

# LE PAVILLON

Université Catholique de l'Ouest | Technopôle de Changé  
Ville de Laval

ENSEIGNEMENT



# LE PAVILLON

Université Catholique de l'Ouest | Technopôle de Changé  
Ville de Laval

## ENSEIGNEMENT

**Programme** Etudes de maîtrise d'oeuvre pour la construction d'un bâtiment d'enseignement supérieur à Laval  
**Commanditaire** Laval Agglomération  
**Maîtrise d'ouvrage** La Mayenne Le Département  
**Équipe MOE** Ronald Sirio  
**Architectes :**  
Architecte mandataire  
Even : Structure  
Thalem : Fluide, Thermique, Electricité et SSI  
Techniques & Chantier :  
Economie de la construction  
Setur : Bet vrd  
Acoustibel : Acousticien  
**Surface** 2 906m<sup>2</sup> SDP  
**Budget** 6.49 M € ht  
**Calendrier** Lauréat 2023 | Chantier en cours  
**Performances** HQE, E3C2 (E+C-)  
Matériaux biosourcés

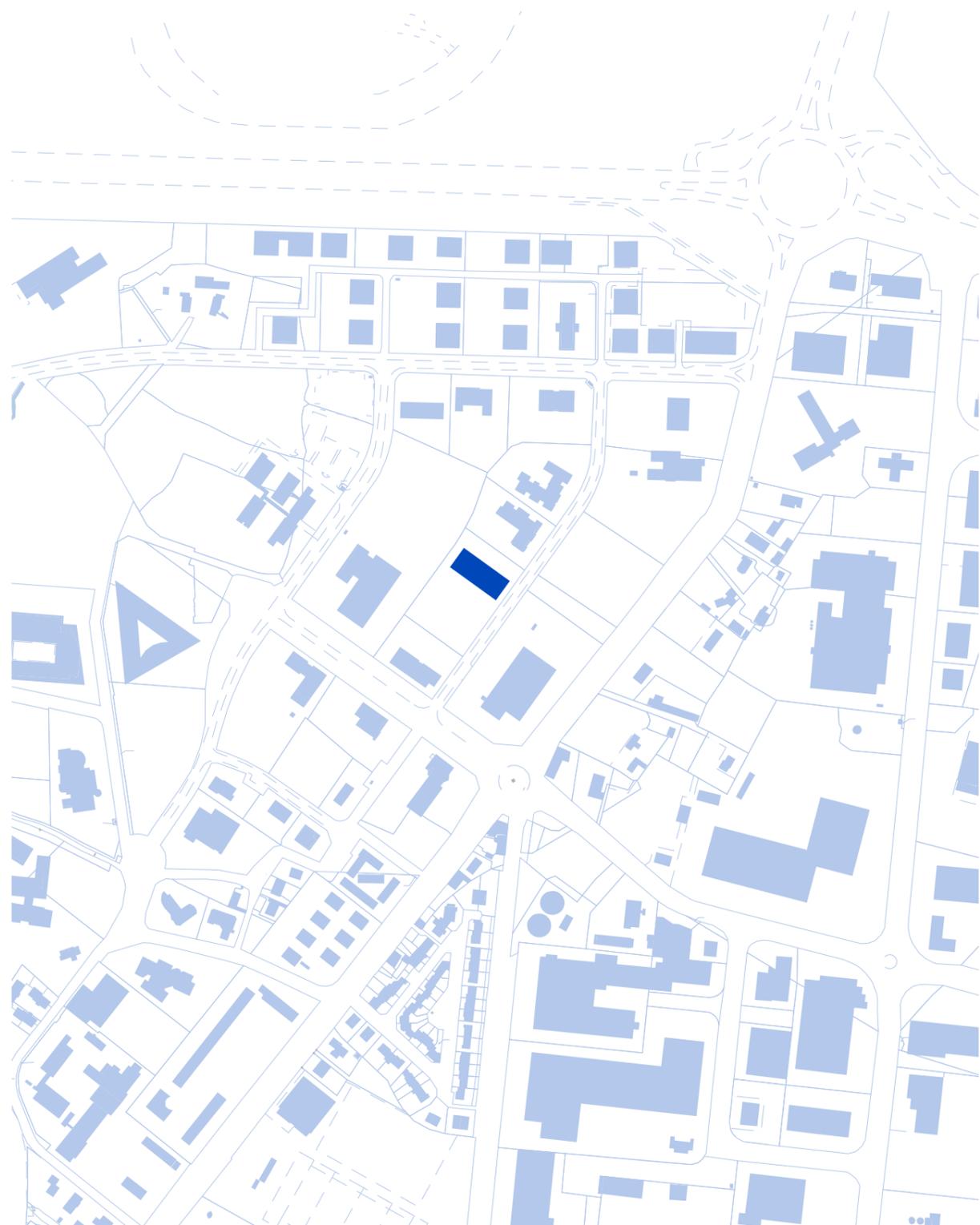
Situé au nord-est du centre-ville de Laval, sur la commune de Changé, le site du projet est ancré dans un environnement à vocation d'apprentissage.

