en bois le long du Sentier de la Drève. Il est une articulation des hauts gabarits du campus avec l'échelle basse des frondaisons d'arbres du Sentier de la Drève.



> Dialogue des silhouettes

En contre-point du traitement identique des rez-de-chaussée suivant un principe de socle, chaque volume est caractérisé par un traitement spécifique de ses derniers niveaux. Ces derniers abritent les salles de sport et construisent un paysage de silhouettes qui se distingue dans le paysage formant ainsi une famille d'usage identifiable.

A la silhouette crénelée de la salle de sport D2-3 posée verticalement au sommet de l'école, répond une silhouette douce des successions de voûtes de l'école DOA. Le Hall 0, la halle de sport existante s'affirme modestement avec ses deux pans légèrement inclinés.



> Détails d'attentions et d'événements architecturaux

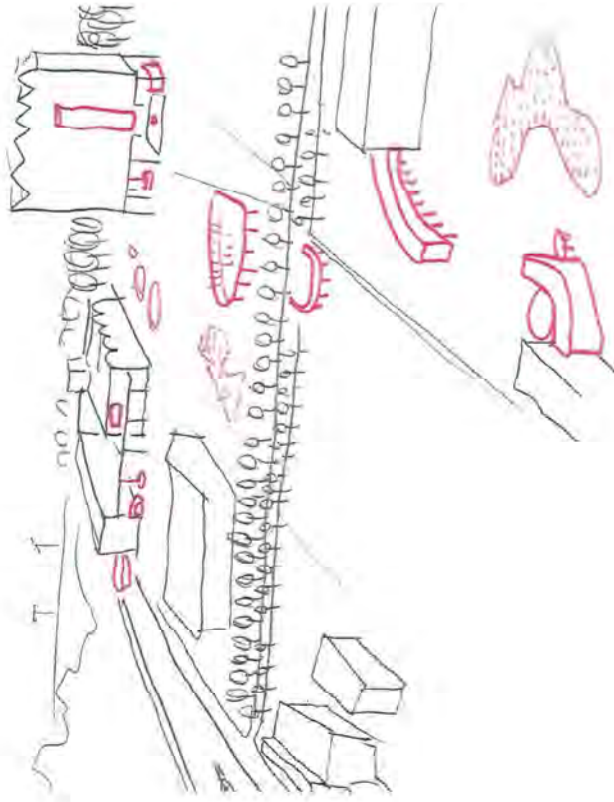
La composition rigoureuse et rationnelle du Campus historique est articulée par des attentions de douceur d'échelle allant du bâtiment au détail. Celle-ci se traduit par des jeux de composition en courbes. Elles correspondent parfois à des accueils, des fenêtres, des entrées, le Pavillon restaurant au centre du Parc, ou le long du Sentier de la Drève, au Pavillon courbe en bois.

Cette spécificité pittoresque est interprétée dans les projets pour former des attentions ludiques et expressives d'échelles différentes. Ils officient comme des capteurs de regards et offrent une narrativité imaginaire qui va au-delà de leur fonction.

A titre illustratif :

- école D2-3 : la circulation verticale en façade, déformation d'une colonne vers un empilement de socle d'assise;
- école DOA : un escalier de secours devient un balcon expressif avec vue sur le Canal, un massif d'escalier devient une grotte, une colonne se déforme pour une assise.

Le Pavillon restaurant lui, assure son caractère de Pavillon paysager. En dialogue direct avec le Pavillon courbe en bois existant et programmatiquement lié au restaurant central du Campus, il est lui-même en courbe et sujet de folie. Une courbe panoramique avec une toiture végétale, deviennent un tumulus habité, avant plan domestique d'une tour tertiaire.



> Paysage de tonalités

L'ensemble des bâtiments du projet se veut comme des arrières plans du paysage du Parc. Dès lors, ils forment une famille de teinte ton sur ton allant du beige à l'ocre. Ils s'intègrent à la palette de teintes existantes sur le site. En automne, ils se confondent romantiquement avec le paysage.

Les teintes des menuiseries extérieures des projets sont soit ton sur ton, pour un arrière-plan serein, ou de teinte blanche (laqué blanc ou aluminium naturel) récurrente sur le campus historique.

Membre d'une famille, la spécificité de chaque bâtiment, est renforcée, selon son rôle et sa relation au contexte, par une teinte qui lui est propre.

> l'école DOA, le long du Canal est ocre clair pour assumer un avant-plan et dialoguer avec la brique ocre clair du soubassement existant du Hall 0. L'espace entre ces deux bâtiments est perçu comme une chambre urbaine dans le Parc;

> l'école D2-3, en arrière-plan le long du Ring est beige ivoire, en dialogue avec le gabarit haut du campus historique et de l'école du cirque en avant plan le long du Canal;

> Le Hall 0, la halle de sport existante, une construction en briques ocre clair et en panneaux préfabriqués est peinte sur sa partie supérieure en ocre clair en dialogue avec son socle et la DOA. Cette action ancre cette infrastructure sportive dans le site;

> le Pavillon restaurant, répond à cette palette par son univers intérieur en bois. Sa menuiserie extérieure est de même teinte que l'école D2-3 pour affirmer son lien programmatique.





VGC

1/2000
2/3/2016

Activation des rez-de-chaussée et du Parc



Vue 1: vue vers le projet depuis la rive droite du Canal



Vue 2: vue vers le projet depuis le chemin de Halage du Canal en rive gauche



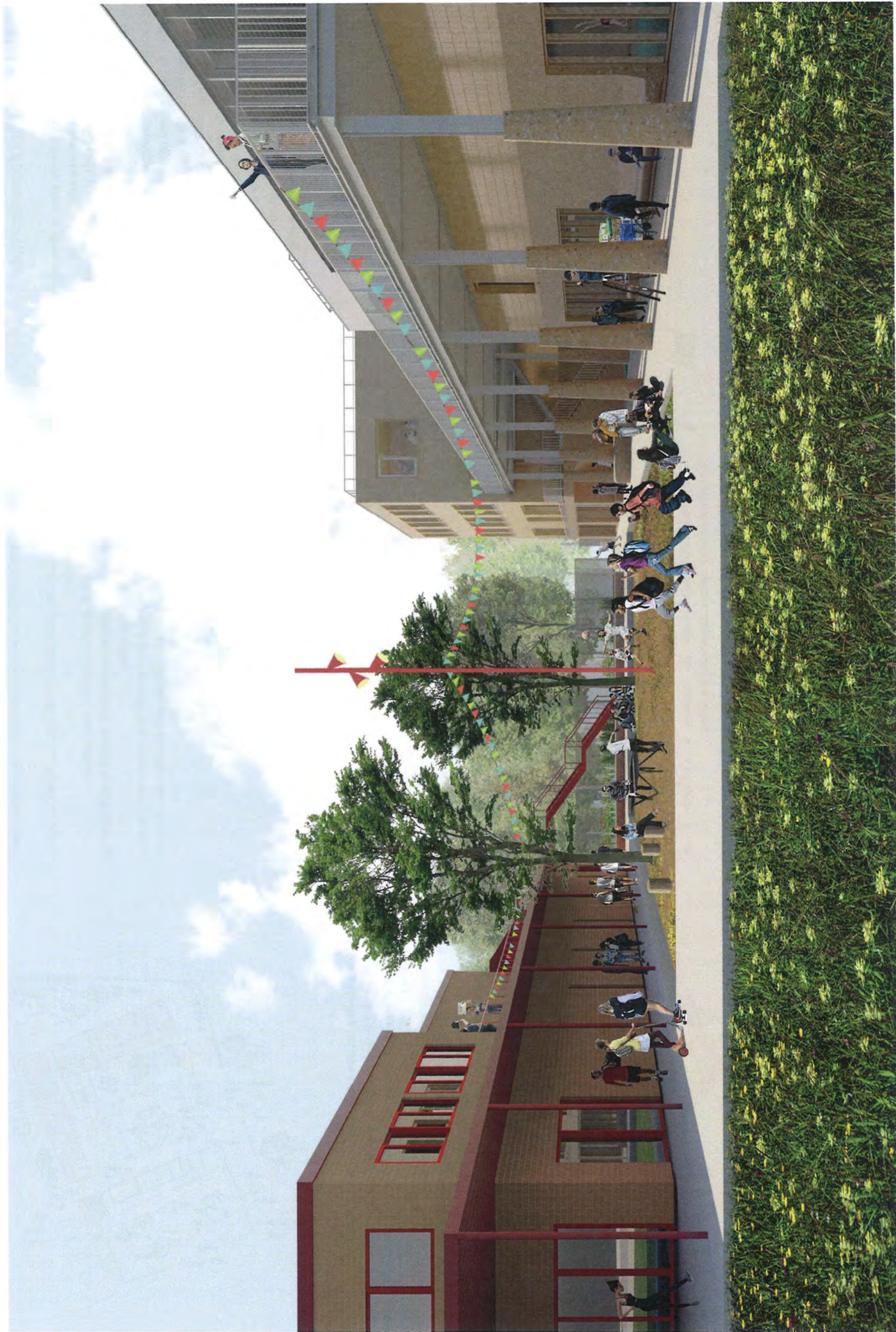
Vue 3: vue vers le Pavillon restaurant de l'école D2-3 depuis le Sentier de la Drève



Vue 4: vue depuis le Sentier de la Drève



Vue 5: vue vers l'espace central



Vue 6: vue sur l'espace central entre le Hall 0 (à gauche) et l'école DOA (à droite)

III.2. DOA, une école horizontale

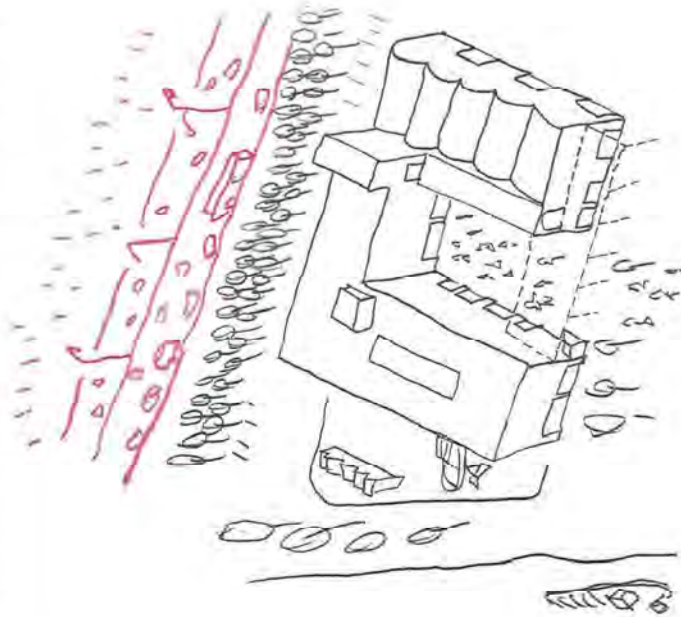
> **Une implantation en U, inscrite dans la diversité typologique des écoles et réagissant aux contextes différenciés.**

Le bâtiment destiné à l'école DOA dispose d'une implantation singulière au regard de l'école D2-3 et du complexe sportif. Il est implanté en forme de U, une forme qui permet de distinguer mais aussi de réagir par parties à son contexte immédiat hétérogène :

> côté Parc, le cour s'ouvre vers celui-ci et propose un espace ouvert, à l'abri, et protégé du bruit du Ring;

> côté Canal et Ring, deux ailes du U sont occupées par des classes, se développant sur deux niveaux. Des espaces communs et des classes différenciées sont localisées dans l'aile sud alors que la pédagogie s'affiche en façade le long du Canal et du Campus;

> la salle de sport, au rez de chaussée est orientée vers le Campus, comme une infrastructure mutualisable généreuse et éclairée en toiture.