Au-delà de la dimension cadastrale, le site se situe sur les hauteurs du versant nord-ouest de la vallée de la Mayenne, offrant ainsi un significatif potentiel de point de vue sur l'environnement que nous avons souhaité de préserver afin d'assurer des percées visuelles sur un paysage encore peu urbanisé.

Implanté sur un site en cours de mutation, dans un environnement dédié à l'enseignement, le projet a pour ambition d'être un élément structurant du nouveau quartier dans lequel la préservation du végétal est un axe déterminant de réflexion.

Le futur bâtiment est conçu tel un « Pavillon » devant lequel s'ouvre un espace végétal préservé, qui aura vocation, comme le bâtiment en lui-même, à devenir un lieu d'échange et de convivialité.

Le volume du bâtiment est un parallélépipède rectangle qui s'élève à R+2 avec un niveau en rez-de-jardin. Positionné à l'extrémité nord-est de la parcelle, il libère au sud-ouest un grand espace naturel et déterminant, le parc, qui le cas échéant pourra ultérieurement recevoir un nouveau bâtiment.



## 1. Préserver un périmètre naturel, atout du site

Le bâtiment, par sa localisation limitée à moins d'un tiers de la parcelle, et de par son volume compact et optimisé est économe en consommation d'espace foncier. Ce choix limite l'imperméabilisation des sols et favorise l'infiltration naturelle de l'eau.

Le projet garantit la préservation des deux Chênes qui deviennent le barycentre du projet.

Par ailleurs, l'ensemble des arbres du site et des mitoyennetés sont pleinement intégrés à la composition globale du projet. En effet, il ne faut pas sous-estimer l'importance que ces derniers représentent à l'égard de leur ancienneté et leur capacité à stocker le carbone et participent à lutter contre les îlots de chaleur. Par ailleurs, la préservation des 3 157m<sup>2</sup> de pleine terre est maximisée par notre choix d'implantation, et notamment par le choix d'un espace de stationnement semi enterré.

## 2. Faire Campus

Notre projet prévoit l'intégration du bâtiment dans le futur maillage des flux : la dimension de « campus » va être notamment déterminée par la fluidité des échanges entre les différents espaces d'enseignement situés à proximité plus ou moins immédiate du site. En considération de cette dynamique, le site est conçu « ouvert » afin qu'il puisse être traversable par les usagers d'autres sites d'enseignement. Le projet pourrait alors s'intégrer dans un maillage global des flux de l'ensemble du Campus, en complément de voiries principales déjà construites (rue Marie Curie), et empruntables uniquement par des moyens de mobilité douce (piéton, vélo, etc...). L'implantation du bâtiment sur la parcelle et son orientation permettent de laisser une percée visuelle sur le jardin-parc pour les usagers de la rue Marie-Curie. Symboliquement, en préservant cette vue, et en n'étant pas imaginé comme une forteresse close et austère, le bâtiment communique l'idée d'un enseignement accessible et ouvert.

## 3. Accès différenciés

L'accès au bâtiment se fait par deux entrées situées face au parc-jardin, sur un parvis remarquable décliné sur plusieurs niveaux, lesquels sont reliés par un jeu d'emmarchement, respectant le dénivelé naturel du terrain. Les deux entrées sont autonomes : l'une se faisant au niveau Rez-de-jardin pour accéder notamment à l'amphithéâtre et aux salles 3Di en dehors des heures d'ouverture de l'école, et l'autre se faisant en haut des emmarchements pour rejoindre

l'entrée principale du bâtiment.

Les deux entrées sont par ailleurs également accessibles par des rampes inférieures à 4% de dénivelé, conformément à la réglementation.

## 4. Valoriser la proximité de la nature par les vues

L'orientation nord-ouest/sud-est place le bâtiment de façon perpendiculaire à la pente naturelle tel un promontoire sur les paysages situés en contre-bas. Toute la longueur de la façade est vitrée assurant une transparence longitudinale ayant deux effets : de l'extérieur cela crée une impression de légèreté du bâtiment, et de l'intérieur d'assurer un important apport de lumière naturelle ainsi qu'offrir une grande visibilité sur le parc-jardin. Nous pensons que la qualité de l'air est un facteur susceptible d'influencer positivement l'apprentissage. Cette stratégie cognitive s'exprime dans le projet par une mise en relation étroite entre espaces intérieurs et espaces extérieurs naturels dans l'objectif de contribuer au confort et à l'épanouissement personnel de l'étudiant, de façon plus large de chacun des usagers du bâtiment. L'apport de lumière naturelle, les teintes chaudes, le rapport à l'air... participent physiquement au bien être des utilisateurs du bâtiment.