> **Un rez-de-chaussée généreux composé comme un forum ouvert**

Le rez-de-chaussée de l'école est organisé suivant un principe de porosité piétonne, tant est-ouest que nord-sud. Cette porosité permet une distribution efficace des différents programmes intérieurs et extérieurs, ainsi qu'une activation de ceux-ci. Le rez-de-chaussée possède une hauteur sous plafond généreuse (6,50m) conférant à ce niveau un caractère de forum où la pédagogie de l'école peut trouver sa place, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des murs. Chaque lieu ou sous-programme peut

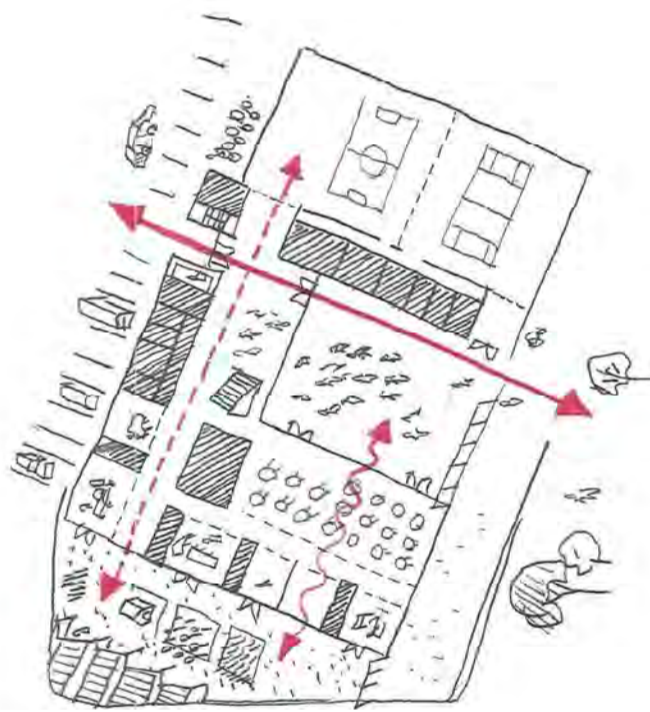
fonctionner de manière isolée ou en complémentarité avec d'autres sous-programmes :

- Un large préau relie les deux ailes du bâtiment et forme un parvis accessible depuis le Parc.

- Le réfectoire et la salle de sport encadrent la cour minérale.

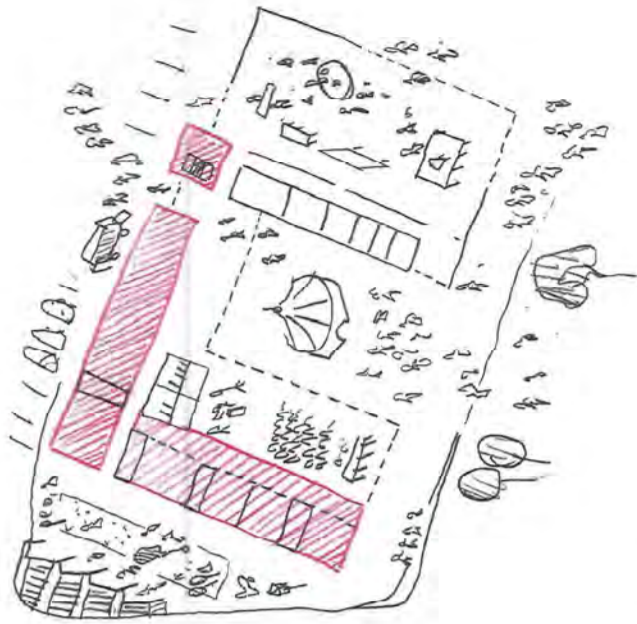
- Un hall d'entrée avec un escalier monumental articule le parking et la cour. L'administration est en mezzanine.

- Les ateliers d'art et technique sont en relations directe avec la cour potagère, les classes extérieures et les serres font office de vitrine de l'école du côté du Canal



> **Un rez-de-chaussée conçu de manière à s'adapter à un fonctionnement en dehors des heures de cours**

L'école DOA dispose d'une série de programmes spécifiques mutualisables et potentiellement utilisables en dehors des heures de fonctionnement de l'école. Ces programmes sont les suivants : le réfectoire, la salle de sport, les cours extérieures, les serres dédiées à la permaculture. Dans un souci d'autonomisation de ces programmes, ceux-ci sont localisés au niveau du rez-de-chaussée de l'école, et sont donc facilement accessibles depuis le Parc ou le parking. Ces programmes disposent également chacun et individuellement d'un accès propre, permettant une flexibilité et une autonomisation maximale.



> **Une organisation des circulations claire et efficace**

L'école est distribuée à partir d'un dispositif clair et efficace :

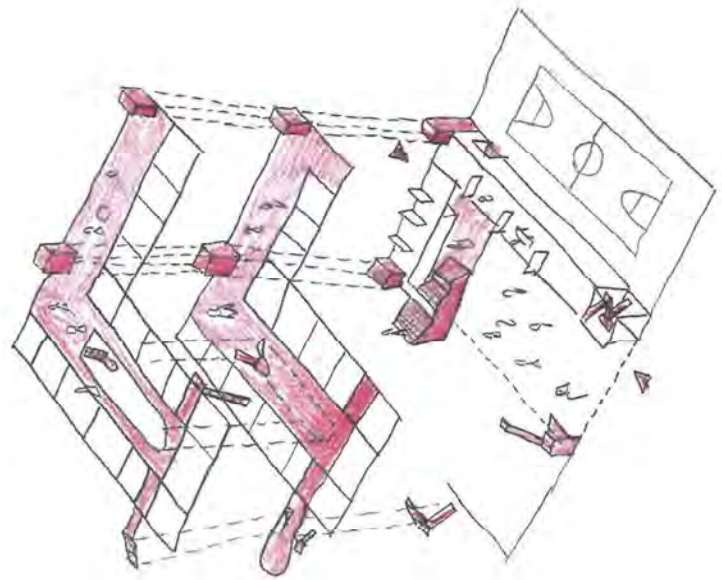
- > un hall d'accueil en interface de la cour et du parking (deux entrées possibles)

- > un escalier monumental menant vers les étages de classes ;

- > un escalier sculptural spécifique, reliant les étages en duplex des classes;

- > deux colonnes vertébrales efficaces reliant les strates programmatiques et articulant le monde administratif et professoral aux classes ;

- > deux escaliers de secours comme objets ludiques en façades.

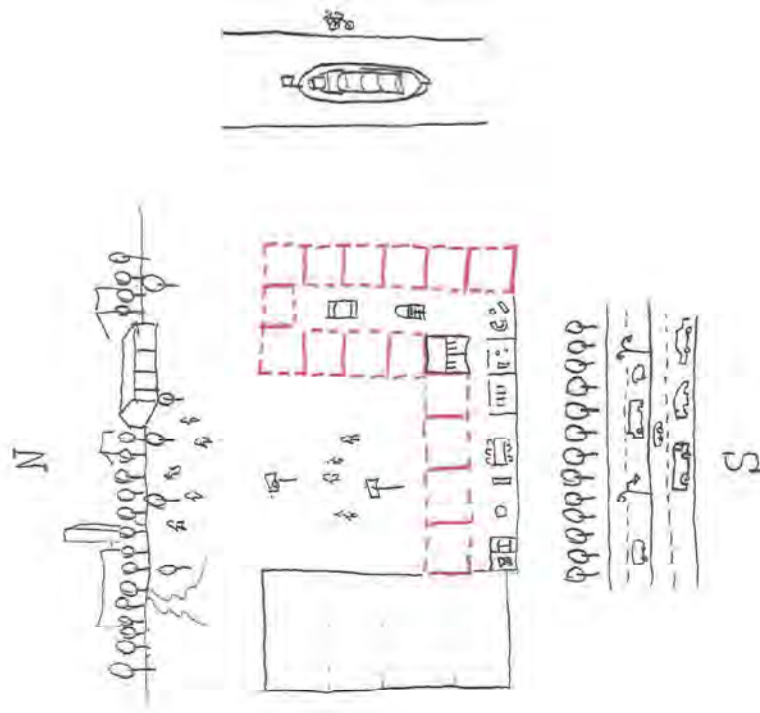


> **Organisation des classes aux étages**

Toutes les classes bénéficient d'une orientation vers le nord et/ou d'une vue magistrale vers le paysage du Canal et du Campus. Cette organisation permet à chaque classe de disposer de fenêtres s'ouvrant vers l'environnement extérieur, sans que celui-ci ne soit sources de nuisances sonores.

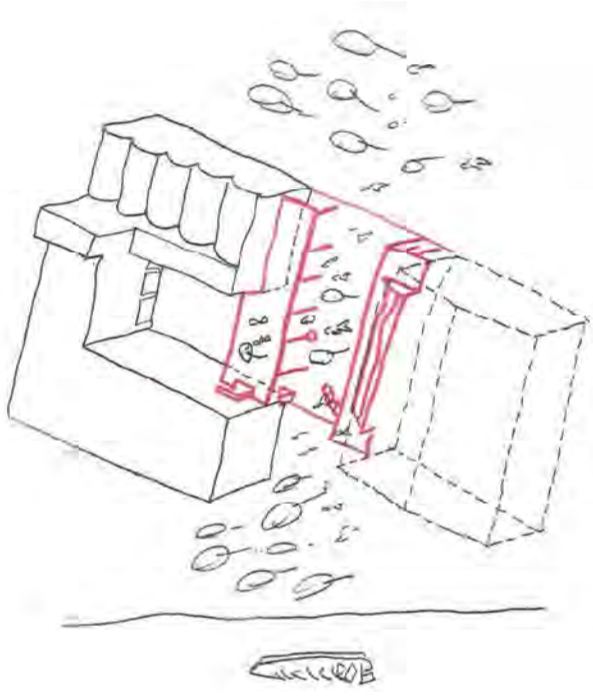
Au niveau de la distribution des espaces intérieurs, les espaces communs et/ou collectifs (couloirs, espaces partagés, espaces de lecture, classes différenciées, etc...) sont configurés de manière à générer des dilatations des circulations et ainsi offrir des espaces collectifs variés.

Aux étages, l'organisation des classes fabrique un univers intérieur en duplex autour d'un atrium éclairé en toiture.



> **Le préau, un dialogue avec la salle de sport.**

Un large préau, accueille les étudiants depuis le Campus et forme porche d'entrée de la cour minérale accessible depuis le Parc. En réponse aux gradins existants du Hall 0, il donne un caractère théâtral au parvis entre les deux bâtiments. Ce préau est également une terrasse commune pour le premier étage, reliant l'aile des classes et la salle des professeurs. Un escalier ludique dont l'accès est contrôlé, relie la terrasse à la cour. Ainsi, en dehors du cursus scolaire, la salle des professeurs est accessible indépendamment pour l'organisation des séminaires et des réunions pédagogiques.



> **Façades et matériaux**

Les jeux de matériaux dans une palette d'ocre et de bardage métallique aluminium naturel assument un double objectif: faire famille avec l'ensemble du Campus et renforcer la lisibilité des parties dans un ensemble.

Un socle robuste et sensible en béton préfabriqué coloré de teinte ocre, haut de 3 mètres confère une assise au bâtiment. Les granulats sont révélés pour une tactilité en résonance avec les socles en pierre de taille du Campus. Le gabarit bas de 13.82 m se voit ainsi adouci sur tout son périmètre. L'horizontalité en façade nord et sud est renforcée. Des auvents intégrés sur les façades Canal (ouest) et Campus (est) accentuent l'usage domestique de l'école à une échelle humaine. L'usage du béton préfabriqué est également un clin d'œil chaleureux au béton préfabriqué de la Kirchen Tower.

L'usage d'un revêtement de façade en carrelage ocre clair vernissé, ton sur ton avec le socle, est une réponse à la typologie présente sur le campus avec ses briques vernissées de teinte beige / ivoire. L'école forme famille avec le campus mais assume son statut d'avant plan depuis le Canal par sa tonalité discrètement plus assumée.

Les fenêtres des classes de dimension généreuse forment une trame calme et rythmée comme un arrière-plan d'un paysage. Ceci est souligné par la menuiserie extérieure qui est en aluminium laqué de teinte ocre, contretype du carrelage. Les ouvrants et les portes significatives sont en aluminium naturel. La trame rigoureuse est animée par les stores extérieurs de protection de solaire en façade sud, est et ouest.

La forme particulière de certaines fenêtres ou la suppression d'un élément de la trame sont des exceptions pittoresques au service de l'éclairage

intérieur. Ces exceptions assument également leur rôle de contrepoint dans une trame rigoureuse.

La tôle ondulée en aluminium de teinte naturelle souligne la grande porée de la salle de sport. La toiture de celle-ci est composée d'une succession de voûtes avec éclairage zenithal. La salle est également éclairée par un grand percement façade nord qui dévoile le jeu des voûtes.

La silhouette de la salle de sport, perceptible depuis le campus, donne un visage iconique à l'école en façade est. L'équipement sportif mutualisable est clairement identifiable, et ce en dialogue ludique avec la silhouette de la salle sport de l'école verticale D2-3.

Le volume adjacent à la salle de sport, qui correspond à la salle des enseignants, est également recouvert de tôles en aluminium de teinte naturelle. Par jeux de réflexions, l'ensoleillement de la cour orienté au nord est amélioré. La salle des enseignants se lit comme un univers domestique avec une vue panoramique sur la cour. Une fenêtre cintrée en façade nord reprend la voûte du plafond voûté acoustique intérieur. Sa toiture forme une terrasse exclusive pour une classe.

Les escaliers extérieurs et la structure du préau sont en acier galvanisé. Ils forment une famille de gris clair avec la tôle ondulée. Certains éléments comme les gardes-corps sont en acier laqué blanc.

En façade Canal (ouest), un escalier de secours se veut un objet sculptural iconique avec un balcon panoramique sur le canal. Son garde-corps plein est en acier laqué de teinte ocre clair et se lit comme une déformation de la façade. Le plancher est en caillbotis.

Dans la cour potagère, les serres préfabriquées sont en menuiserie métallique en aluminium de teinte naturelle.

Sur la toiture, les volumes techniques sont traités dans la diversité. Côté sud il est recouvert de carrelage pour accentuer une verticalité et former une silhouette perceptible depuis le Ring. L'autre volume technique, tout comme le puits de lumière du duplex est en menuiserie aluminium de teinte naturel.

Ainsi l'école DOA se lit des lors comme une juxtaposition de volumes identifiables posés sur un socle.

Chaque façade assume son visage face à son contexte spécifique.

- > Façade est : une silhouette identifiable pour le Campus
- > Façade nord : un complexe scolaire riche et habité en contact avec le parvis et la cour
- > Façade ouest : un arrière-plan du paysage du Canal où la pédagogie est mise en avant à travers la cour potagère
- > Façade sud : une silhouette discrète qui émerge au-dessus de la frondaison du talus du Ring et assume sa longueur



Vue 7 : vue vers l'Ecole DOA depuis le Pavillon restaurant



Vue 8: vue vers l'espace d'apprentissage, entre les serres situées le long du Canal (à droite) et l'école DOA (à gauche)

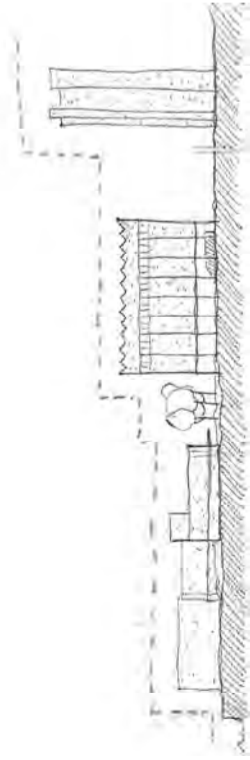


Vue 9: vue vers l'école DOA depuis le balcon de la halle de sport

III.3. L'école D2-3, une école verticale

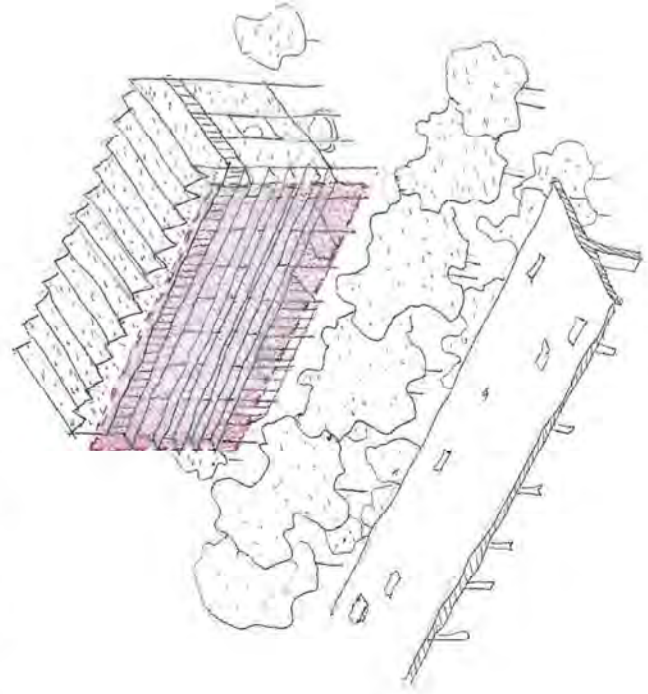
> Une implantation verticale comme élément de jonction.

L'école D2-3 s'implante de manière compacte et verticale. Cette implantation s'inscrit dans une gradation de gabarits depuis l'école DOA horizontale jusqu'à la Kitchen Tower de la VGC. Cette verticalité assume une position plus extravertie que l'école DOA et s'ouvre davantage sur le Parc et la ville. La verticalité permet d'implanter au dernier étage de l'école une nouvelle salle de sport bénéficiant d'une vue panoramique sur Bruxelles. La superposition des programmes permet également de réduire l'emprise au sol du bâtiment et de laisser un maximum de place au Parc.



> Une nouvelle silhouette

L'école D2-3 se dresse comme un écran face au Ring, protégeant une partie du Parc des nuisances sonores. Côté sud l'écran est composé de longues coursives servant de chemins d'évacuation et de pare soleil, offrant aux classes de grands espaces extérieurs appropriables. Côté nord, les classes s'ouvrent sur le Campus.



> Le préau, un espace couvert orienté vers le Parc

Le préau est localisé au niveau du rez-de-chaussée de l'école. Il bénéficie d'une grande hauteur sous plafond car il est envisagé comme une continuité directe du Parc, qui passe littéralement sous le bâtiment. Dans l'autre sens, le préau relie un verger à l'entrée de l'école, passant de l'extérieur à l'intérieur en se soulevant pour former un espace plus comprimé en mezzanine.

En son centre, certaines colonnes structurelles sont éliminées offrant plus d'espace et de libertés aux activités, tout en dégageant l'entrée principale. Sur ce niveau, les différents éléments de structure, de circulation et de mobilier sont transformés en une série d'objets ludiques, facilement appropriables par le public scolaire.



> Les accès

L'accès principal de l'école se fait par le préau. Une grande porte monumentale couverte est rendue visible depuis le Parc. Le contrôle des accès est assuré par un accueil ouvert sur cette entrée. Une autre circulation différenciée permet au public d'accéder directement à la salle de sport sans emprunter les espaces intérieurs de l'école. Cet accès peut également être emprunté en journée par les enseignants.

> Une composition simple et flexible – stratification des façades

La composition architecturale du bâtiment se veut extrêmement simple et efficace.

Un système constructif de poteaux-poutres en trame régule le plan.

Horizontalement, l'école est divisée en quatre grandes strates programmatiques, permettant d'organiser le programme de manière évidente et lisible.

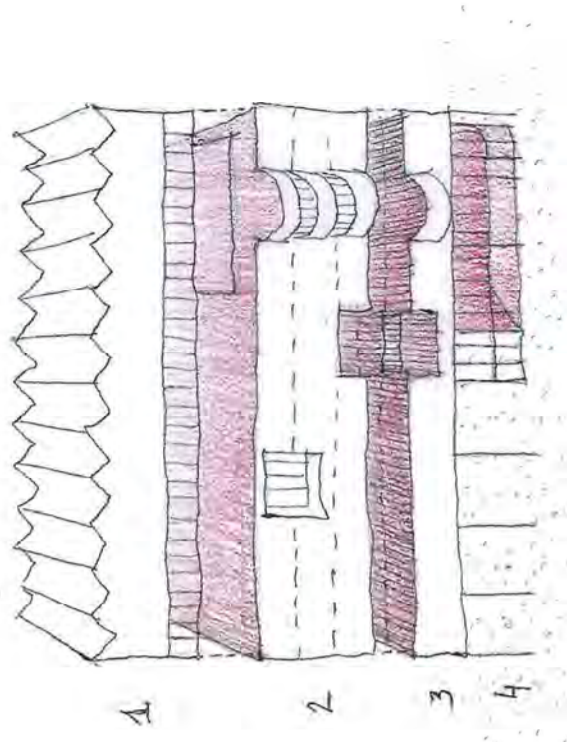
1) Au dernier étage, le niveau sportif bénéficie d'un traitement spécifique qui exprime la volonté identitaire de l'école et met en valeur l'activité physique et sportive;

2) Une enveloppe de classes sur trois niveaux, lumineuses et flexibles dédiées à l'étude et à l'échange;

3) Un premier étage accueillant toutes les fonctions de gestion et d'administration;

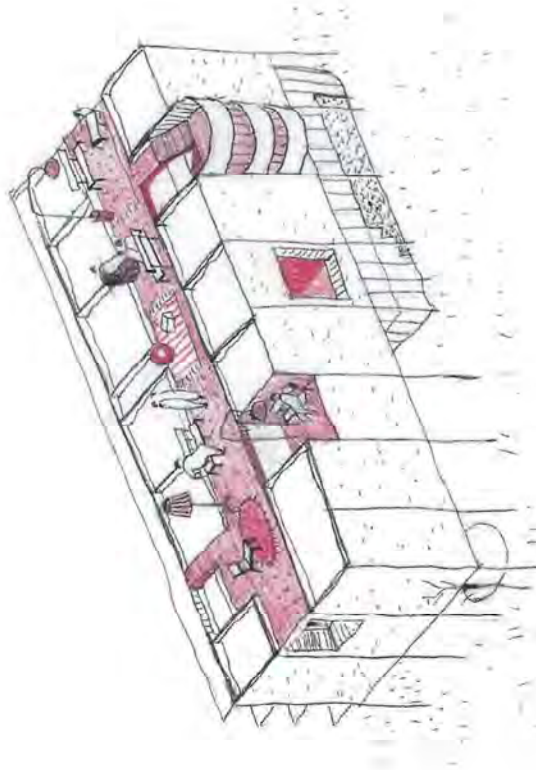
4) Un rez-de-chaussée ouvert sur le Parc, organisant les entrées et les activités de détente des étudiants.

Certaines installations techniques sont dissimulées au rez-de-chaussée sous la mezzanine et au dernier étage sous la couronne.