## 5. La pente comme générateur d'espace de qualité

L'implantation de façon perpendiculaire au dénivelé du site permet une intégration optimale du bâtiment dans le paysage et a pour effet de minimiser l'importance des déblaiements pendant la phase de sa construction. L'orientation de l'amphithéâtre est celle du sens de la pente entre le rez-de-chaussée et le rez-de-jardin, symbolisant le fait « d'apprendre être assis sur la terre ».

Le dénivelé permet aussi d'organiser des entrées dédiées à des espaces distincts sur des niveaux différents, renforçant le caractère autonome de chacune des entrées. La gestion de la pente permet également de dissimuler sous l'emprise du bâtiment un espace de stationnement abrité, accessible par une rampe de 7%, qui vient compléter l'espace de stationnement extérieur non abrité.

Le dénivelé apporte enfin une impression de lévitation des étages supérieurs du bâtiment, renforcée par la large façade vitrée au rez-de-chaussée, assurant ainsi une intégration apaisée dans le paysage.



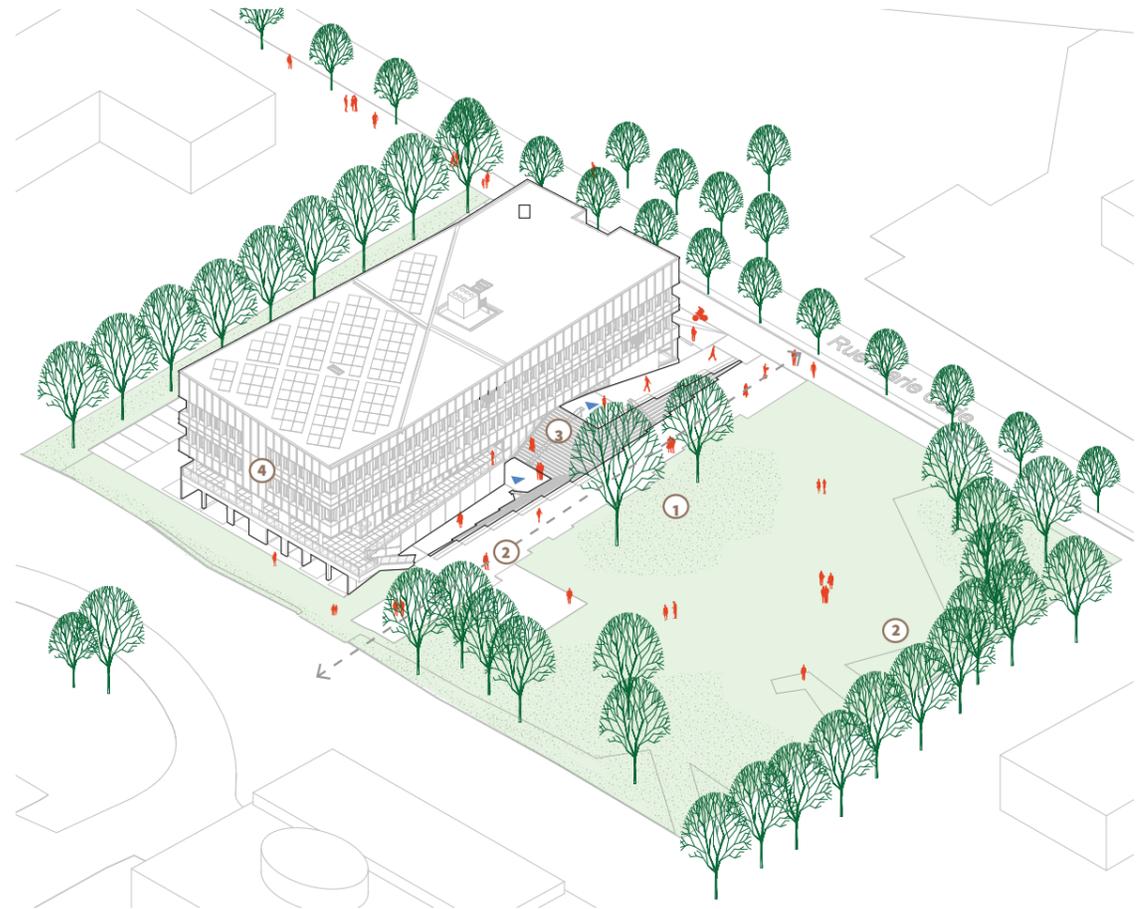
1. Préservation des chênes existants



2. Un jardin-parc traversable



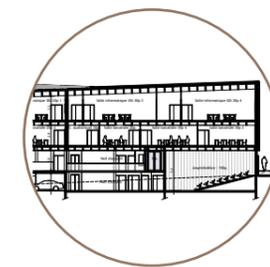
3. Entrées à deux étages



Implantation et volume, Axonométrie



4. Omniprésence de la nature



5. Implantation dans le dénivelé



4. Vues sur le grand paysage



**Echelle urbaine** Perspective  
depuis la route de Mayenne 20  
mars 2026 à 16h30

## PROGRAMME & USAGES

Sommairement, le programme se répartit de la manière suivante :

- à rez-de-jardin : le parking, l'amphithéâtre, les locaux techniques et logistiques
- à rez-de-chaussée : l'accueil, l'espace étudiants, l'administration, le local vélos
- à R+1 : les locaux d'enseignement et l'espace enseignants
- à R+2 : les salles 3Di et l'espace d'études et de projet

### 1. Répartition du programme simple et stratifié

Le bâtiment s'organise autour d'un axe central qui intègre les noyaux de circulation verticale. De part et d'autre un double couloir dessert les salles de classes réparties symétriquement. Le principe de distribution, circulation centrale et salles d'enseignement latérales, est identique sur deux niveaux : R+1 et R+2. Cette répartition simple et optimisée permet un repérage facile des usagers du bâtiment.

L'axe central comprenant les circulations verticales intègre également le programme aveugle : sanitaires, locaux stockages et ménages que l'on retrouve à chaque étage de l'établissement.

Dans les étages, le double couloir qui permet d'accéder aux espaces d'enseignement bénéficie d'un éclairage naturel en provenance de la façade sud-est mais profite aussi de la lumière en second jour permise par la transparence de certaines classes. La générosité des circulations au centre de l'équipement fluidifie les parcours tout en favorisant l'interaction et la convivialité entre les étudiants.