> Les espaces de distribution comme lieux habités

Une certaine emphase est mise sur les espaces de circulation qui deviennent ainsi à chaque étage des lieux habités. La large circulation centrale divise le plan en trois tranches presque égales. Elle est travaillée afin de s'écarter de l'image du couloir central purement fonctionnel, ternes, sans lumière naturelle suivi d'une succession de portes fermées. Elle vise à devenir un salon lumineux d'activités et d'échanges. Elle devient une rue intérieure parsemée de places publiques intérieures sur double-hauteurs. Une série de mobilier fixe est implantée dans les circulations afin de favoriser cette appropriation des lieux. Les escaliers sont également traités comme des lieux d'expression qui participent à la vie de l'école. Ceux-ci sont travaillés afin d'apporter de la lumière naturelle aux espaces intérieurs.



> Façades et matériaux

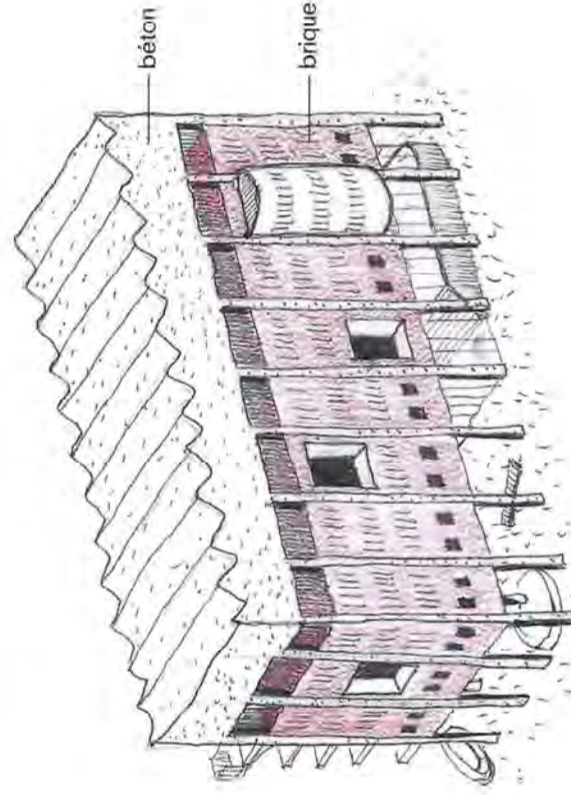
Les façades sont composées à l'aide de différents éléments de manière à fabriquer une composition en nuances de matériaux ton sur ton en ocre clair.

Tout d'abord un bloc massif en maçonnerie fait référence aux premières constructions établies sur le Campus du CERIA.

Dans ce bloc, apparaît l'organisation en strates, rendue lisible par les différents systèmes d'ouvertures de baies. De grandes baies verticales pour le rez-de-chaussée, une répétition de fenêtres carrées pour l'administration, des grandes fenêtres horizontales pour les niveaux des classes et un long bandeau continu sur tout l'étage sportif.

De grands renforcements carrés sur deux niveaux viennent aussi se fixer dans les façades pour offrir des espaces extérieurs supplémentaires en loggia. Toutes ces grandes ouvertures permettent de rendre l'école extrêmement lumineuse.

De longues colonnes verticales en béton soulèvent le bloc en maçonnerie et semblent tenir la toiture en équilibre. Viennent ensuite se greffer autour du bâtiment, les circulations verticales et horizontales à chaque fois de manière différentes. En façade nord, un grand volume en excroissance montre la circulation verticale principale. En façade sud la circulation verticale est extérieure et traitée en creux, offrant une série de vues obliques vers l'extérieur.



> Des matériaux domestiques et ludiques

A travers les couleurs, les matières et la mise en forme des matériaux, l'aspect ludique, la découverte et l'expression des individus sont recherchés. Afin de créer un lien avec les bâtiments déjà existant du CERIA une brique de terre cuite dans les tons ocres a été choisie pour les parement extérieurs. Pour des raisons de coûts et de prévention incendie, la structure principale du bâtiment est réalisée en béton. Tantôt coulé sur place, tantôt préfabriqué, il sera teinté dans la masse dans une teinte similaire à la maçonnerie afin d'apporter une expression à cette matière parfois trop austère pour le monde de l'enfance. Le bois est mis en œuvre au niveau des systèmes de châssis intérieur (aluminium à l'extérieur), des portes et des faux plafonds visant à donner aux espaces intérieurs, une scénographie plus chaleureuse.



Vue 10: vue vers le projet à hauteur du Ring, l'école DOA en dialogue discret avec le Ring, l'école D2-3 comme élément de visibilité depuis celui-ci



Vue 11: vue de l'intérieur de la salle de sport située au dernier étage de l'école D2-3



Vue 12: école D2-3, aménagement d'une salle de cours



Vue 13: école D2-3, le préau connecté au Parc

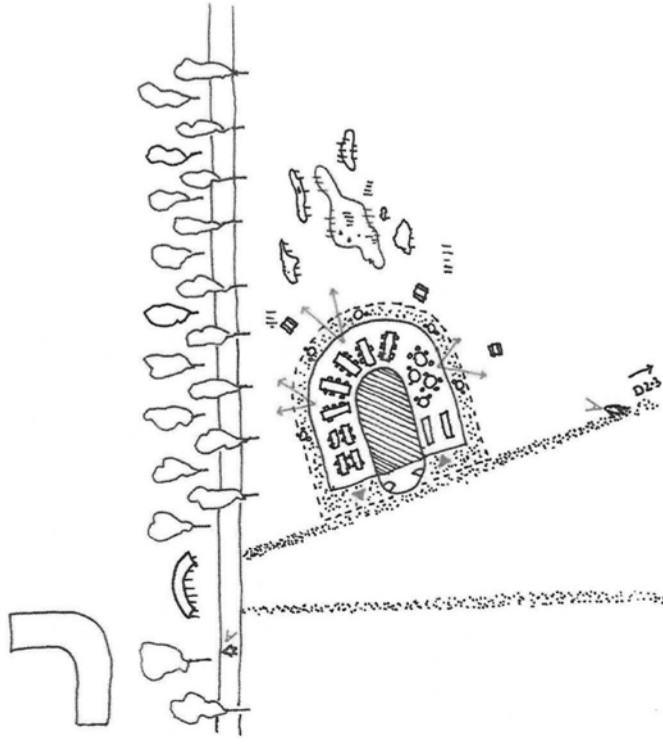
III.4. Le Pavillon restaurant

> Forme iconique et courbe en dialogue avec les entrées et le Pavillon courbe existant en bois sur le Campus

Implanté en situation de Pavillon dans le Parc, le Pavillon restaurant est visible et accessible depuis le Sentier de la Drève, et l'école D2-3. Dans son implantation, il s'aligne au Pavillon courbe existant en bois pour intégrer ce patrimoine au sein du Parc. De l'autre côté, la façade du Pavillon restaurant réinterprète les formes iconiques des bâtiments du Campus pour s'orienter de manière généreuse vers le paysage environnant.

Les entrées et sorties du restaurant sont localisées sur une même façade très visibles depuis le Sentier de la Drève et l'école D2-3. Ces entrées sont protégées par la toiture qui suit la courbe pour former un tumulus dans un parc.

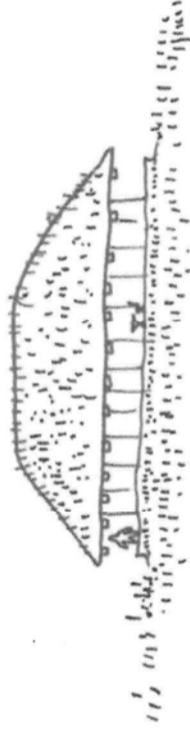
Sous la toiture la totalité des espaces de restauration et des terrasses périphériques sont eux en panorama sur le Parc orienté en direction du



> Toiture végétale expressive

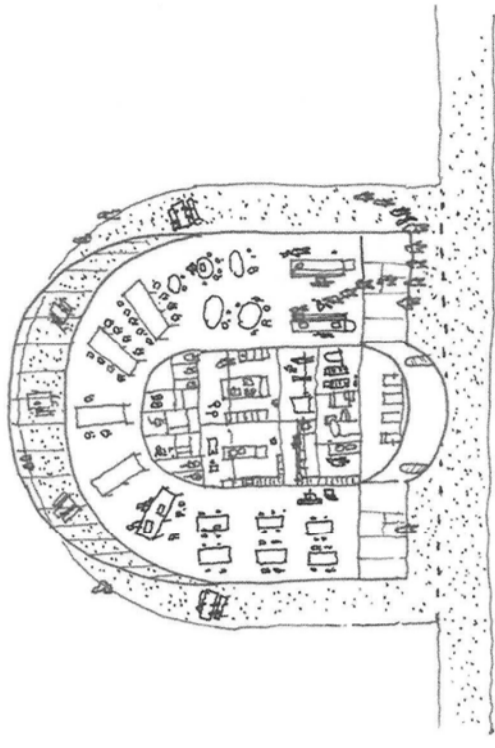
Le Pavillon restaurant présente une forme relativement trapue et singulière, inspirée du Pavillon courbe existant en bois, et qui s'intègre délicatement dans le nouveau paysage du Parc.

Par ce faire, et de façon à valoriser le grand déroulé de fenêtres panoramiques, la couverture du Pavillon restaurant est réalisée sous la forme d'une toiture végétale expressive, une sorte de métaphore d'un tumulus posé dans le Parc.



> Une organisation compacte au profit de la jouissance spatiale des utilisateurs

Ce restaurant d'organisation compacte s'organise en deux parties. Au centre un volume constitué d'un mur périphérique en brique jaune abrite l'entièreté des cuisines, toilettes, et espaces techniques du restaurant. Les espaces de travail sont éclairés en second jour ou de manière zénithale via des puits de lumières. Ce volume central porte en toiture les installations techniques nécessaires au bâtiment mais également la structure périphérique en bois couvrant l'espace de restauration. Ce dernier profite d'un large volume éclairé de part et d'autre et de vues généreuses vers l'extérieur via de grandes baies vitrées. Dans le prolongement de cette toiture, des terrasses extérieures couvertes permettent aux utilisateurs de manger dans le Parc en tout temps au sein d'un environnement plus domestique.





Vue 14: la terrasse du Pavillon restaurant offre une vue panoramique sur le Parc



Vue 15: vue vers le Parc et le Pavillon restaurant

III.5. Hall 0, la halle de sport

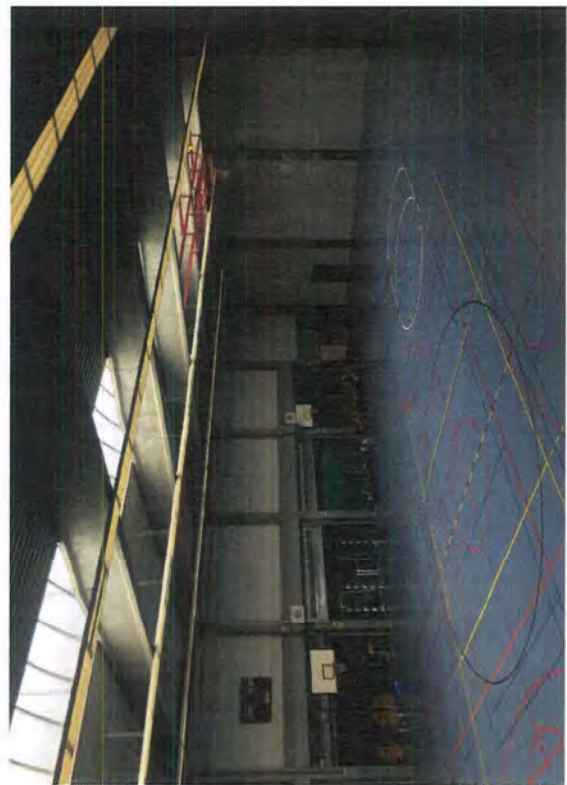
> Un bâtiment décrit au milieu de tout

En bordure de Campus et sur le site du projet, le bâtiment de la halle de sport (Hall 0) semble ne pas faire partie de la logique du Campus existant ni de celle du Canal. Son entrée est difficilement visible comme la qualité du programme qu'il abrite.



> Une structure saine et efficace

Ses façades ternes cachent aujourd'hui un bâtiment avec une structure saine et un programme de sport qui fonctionne. Dans le but d'intégrer au mieux ce bâtiment dans son environnement futur et par souci de cohérence avec le principe d'économie circulaire, le choix a été fait de conserver le gymnase existant dans le site.

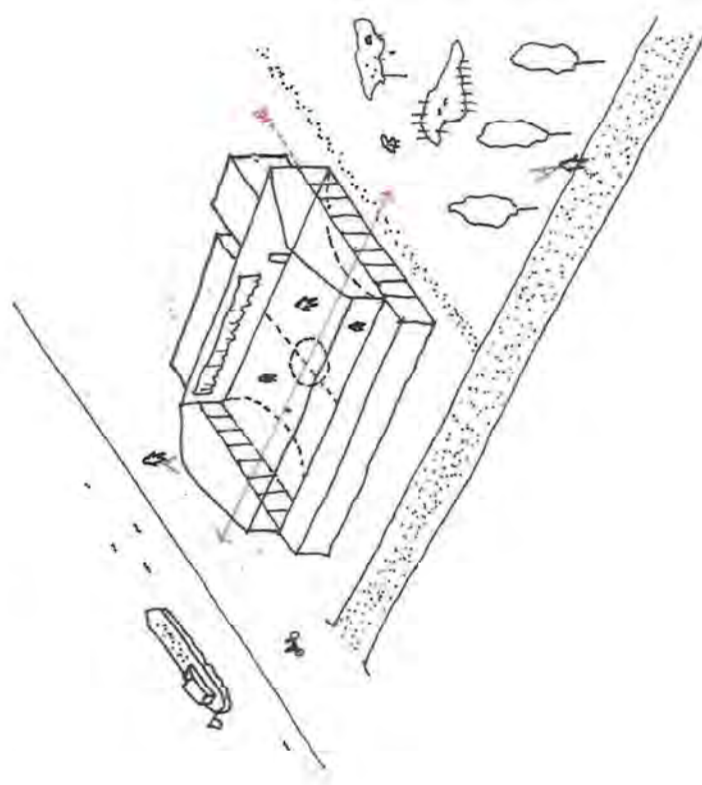


> Intervention minimale

La démarche d'intervention sur la halle de sport se veut minimale mais stratégique pour mieux adresser les façades de cette boîte à son contexte futur. Cette réhabilitation permettra de renouveler l'image de ce bâtiment décrit, dans le futur projet, dans le Campus et sur le Canal ainsi que d'en prolonger l'exploitation. Aussi, les interventions porteront principalement sur l'aspect extérieur de ce bâtiment ainsi que sur le renouvellement de certains équipements techniques de la halle et finitions intérieures.

> Porosité

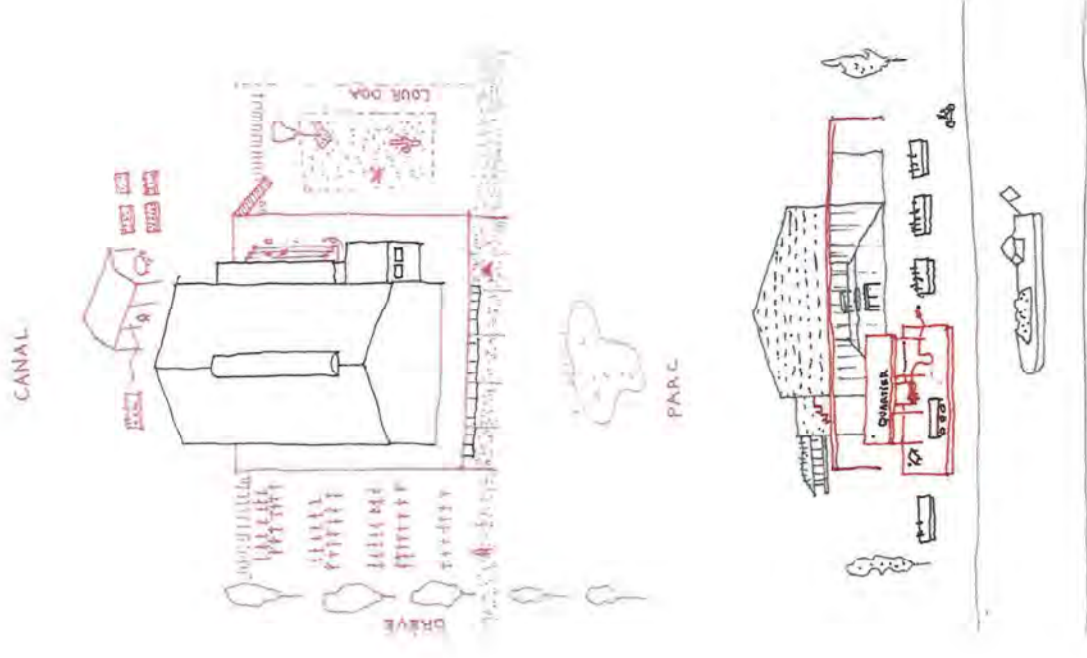
La façade de la halle existante sera largement ouverte d'est en ouest sur une hauteur de 3,5 m et remplacée par un mur-rideau. Cette intervention permettra une visibilité du programme de sport depuis le Sentier de la Drève mais donnera également la possibilité aux riverains du Campus d'entrevoir les berges du Canal à travers ce large volume. Par cette intervention le programme de sport se retrouvera plongé dans le futur Parc du Campus et bénéficiera d'un apport supplémentaire de lumière.



> Auvent périphérique et Kiosque comme interfaces

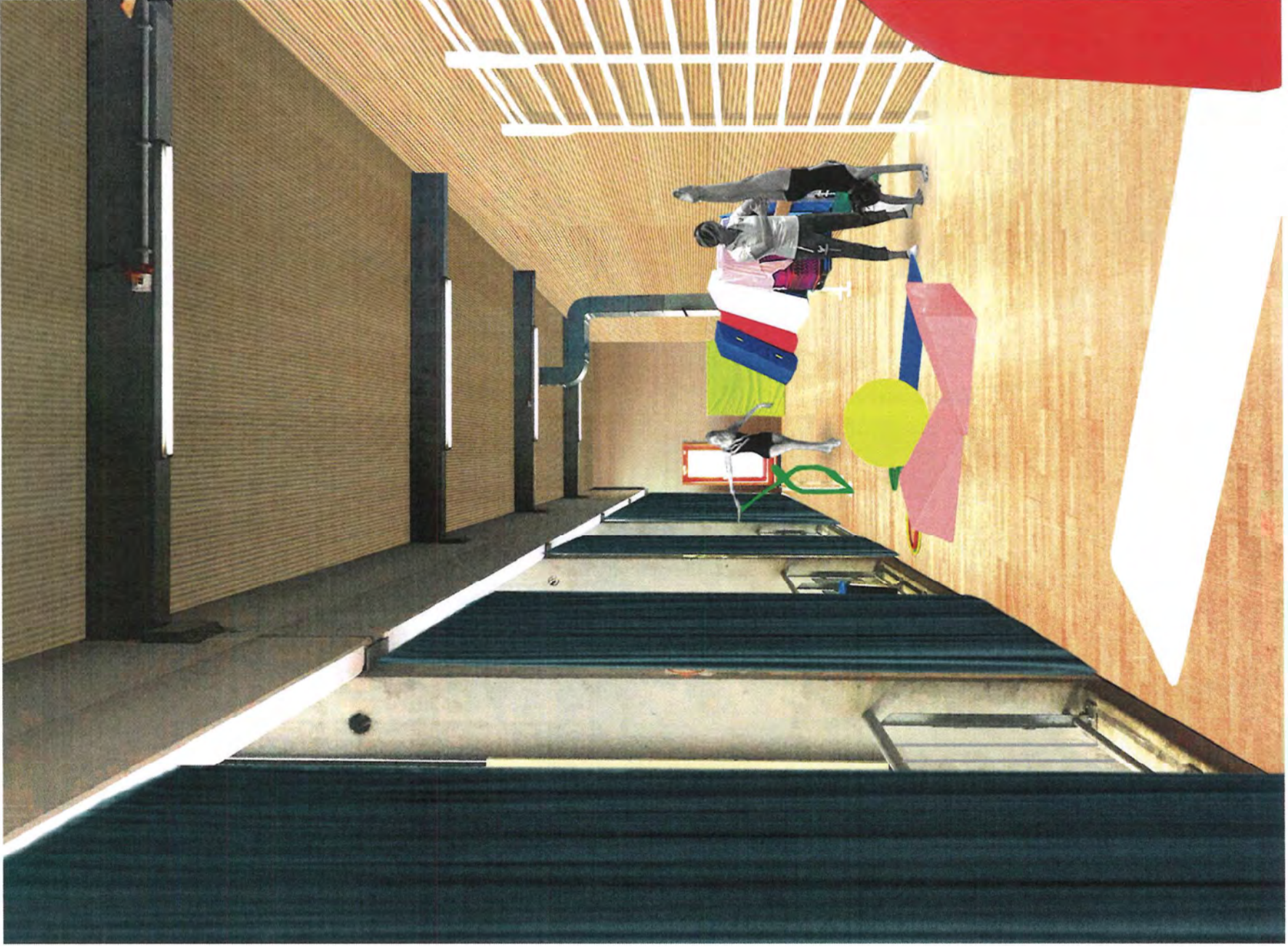
Toujours dans ce souci d'intégration, les cheminements nord, sud et est seront couverts par un auvent collé aux façades existantes afin de protéger les accès à cette halle, d'animer les façades « aveugles », et de gérer chacune des interfaces avec le Sentier de la Drève, le Parc et l'école DOA. Sur le Canal, cet auvent prend la forme d'un kiosque qui se détache du bâtiment pour activer une interface plus publique en lien avec la future piste cyclable du Plan Canal, le club d'aviron et les maraichers à proximité. Cette dernière interface ouvre le Campus sur son quartier et vient compléter l'environnement du Canal existant.

Les gradins en R+1 donnant sur l'ancien terrain de football sont intégrés à cette logique. L'escalier existant sera déplacé à l'intérieur de la clôture pour y permettre un accès depuis l'intérieur du campus. Cet espace deviendra une terrasse dans le prolongement du Parc, faisant face à la cour du DOA pouvant servir d'espace pédagogique pour cette dernière, ou de terrasse extérieure pour la buvette de la halle de sport.



> Une nouvelle couleur

Au-dessus de cet auvent, un ravalement sera effectué sur toutes les façades de la halle de sport afin de lui donner une couleur de teinte ocre clair en lien avec les façades en brique existante conservées au rez de chaussée. De la même manière le auvent, les garde-corps et couvertines seront peintes dans des tonalités similaires mais légèrement plus foncées afin de faire de ce bâtiment un ensemble cohérent répondant au DOA à proximité.