### 2. Espaces d'enseignement

La majeure partie des salles banalisées ainsi que la salle informatique et le centre audiovisuel sont situés au R+1 alors que la zone dédiée à la filière 3Di est placée au R+2. Les salles banalisées librairie et arts sont positionnées avec la zone 3Di de fait de leur proximité souhaitée avec l'espace d'études et de projet et le partage du local stockage 3Di.

L'agencement des salles 3Di qui se partagent les espaces de réalité virtuelle a été pensé afin d'assurer aisément la formation d'un grand espace grâce au rabattement des cloisons amovibles des espaces de réalité virtuelle. Cela afin de faciliter les échanges et les

interactions nécessaires entre salles informatiques et espaces de réalités virtuelles, et surtout la modularité des espaces. En point d'orgue, les espaces d'études et de projet (lieu commun à tous les étudiants et enseignants) bénéficient de la vue panoramique sur la ville depuis le point le plus haut du bâtiment. Le choix de positionner ce programme à cet endroit est motivé par la volonté de donner à voir la vue la plus emblématique au plus grand nombre.

### 3. Espace étudiant

Les espaces communs situés au rez-de-chaussée sont conçus comme un espace ouvert et dynamique en lien direct avec le parc. La proximité avec le hall et la simplicité d'accès favorisent la rencontre de toutes les formations dispensées. C'est le lieu pour partager, faire une pause, travailler, échanger et se rencontrer.

Le bar/caféteria situé directement après le passage du hall, occupe une position centrale dans le bâtiment. Derrière le bar, un espace de stockage permet d'entreposer la marchandise dans des armoires réfrigérées prévues à cet effet.

S'ensuit, en progressant vers la façade nord-ouest les espaces de restauration, de détente et coworking. Ces espaces collectifs bénéficient d'un panorama sur le paysage juste perceptible au-delà la cime des arbres. Des faux-plafonds acoustiques permettent d'isoler les espaces de détente et coworking, de l'open-café. Dans l'aile nord de l'espace des étudiants se trouvent les box de travail ainsi que des pièces telles que le bureau du BDE ou encore la salle à manger du personnel. Le positionnement de ces box de travail permet de travailler au calme et en contemplation du grand paysage.

### 4. Amphithéâtre

L'accès indépendant à l'amphithéâtre s'effectue par le rez-de-jardin. Son propre accès, son propre hall et ses propres sanitaires lui permettent d'être ouvert au public en dehors des horaires d'ouverture de l'équipement.

L'amphithéâtre dispose de 150 places accessibles depuis deux sas et permet notamment la dispense de cours magistraux. Le lien direct avec le hall bas permet de créer un espace d'attente spacieux ouvert sur le jardin.



1. Vue depuis le hall



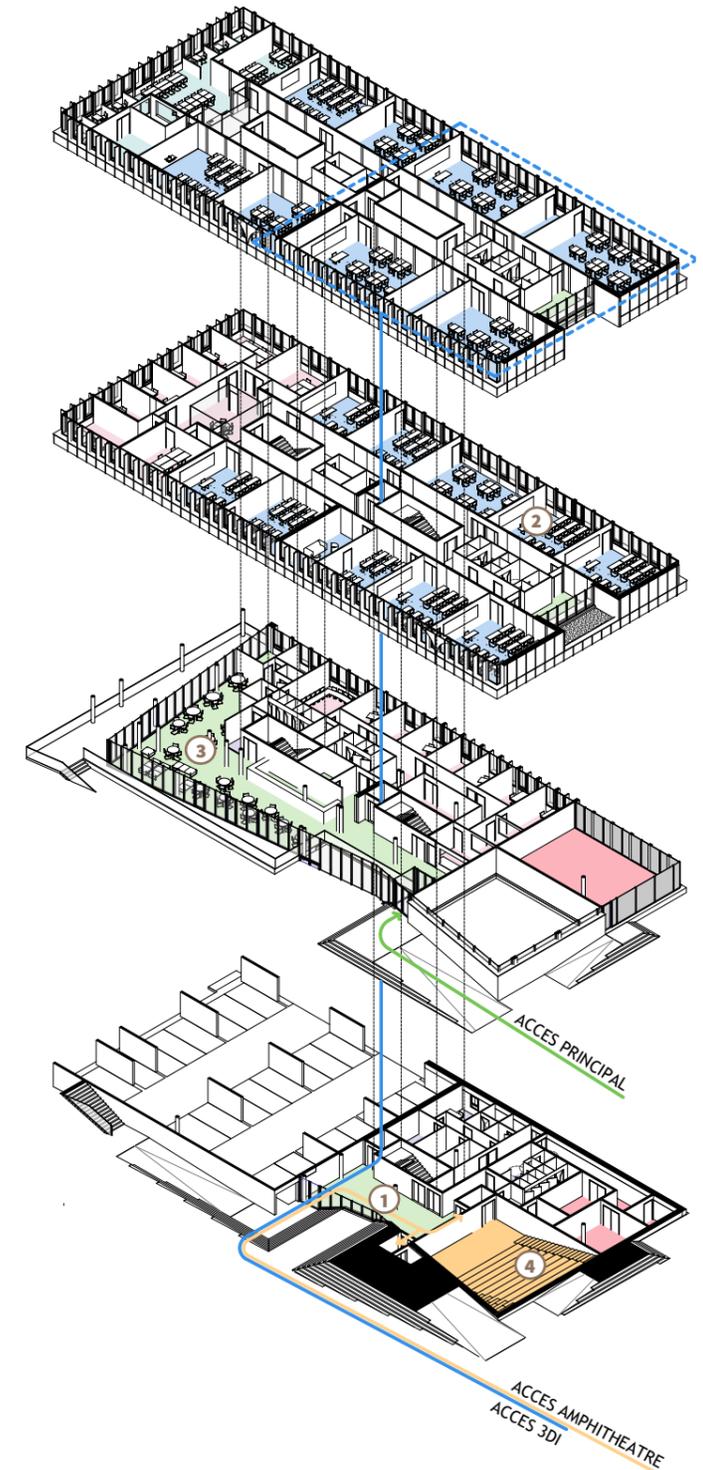
2. Espace d'enseignement



3. Espace étudiants



4. Amphithéâtre



**Perspective intérieure**  
Vue sur l'espace cafétéria et  
l'accès à l'amphithéâtre en Rez  
de jardin - 20 septembre 2026 à  
13h00



# CONSTRUIRE DURABLE

## 1. Construction à ossature bois et Energie positive

La construction du bâtiment utilise des matériaux biosourcés : Le complexe de façade (non porteuse) à ossature bois (FOB) est doté d'une isolation thermique en laine de roche. Les planchers CLT sont réalisés en charpente bois de type lamellé collé et bois massif.

L'université utilise l'énergie de son environnement par plusieurs biais : La couverture, constituée de bac acier dipose d'une pente à 7% qui accueille des panneaux photovoltaïques orientés sud. Enfin la production de chaleur du bâtiment est en partie assurée par la géothermie qui puise la chaleur en sous-sol.