Vue 16: vue de l'espace en surplomb, en loggia par rapport à la halle de sport (fonction double tribune - sport)



Vue 17: vue depuis la nouvelle terrasse



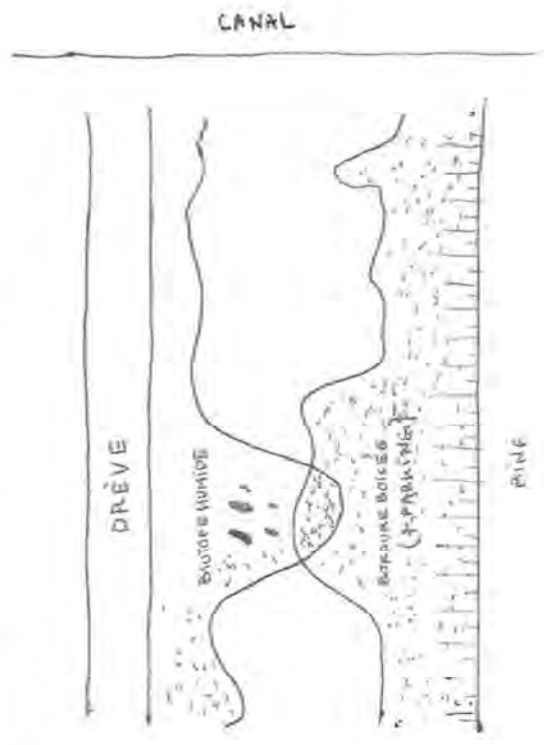
Vue 15: vue intérieure de la salle de sport: rénovée

III.6 Un cœur de Parc organisé comme une rencontre de deux paysages

Le paysage est un préalable à la valeur de Campus, il constitue le socle qui lie l'ensemble des espaces. Nous y voyons des enjeux majeurs pour la valorisation du site et sa vocation future :

- Mettre le Sentier de la Drève au cœur de l'accessibilité du site
- Rendre le site ouvert et accueillant pour en faire une plus-value pour le voisinage
- Relier le Campus à la zone du Canal et aux ambitions du Plan Canal
- Faire de ce Campus un campus vert où les interactions entre homme et nature contribuent au bien-être des usagers et des riverains
- Tourner ce Campus vers l'avenir de son environnement par l'enrichissement de sa biodiversité
- Créer un Campus à l'échelle de ces utilisateurs avec un effet maximal du paysage alentour sur la qualité de l'éducation, installer des espaces ouverts actifs et productifs

La valeur ajoutée du caractère végétal de ce paysage est ici fortement mise en avant. Afin de pérenniser et même renforcer ce caractère lors de la densification planifiée du site, des entités naturelles seront mises en place d'une échelle suffisante pour permettre un dialogue avec l'environnement bâti. Ces entités sont conçues comme des biotopes naturels qui par leur identité et leur densité suffisamment forte, permettent de maintenir le caractère végétal de ce paysage, malgré la réduction de surface 'verte', et qui par leur caractère et valeur ajoutée naturelle permettent de stimuler les interactions « homme-nature ». Par l'introduction de structure végétale naturelle, la maintenance de ce paysage, plus autonome dans son évolution et sa croissance, sera réduite. Le choix ici fait d'éviter un paysage composé uniquement de pelouse et d'arbres contribue à une économie supplémentaire des coûts de maintenance et un avantage environnemental considérable.



Le travail à l'échelle de la parcelle du projet permet de réinscrire une valeur de 'paysage' commun à la rencontre entre une structure humide le long du Sentier de la Drève et une bordure boisée le long du talus. Ces deux structures végétales fortes nous permettent de créer des atmosphères très particulières et naturelles, de lier les différentes fonctions et bâtiments, et d'inscrire le Campus dans un projet pédagogique actif qui utilise au maximum le potentiel du campus vert.

> Bordure boisée

Au sud de la parcelle, les bâtiments s'adossent en partie au Ring avec un possible accès depuis le parking repoussé le long du Ring. Ce parking appartient à l'effet de lisière amorcé sur les abords du talus et prolongé jusqu'au centre de la parcelle. Il est important de considérer ce parking comme, une « infrastructure » capable d'absorber les évolutions des types de mobilités du site afin d'en faire un paysage hospitalier en cas de sous-occupation. Le caractère boisé du talus de cette partie du projet installe déjà une véritable valeur de parc à cette bordure. Sur ce principe, les surfaces de stationnement seront rendues au maximum perméables par un mix de sable ternaire. La majorité des stationnements seront positionnés le long du ring, pour laisser le long des façades, la possibilité de planter un maximum, afin de renforcer le caractère de cette lisière et de valoriser les vues des écoles au sud.



référence de bordure boisée

Le choix d'habitats ligneux comme support structurel végétal pour le site suit presque naturellement la présence d'un cadre beau, dense, varié et sain pour cette bordure qui s'adosse au Ring. Plutôt que de développer une végétation classique composée de pelouse et d'arbres, nous optons dans un premier temps pour le renforcement de ce cadre végétal déjà bien fourni.

Nous optons pour des espèces indigènes fortes qui dans le futur pourront devenir des arbres de grande taille. Le caractère naturel de cette conception permet un mélange entre notamment des tilleuls d'hiver et d'été, des chênes pédonculés, des érables champêtres, des merisiers et des

platanes d'orient, le tout réparti au hasard. Cette méthode d'implantation nous permet de répondre avec beaucoup de souplesse aux contraintes futures et permet en même temps de créer une atmosphère très naturelle. Puis, en plus de l'armature arborée, un travail est également apporté concernant les couches d'arbustes et d'herbes de cette végétation. L'enceinte de la zone délimitée d'une part, par des façades, et d'autre part par un cadre d'arbres matures permettant des conditions de croissance qui caractérisent initialement celle d'une forêt plus ancienne. Des espèces forestières réelles prospéreront donc ici et renforceront d'avantage le sentiment de paysage forestier. Concernant la strate arbustive, nous avons fait le choix d'espèces indigènes qui poussent dans la semi ombre telles que des noisetiers, des charmes, des bourdaines, des houx... Pour la couche herbacée nous avons choisi des espèces avec un aspect printanier distinctif caractéristique de nos précieuses forêts indigènes. Cette combinaison permettra d'obtenir toute l'année une bonne structure et texture de cette bordure.

Enfin cette bordure débordée au niveau des espaces formés par la pépinière et les deux écies. Cette intervention renforce le caractère végétal de cette bordure et apporte également ce caractère forestier aux parties du site accessible par les élèves. Pendant les chaudes journées d'été, ils pourront y apprécier la fraîcheur et l'atmosphère de la forêt.



référence de strate arbustive et herbacée

> Biotopes « humides »

La structure du Sentier de la Drève, une promenade patrimoniale en cœur de site, qui établit un lien évident avec l'environnement du Canal, est renforcée par l'apport de biotopes riches en eau. Ces biotopes remplissent différents objectifs pour le site : ils apportent une valeur ajoutée visuelle, accompagnent les zones nécessaires à l'infiltration des eaux pluviales du site, ils produisent un paysage éducatif et assurent l'attraction de la biodiversité.

Les végétations en milieu humide basées sur des espèces indigènes sont parmi nos végétations les plus fleuries et les plus abondantes. Cette présence d'eau crée une biomasse importante, riche en fleurs et foisonnante. Beaucoup d'espèces telles que la menthe d'eau et la reine des prés sont fortement parfumées, ce qui ajoute une plus-value supplémentaire à l'expérience de ce paysage. La combinaison de la structure du Sentier de la Drève avec une forte verticalité et ces végétations en milieu humide tel que des aulnes, des saules et des chênes des marais, crée une belle stratification et accumulation de ce côté du site, encore renforcée par la diversité des structures de végétation et des textures des espèces telles que roseaux, flèches (sagittaire à feuille en flèche), scirpes lacustres... Dans ce contexte scolaire, le relief créé lors de la mise en place des biotopes est un atout : la disposition de divers pontons ou terrasses en bois permet de bénéficier de ce paysage et de ce relief. Ces plateformes, positionnées légèrement plus bas que le reste du site, renforcent le sentiment d'intimité et étouffent le bruit ambiant. Ces dernières peuvent être utilisées comme des lieux de détente pendant les pauses mais aussi comme des espaces de classe en pleine air, où des thèmes tels que la nature, l'environnement et la biodiversité pourront y être expliqués dans la pratique.

Ces biotopes seront construits comme un réseau de dépression (ce creux), connectés. L'eau de pluie excédentaire des cheminements sera recueillie et pourra s'infiltrer de manière naturelle dans ces biotopes, auquel y sera couplé une purification de l'eau et une évapotranspiration.

Les biotopes de cette zone humide offriront une grande diversité en termes de faune et de flore. Cette valeur de biodiversité sera encore renforcée par la présence du Canal. Cette zone pourra prendre en charge une partie de la fonction de la végétation riveraine manquante et le gradient hydrologique. L'écosystème du Canal « amputé » sera ainsi partiellement restauré par la création de sites d'alimentation, de repos et de reproduction équivalents à la végétation manquante à proximité. Les prairies également, en bordure, riches en espèces et gérées comme des prairies de foin avec des groupes d'arbustes d'espèces indigènes, ajouteront à cette végétation herbeuse accidentée une mosaïque complexe d'habitats.

Dans une logique similaire, mais d'intensité moins importante, les noues du site font également partie de ce biotope humide.

> A la rencontre de ces deux biotopes

Au centre, à la rencontre entre ces deux biotopes, s'établit une promenade qui forme un cœur vert et souple pour le site, encadré et connecté à la plus grande structure du Campus. Elle est une structure qui suit la façade des bâtiments, sur laquelle vient s'articuler diverses pièces de paysage.

Chacune de ces pièces caractérise ce dernier et son lien avec les bâtiments à proximité tout en permettant une traversée de cette nouvelle partie du Campus. Au sein de ce paysage central, qui fait attention à ne pas rivaliser avec le Sentier de la Drève au niveau de ces proportions, les parcours et les entrées de bâtiments sont reliés par un seul et même sol. La linéarité rend ces accès lisibles et directs pour laisser une large place au sol 'parc', la plupart du temps ensemencé en prairie et entouré par les biotopes. Ce parc devient le support de programmation du quotidien.

Ces larges espaces ouverts seront autant de possibilités pour accueillir des actions temporaires et mettre en réseau l'ensemble des activités du Campus. Cet espace libre au centre est également un lieu d'échange, favorable au dialogue inter-école. Il agira comme un paysage propice à l'extension des cours de récréation, et un lieu de rencontre entre les différentes scalarités présentes sur le site.

III.7 A la recherche d'un équilibre paysager : des éléments de design commun

Au sein de cette grande entité aux rôles multiples, divers espaces vont donc se dessiner. Tout d'abord des espaces de représentation, qui devront, en association avec l'architecture, contribuer à l'image et au prestige du Campus. L'animation d'un campus actif nécessitera l'aménagement d'espaces événementiels polyvalents, aptes à accueillir diverses manifestations culturelles (expositions...) ou festives (concerts...). Mais également des espaces pédagogiques propices aux ambitions d'une scolarité active ouverte sur la nature. Et enfin, des espaces de détente et de rencontre devront trouver leur place en cœur de site, afin de faciliter et d'encourager les échanges entre les divers usagers.

La grande échelle du site autorise à dessiner des espaces généreux répondant à ces divers besoins, tout en déclinant selon les secteurs des ambiances variées au bénéfice des usagers.

La cohésion du site sur l'ensemble du Campus est assurée par des éléments de design commun qui lient chacune des parties pour en faire un ensemble cohérent mais diversifié.