## 2. Un volume compact et rationnel, judicieusement orienté

La volumétrie du bâtiment envisagée allongée sur un axe Nord-Ouest / Sud -Est, associée à la prise en compte d'un vent dominant en provenance de l'ouest favorise une ventilation naturelle optimale de la façade principale. L'orientation du bâtiment, et sa conception symétrique apporte une grande liberté quant au choix de localisation des espaces d'enseignement selon leurs contraintes d'ensoleillement. Ainsi le coté sud-ouest est apprécié pour son ensoleillement maximal, alors que le coté Nord-Est permet d'accueillir les espaces plus sensibles au rayon direct, comme notamment les salles informatiques. La conception compacte et optimisée du bâtiment permet de rationaliser les surfaces de circulation, au bénéfice des espaces d'usage (salle de cours notamment).

## 3. Une identité qui s'exprime par le langage de la façade

La façade affiche une maîtrise des enjeux climatiques par sa sobriété et son épaisseur qui protègent l'intérieur de surchauffe estivales et du vent. La position du vitrage au nu intérieur et le débord de façade sur le rez-de-chaussée entièrement vitrée agissent comme filtre solaire permettant un éclairage naturel optimal sans éblouissement. Des brises-soleil orientables en façade sud-ouest complètent le système de protection solaire. L'expressivité de la façade donne à voir son rôle structurel (elle porte), ainsi que son évolutivité (visibilité de la trame).

## 4. Matières reflet de lumière

L'ancrage au territoire s'exprime également à travers l'utilisation d'une matière minérale pour le

soubassement qui évoque la teinte du grès roussard, matériau régional symbolisant l'enracinement. La teinte chaude et lumineuse du revêtement en métal de la façade évoque la couleur du bois utilisé en superstructure tout en assurant la pérennité de l'enveloppe dans le temps. Les menuiseries en bois-alu de la même teinte ocre que l'habillage se fondent à la manière d'un « ton sur ton » : la façade est, en elle-même, une fenêtre sur le parc.

## 5. Le jardin parc, coeur emblématique

L'espace extérieur est traité comme un jardin ouvert qui se compose d'une grande prairie et crée du lien entre les secteurs du quartier. Notre proposition sanctuarise le bosquet de Chênes existants afin de protéger le système racinaire. L'espace enherbé est laissé libre avec pour seule trace des bancs de bois posés parallèlement à la pente pour accentuer l'effet de topographie naturelle et offrir des lieux atypiques pour un espace d'enseignement. Ces espaces offrent une possibilité de rassemblement : il est possible de s'y installer librement pour échanger et travailler, faire du sport, jouer mais également se reposer. Le paysage, au-delà du rôle écologique et d'agrément, capte et conduit l'eau de pluie en provenance des toitures du bâtiment et des sols imperméables, à chaque traversée de la noue ou de la zone enherbée pour l'infiltration des eaux.

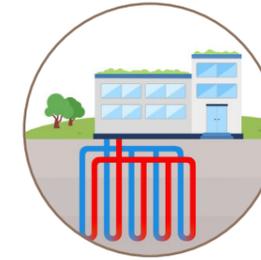
## 6. Un parking capacitair et éclairé

Le parti pris est de limiter le nombre de stationnements aériens en intégrant une partie des stationnements dans la construction, en profitant de la pente du terrain. Le stationnement des 12 premières places depuis la rue qui suivent la pente de la rampe ainsi que les stationnements situés sous le bâtiment permettent de limiter les terrassements.

Le parking comprend 53 places de stationnement : 25 sont couvertes sous l'emprise bâti mais bénéficiant d'un éclairage naturel, et 28 sont «aériennes». Un arbre positionné toutes les quatre places adoucit la présence des véhicules dans le paysage. Un espace végétalisé généreux permet une mise à distance de la parcelle voisine au nord-ouest et de gérer le nivellement.