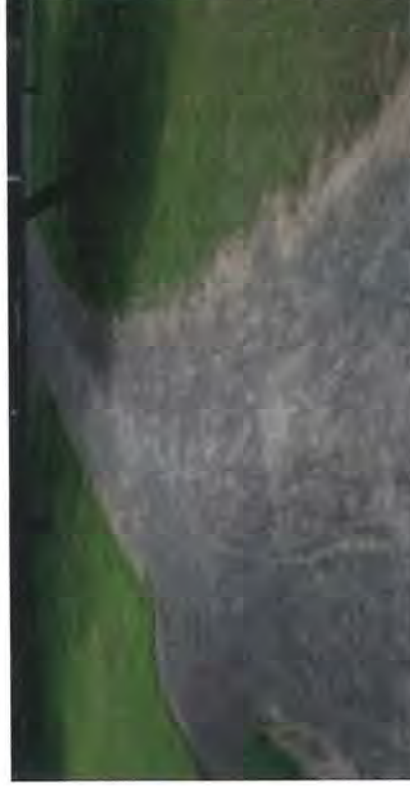
> Les revêtements des cheminements

Les cheminements autour des écoles ainsi que les cheminements qui le relie au reste du Campus seront réalisés en béton désactivé (béton lavé). L'utilisation de ces mêmes matériaux de qualité pour l'ensemble de ces cheminements au centre du site garantira un paysage calme, cohérent et lisible. Les autres cheminements seront eux aménagés dans un mélange de sable ternaire pour contraster avec les cheminements principaux et donner une identité à ces différentes sous zones sans perturber la cohérence générale.

Les parking vélo/voiture et voies d'accès seront réalisées en mélange ternaire perméable.



exemple de béton désactivé



exemple de chemin en sable ternaire

> **Un cadre d'arbre liant**

La couche d'arbres (et la couche supérieure d'arbustes) constituée d'espèces indigènes est un élément liant à l'échelle de tout le Campus. La continuité de cette couche d'arbre assure le calme et la cohérence du projet dans le Campus ainsi que son intégration. Tandis que la couche herbacée, qui est visible de près, contribue à la reconnaissance des différentes zones. Le projet conserve une grande partie des arbres du site, notamment les plus remarquables sur le Sentier de la Drève et ajoute 8 types d'arbres à haute tige d'espèces différentes réparties de manière aléatoire selon les biotopes.

En complément de ces arbres, différentes espèces d'arbres fruitiers seront plantés au sein d'un bout de terrain délimité, constituant une pépinière.



Acer campestre



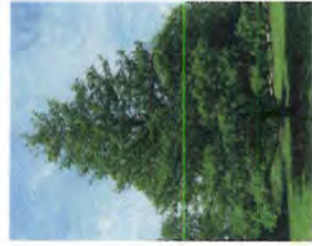
quercus robur



quercus palustris



prunus avium



Alnus glutinosa



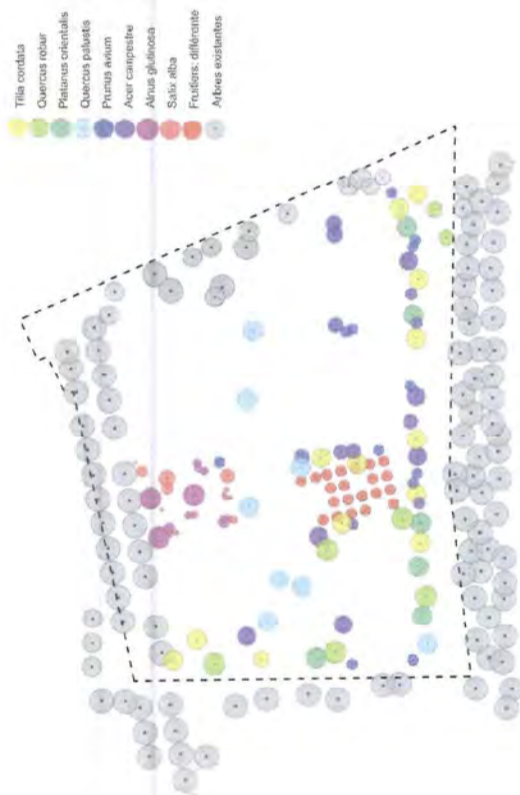
quercus palustris



platanus orientalis

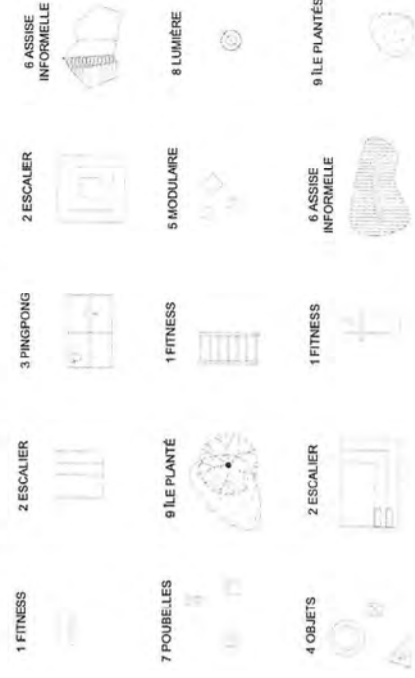


tilia cordata



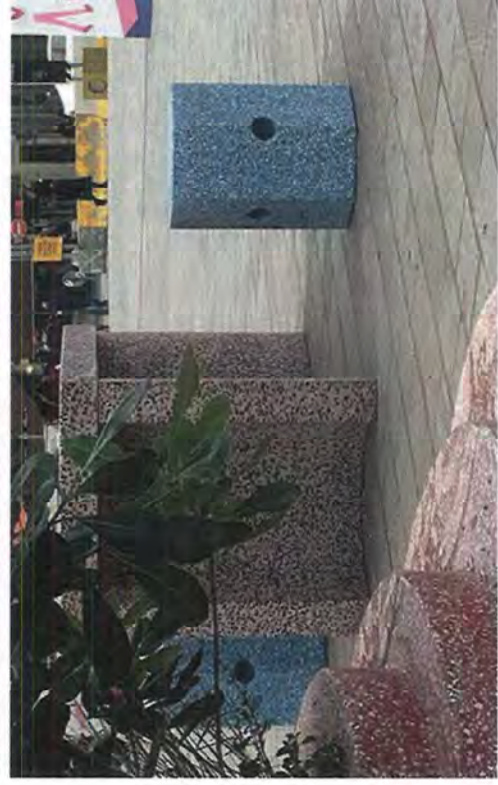
> **Une matrice d'interventions**

La stratégie du mobilier comprend différents éléments: des bordures simples propices à l'assise, des bancs intégrés dans la clôture, des éléments dispersés sur le Campus, des pontons en bois, etc. Ces éléments de mobilier, forment avec les éléments sportifs, une matrice d'interventions. L'implantation de ces éléments est à la fois presque invisible, presque involontaire, à la fois presque aléatoire. Certains de ces mobiliers seront issus de la récupération de mobilier existant déjà présent sur le site (table de ping-pong, fit-o-pist, etc.), ou seront construits avec les matériaux de récupération issus des clôtures et mobilier urbain existant comme les portiques métalliques délimitant la pépinière.



> **L'éclairage**

L'éclairage du site se fera par une série de mâts sur lesquels seront positionnés des spots. Ils seront répartis dans un motif lâche sur l'ensemble du site, de sorte que la structure du trajet soit adoucie et que l'infrastructure d'éclairage devienne une intervention qui transcende son aspect fonctionnel. Ces répartitions garantiront néanmoins que les cheminements d'accès au bâtiment soient éclairés à toute heure du jour et de la nuit et qu'un éclairage minimum soit garanti au niveau des voies d'accès et le long du parking.



> Clôture du site

Les seules clôtures du site seront localisées au niveau des limites avec le Canal à l'est et de la limite avec le talus du Ring au sud.

Au niveau du Canal et du Sentier de la Drève une clôture en structure métallique et grillage en simple torsion sera installée entre l'école du cirque et le Hall 0, entre le DOA et la Halle et autour du jardin du DOA jusqu'au



talus. Si cette clôture est posée sur le sol au niveau de l'entrée du Sentier de la Drève pour un maximum de transparence, elle sera fixée sur un muret en béton assez large pour pouvoir s'y assoir au niveau de la cour élargit du DOA et de son jardin sur le Canal. Ces clôtures auront une hauteur de 2 m peu importe le cas.

Un grand portail mécanique permettra de contrôler l'ouverture et la fermeture du Sentier de la Drève depuis le poste d'accès central du Campus. Un portail de même type mais de plus petite taille sera disposé entre le Hall 0 et le DOA ainsi qu'au du parking vers le Chemin de Halage. L'ouverture de ces portails pourra être contrôlée depuis le DOA.

La clôture le long du Canal ne suit pas la limite parcellaire et laisse une partie de la parcelle du Campus accessible au public à toute heure du jour et de la nuit.

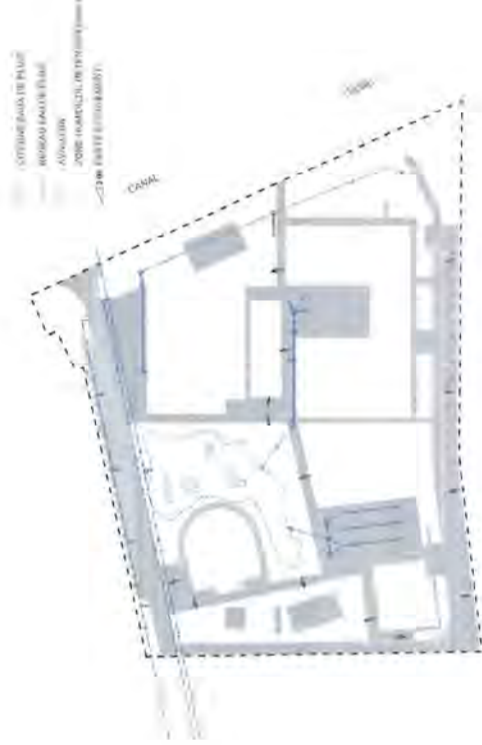
Au sud du site, la clôture existante de la région bruxelloise sera conservée.

> Gestion de l'eau

Les eaux de pluies des cheminements en béton seront renvoyées sur les zones perméables via une pente d'un minimum de 2%. Des zones de drainage en gravier seront installées juste après les bordures pour une meilleure pérennité. Pour les plus grandes surfaces, l'eau sera collectée via des lignes d'eau pour être redirigée via un réseau souterrain dans la zone humide servant de zone de temporisation avant que l'eau ne soit renvoyé dans le réseau existant en direction du Canal.

Au niveau de la surface semi-perméable du parking, une légère pente d'un minimum de 0,5% redirigera l'eau vers une noue qui longe la voirie. Le trop-plein du volume d'eau de pluie collecté par les bâtiments alimentera la zone humide près du Sentier de la Drève et favorisera le développement de sa faune et de sa flore. Une autre partie sera redirigée vers les noues à proximité du parking.

Au niveau du Sentier de la Drève, la gestion de l'eau de pluie sera identique à ce qui existe aujourd'hui sur le site.



III.8 Diversité de typologies, diversité de pièces

Le site est conçu comme un puzzle de différentes pièces avec pour chacune une identité bien spécifique. Si la cohérence est assurée par les interventions mentionnées ci-dessus, elles seront reconnaissables et lisibles par leur conception spécifique et leur adressage. Le site devient ainsi diversifié, intéressant et attrayant, à découvrir.



a. Une accroche au Canal public

Cette première pièce le long du Canal est accessible pendant les heures de fermeture du Campus. La clôture alignée à la façade du Hall 0 laisse une dent creuse publique liée à l'espace public du Canal sur lequel est disposé un kiosque qui interagit avec l'eau et la nouvelle piste cyclable. Dans cet espace est développé un paysage comestible avec des légumes, des herbes, des petits fruitiers. Un jardin plein de senteurs de couleur et de goût.