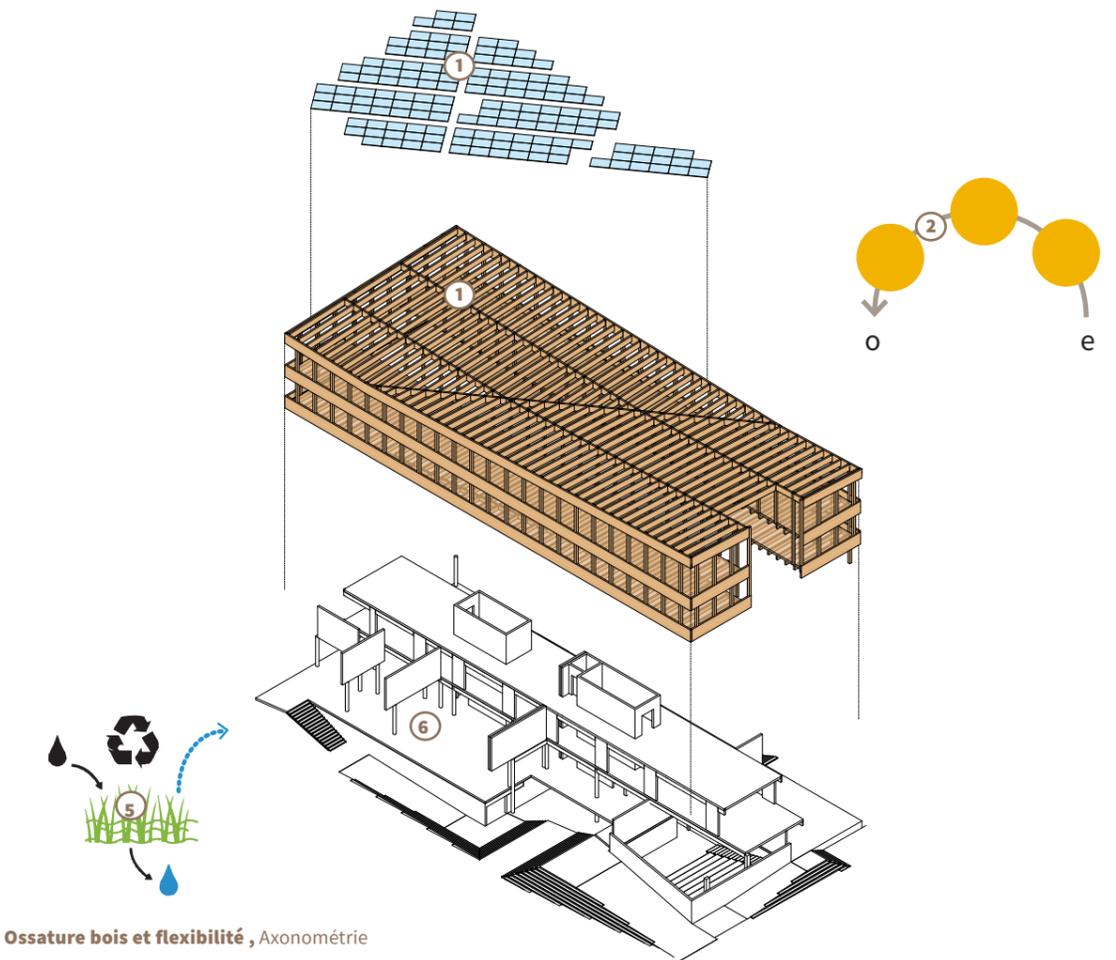
1. Matériaux biosourcés



1. Chauffage par géothermie



1. Toit photovoltaïque



Ossature bois et flexibilité , Axonométrie



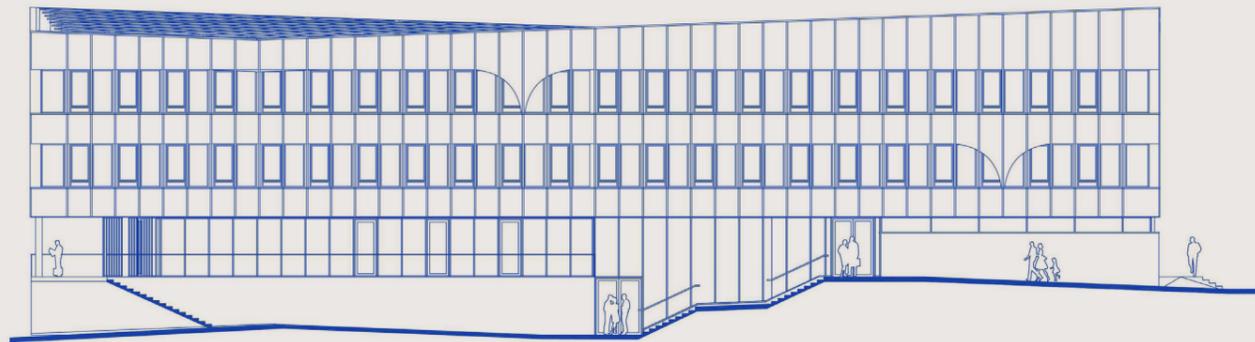
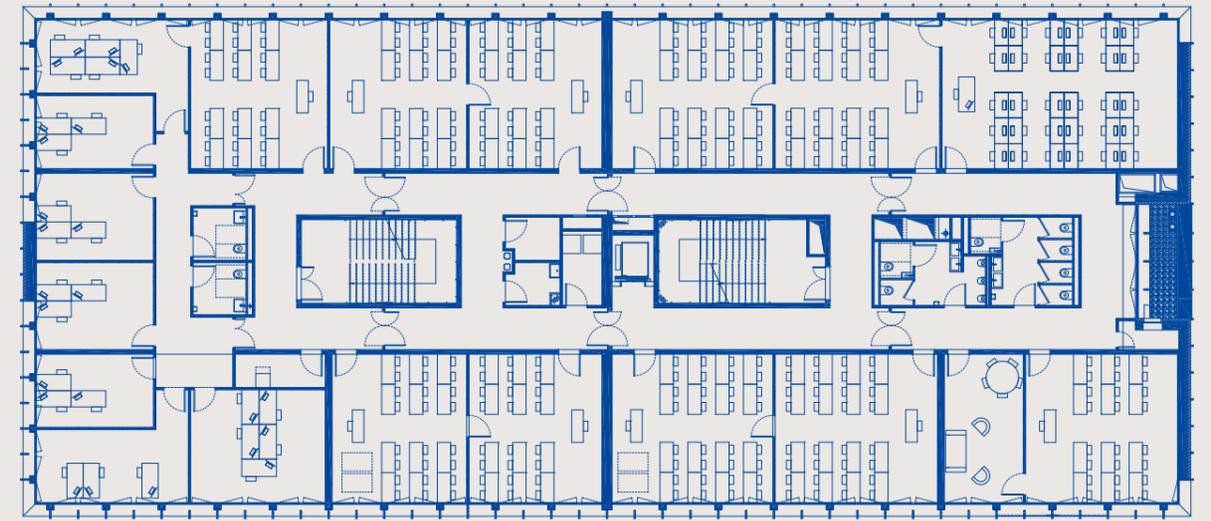
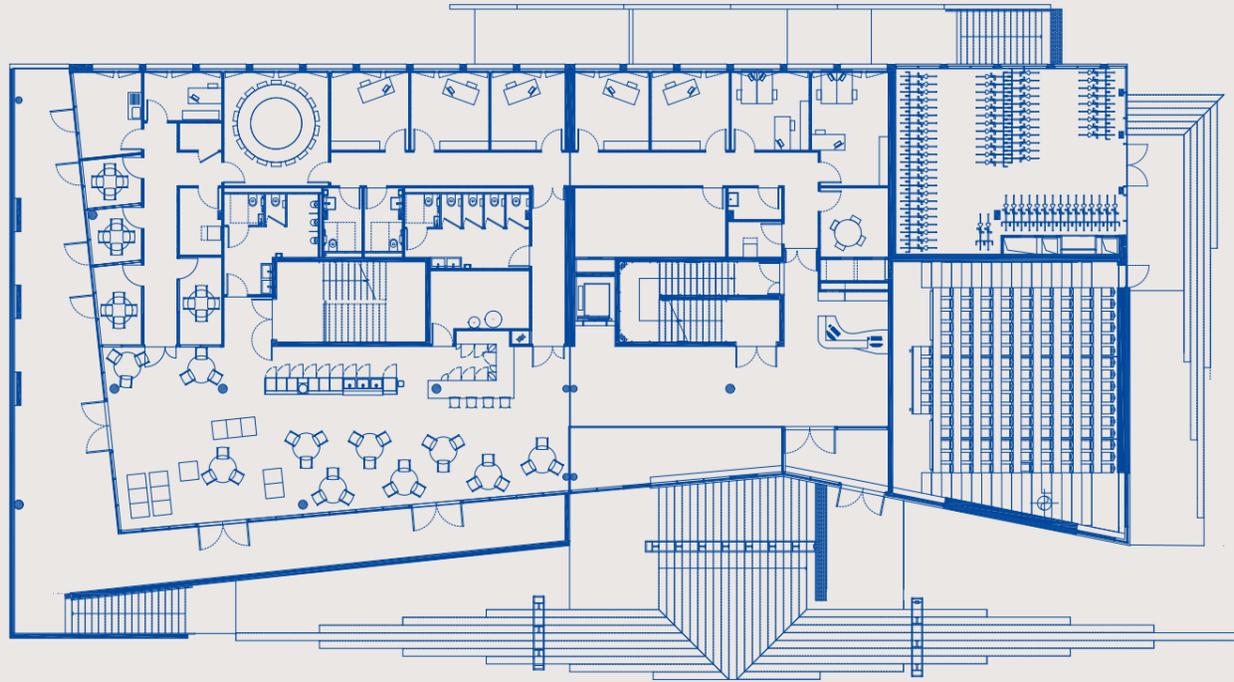
3. Ventelle en référence au Viaduc de Laval



4. Une façade inspirée du patrimoine



3. Brise soleil orientable



Université Catholique de l'Ouest,  
Plans des niveaux, élévation et coupe

# RONALDSIRIO ARCHITECTES

27 rue Diderot - 93100 Montreuil - France  
33(0)1 86 95 48 46 - [contact@ronaldsirio.fr](mailto:contact@ronaldsirio.fr) - [ronaldsirio.fr](http://ronaldsirio.fr)