Jouxtant cette dent creuse au sud le jardin du DOA où y est développé un environnement similaire avec sa serre et ses potagers mais à destination de l'école. Ce jardin entouré de clôture et à destination plus pédagogique pourrait également être accessible par les riverains en lien avec les activités de la maison de quartier. L'accessibilité y sera possible par un portail en direction de cette dent creuse publique. Le tout opère comme une continuité de l'environnement des jardins partagé dans le secteur et de la destination publique du restaurant du club d'aviron plus au nord, pour faire de ces berges une destination, et de cette limite de Campus une nouvelle façade active.



b. Petite cour /grande cour du DOA

Cette pièce se compose de la cour « régulière » de l'école du DOA, au centre du bâtiment et de l'espace entre le DOA et le Hall 0, qui ensemble forment la cour de jeu pour les élèves. Si la première cour, plus minérale, est confinée au sein de l'école, le deuxième espace s'ouvre sur le reste du Campus. Ce dernier, recouvert de gravillon et parsemé de mobilier, est entouré d'un plinthe. Une différence de niveau de 35 cm entre le sol en béton du cheminement et la surface de la cour en gravier permet de s'asseoir près de la façade du DOA. De même un muret agrémenté d'une clôture, le tout aligné à la façade du Hall 0 coté Canal, constitue la limite du Campus et un banc pour la cour élargie. Un escalier permet l'accès aux anciens gradins de la halle de sport qui pourront servir d'espace pédagogique. Coté DOA le préau marque la transition entre les deux cours.



c. L'esplanade en regard du paysage humide

L'esplanade est une pièce au centre du projet qui offre une grande présence visuelle de la nature: la combinaison entre la structure du Sentier de la Drève, avec sa végétation humide et dense et la vue sur la bordure forestière en fond de paysage, offre le sentiment d'un « cœur vert » au centre du site. Du côté du Sentier de la Drève et de son paysage humide, les interactions avec la nature sont renforcées par l'introduction de pontons en bois où les professeurs pourront donner classe à l'extérieur et où les élèves pourront se détendre. A proximité de l'esplanade, le sol devient plus plat et donc propice à une aire de repos ou de jeux. L'esplanade, quant à elle, continue cette liaison est/ouest. Elle est à la croisée des chemins venant de part et d'autre du site. Une différence de niveau de 35 cm entre le sol en béton du cheminement et la prairie permet aux élèves de s'asseoir et de contempler le paysage humide.



d. Les entre-deux et le verger, espace pédagogique de rencontre pour les deux écoles

Entre les bâtiments DOA et D2-3 se trouve un verger. Cette limite correspond à l'emprise d'un éventuel futur bâtiment et est formalisée par des portiques issus de la réutilisation des éléments métalliques présents sur le site.



A l'intérieur de cette enceinte des arbres fruitiers alignés et une prairie fleurie offre un cadre propice à la rencontre entre les élèves du DOA et du D2-3. Trois petits atriums creusés dans le sol permettent de faire classe à l'extérieur pendant les jours de beau temps dans un cadre délimité par un muret et un petit portillon. L'accès au verger se fait à la fois depuis l'esplanade mais également de chaque côté, le long des façades du DOA et du D2-3, où se prolonge le paysage de la bordure forestière. Ces espaces de part et d'autre permettent également l'accès au parking depuis l'esplanade.

e. Une cour élargie pour le D2-3, le trapèze « sportif »

Comme pour la cour du DOA, le périmètre de la cour du D2-3 composé du préau et de son parvis jouxtant l'esplanade, est complétée par une plaine en direction du Campus et de son pavillon courbe existant en bois. Cette plaine permet le positionnement de structures sportives comme les éléments de fitness déjà présents sur site et d'un terrain sportif (basket). Le reste de la plaine est recouvert d'une prairie mixte. Cette programmation est une main tendue au futur développement de la VGC et un parallèle au terrain de foot situé de l'autre côté du Sentier de la Drève. Elle propose un terrain propice pour les récréations et offre à la façade du Pavillon restaurant, un regard sur la zone sportive. Le préau au sud est directement en lien avec la bordure forestière qui le jouxte et l'entoure tout en limitant la vue sur les parkings.



III.9. Techniques spéciales

> Performance énergétique du bâtiment (PEB)

Les bâtiments ont été étudiés pour répondre aux réglementations PEB de juillet 2017, notamment avec le critère en énergie primaire. L'ensemble des critères sont respectés et des surfaces de panneaux photovoltaïques sont prévues sur les toitures des bâtiments DOA et D2-3 pour atteindre les objectifs.

> Gestion des eaux.

Les réseaux d'évacuation sont de type séparatifs : eaux usées et eaux de pluies sont indépendants. Les rejets des nouveaux bâtiments sont raccordés sur le réseau d'égouttage existant du site CERIA.

Les eaux usées sont dirigées vers le réseau d'égouttage public jusqu'à la station d'épuration régionale tandis que les eaux de pluies sont rejetées dans le Canal (situation existante).

Une gestion intégrée des eaux de pluie est assurée sur la parcelle avec citernes d'eau de pluie pour récupération et bassin d'orage. Les bassins d'orages sont de type « noues infiltrantes » ou « plan d'eau à niveau variable ».

> Chauffage

Chaque bâtiment est autonome en terme de production de chaleur et d'eau chaude sanitaire.

Les chaufferies sont alimentées au gaz naturel.

Une nouvelle introduction de gaz est prévue pour la Hall0 afin d'alimenter un nouveau préparateur d'eau chaude sanitaire et permettre l'indépendance du bâtiment au réseau de chaleur du CERIA en période estivale.

Les locaux sont chauffés par radiateurs ou ventilo-convecteur suivant la taille des espaces.

> Ventilation

Chaque bâtiment est équipé d'un système de ventilation à double flux avec récupération de chaleur.

Les groupes de ventilation sont implantés en toiture.

Des mises à dispositions sont en outre prévues pour les zones de préparation des cuisines (hottes).

> Electricité

Chaque bâtiment sera équipé de sa propre introduction d'électricité.

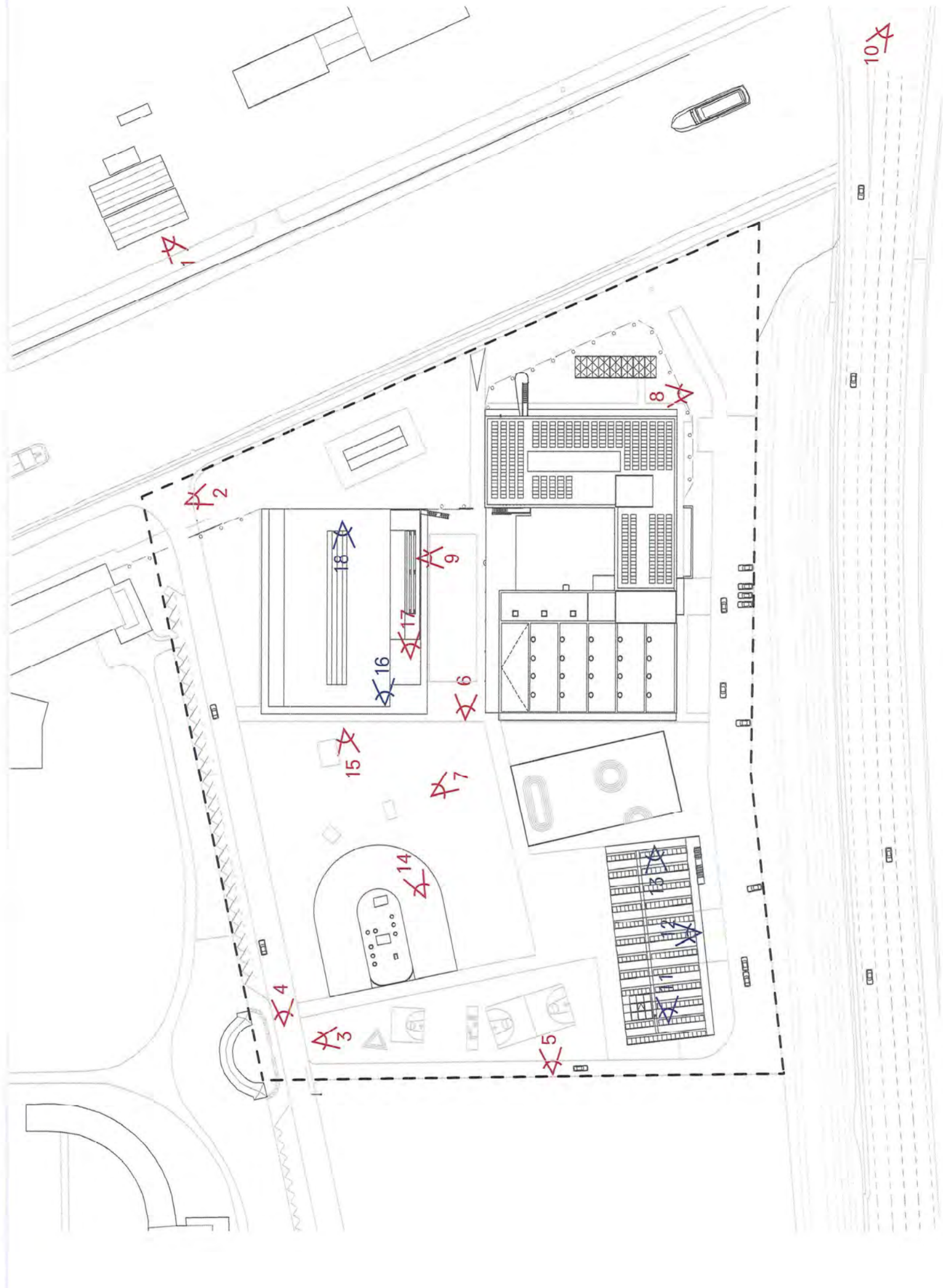
Un espace pour cabine HT est prévu au rez-de-chaussée du bâtiment DOA dans le cas où Sibelga l'imposerait.

Chaque nouveau bâtiment est équipé d'une centrale pour détection incendie généralisée.

Les portes principales d'entrée des bâtiments sont équipées d'un système de contrôle d'accès et d'un capteur anti-intrusion.



PLAN DES VUES 3D



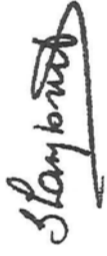
-  vues extérieures
-  vues intérieures

RECAPITULATIF DES SURFACES BRUTES

Niveaux	DOA	D2-3	Hall 0	Le Pavillon restaurant	Le Kiosque	Total
	m2	m2	m2	m2	m2	m2
7		416				416
6		1 176				1 176
5		1 093				1 093
4		1 103				1 103
3	1 736	1 075				2 811
2	2 068	1 133				3 201
1	1 085	442	228			1 755
R	3 411	565	2 232	792	11	7 011
Total	8 300	7 004	2 460	792	11	18 567

31506 m2 superficie du terrain objet de la demande de Permis d'Urbanisme
7011 m2 superficie / empreinte au sol des bâtiments
1334 m2 superficie parkings
23161 m2 superficie parc et aménagements des abords

Signature MO:



Signature pour l'AM:



51N4E

51N4E

WTC I, 16th floor
28-30 bte 16 boulevard Roi Albert II
B - 1000 Bruxelles
t +32 (0) 2 503 50 89
mail@51N4E.com



Bureau Vers plus de bien-être

82 rue le Lorrain,
B - 1080 Bruxelles
t + 32 (0) 2 428 38 79
data@vplus.org

MSA

MSA

Place Eugène Flagey, 7 bte 2
B - 1050 Bruxelles
t +32 (0) 2 502 81 07
ms@ms-a.be