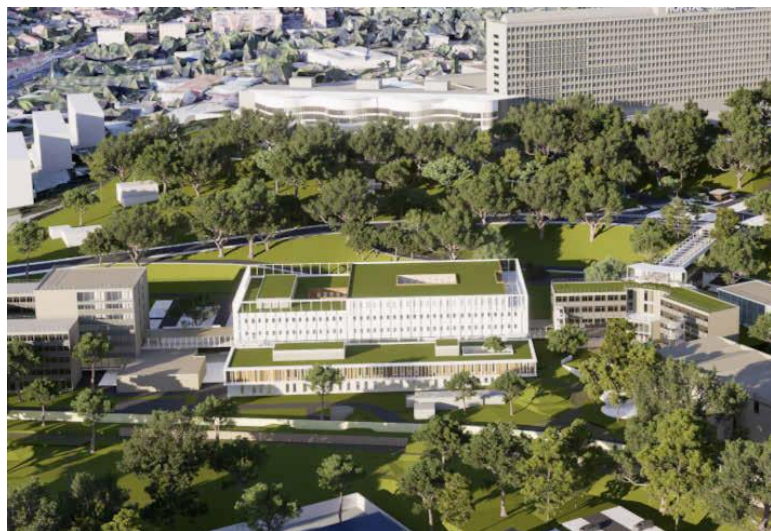















PARAMED APD



NOM / QUALITE		ADRESSE	CONTACT
AIX-MARSEILLE UNIVERSITE Maître d'ouvrage		58 bd Charles Livon, 13284 Marseille	Tél: 04 91 39 66 09 06 43 07 04 87
QUALICONSLT Bureau de contrôle		9 rue Jean Mermoz, 13008 Marseille	Tél: 06 67 18 34 43
SCAU Architectes		35 rue Tournefort, 75005 Paris	Tél: 01 40 78 84 00
ATELIER PEREZ/PRADO Architectes associés		73-75 La Canebière, 13001 Marseille	Tél: 04 91 57 09 10
TPFI Bureau d'études structure et fluides		360 rue Louis de Broglie, 13856 Aix-en-Provence	Tél: 06 18 37 55 17
INDDIGO Bureau d'études HQE		11 rue Montgrand, 13006 Marseille	Tél: 04 95 09 31 00
VINCENT LION PAYSAGE Paysagiste		140 rue Victor Hugo, 92300 Levallois	Tél: 06 22 48 42 34
AUDITORI-HOME Bureau d'études acoustique		250 rue Maryam Mirzakhani, 34000 Montpellier	Tél: 06 51 99 65 20
ARCHEMED Economie de la construction		70 allée Alma Malher, 34000 Montpellier	Tél: 04 67 66 53 00
CHEMIN CRITIQUE OPC		8 traverse Beaufort, 13100 Aix-en-Provence	Tél: 06 95 58 83 99
STUDIO FAHRENHEIT Préventionniste		163 rue du Faubourg St Honoré, 75008 Paris	Tél: 06 88 21 48 72
AC2R Bureau d'études Cuisine		3bis rue du Petit Robinson, 78350 Jouy-en-Josas	Tél: 01 30 70 60 60
C3 Bureau d'études Façades		40 rue du Caire 75002 PARIS	Tél: 05 64 11 51 27

001.1-NOTICE ARCHITECTURALE

PROJET	PHASE	EMETTEUR	TYPE	ETAGE	NUMERO	INDICE	ECHELLE	DATE
MARSE409	APD	ARC	ECR	-	001.1	-	-	19/12/2024

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. UN CAMPUS PAYSAGER QUI RETROUVE SES QUALITES D'USAGE	1
1.1. LA PASSERELLE : LE PARVIS D'ENTREE DU CAMPUS.....	1
1.2. LES PARCS DE STATIONNEMENT INTEGRES	3
2. LA RUE INTERIEURE ET PARAMED	4
2.1. PARAMED , UNE ARCHITECTURE QUI MET EN PLACE UNE DES SEQUENCES REMARQUABLES DU PAYSAGE PROTEGE DE LA RUE INTERIEURE	4
2.2. UNE ORGANISATION FONCTIONNELLE SIMPLE ET CLAIRE	5
UNE BASE STRUCTURELLE, TECHNIQUE ET GEOMETRIQUE POUR GARANTIR LA PERENNITE, LA FLEXIBILITE ET L'EVOLUTIVITE DANS LE TEMPS LONG	7
2.3. L'ACCESSIBILITE DE TOUS.....	7
2.4. UNE ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE ET DECARBONNEE	8
2.5. LA QUALITE DES AMBIANCES ET CHOIX DES MATERIAUX	8
2.6. UNE REFLEXION PAYSAGERE A GRANDE ECHELLE.....	9

Introduction

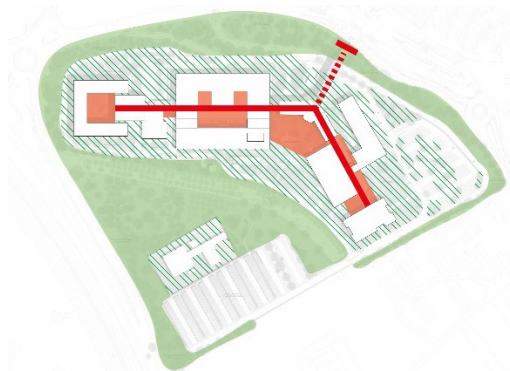
Créer un lieu pour l'apprentissage du soin, qui inspire le soin dans toutes ses dimensions, tel est le défi et la promesse que veut porter notre projet pour l'ensemble du Campus. Le projet de PARAMED s'inscrit dans cette approche globale pour le futur du campus.

La promesse : un écosystème d'apprentissage au cœur d'un écrin paysager au sein duquel des architectures d'apprentissage et de recherche ménagent un paysage protégé, la "rue intérieure" avec ces cheminements, placettes, patios et jardins.

1. UN CAMPUS PAYSAGER QUI RETROUVE SES QUALITES D'USAGE

Le projet s'inscrit dans une stratégie globale du site et de son renouveau en prenant appui sur les singularités du site et sur ses atouts : une qualité de campus paysager à retrouver avec des entités organisées autour d'un espace protégé à vivre, la rue intérieure comme le lieu strictement piéton qui invite aux rencontres. Il s'agit de créer UN HAVRE DE SERENITE en retrouvant cette logique initiale de L'ECRIN DANS L'ECRIN pour assurer UNE QUALITE DE VIE ET D'USAGE POUR TOUS.

A l'échelle du campus un renforcement des plantations arborées au pourtour du site met en place l'écrin paysager périphérique. Cette lisière comme espace moins anthropisé où l'intervention humaine sera réduite constituera un réservoir de biodiversité. Limiter l'empreinte humaine c'est aussi limiter le territoire de la voiture. Les circulations repensées retrouvent la place du piéton et du paysage à vivre avec une séparation claire des flux.



Le schéma directeur que nous proposons sur l'ensemble campus concrétise cette approche.

Le paysage protégé de la rue intérieure sera plus spécifiquement dédié aux activités des usagers avec des aménagements adaptés aux pratiques, rencontres, cheminements et pauses des humains...

Chacun des bâtiments ménagent dans sa singularité une des séquences de cette rue intérieure.

Notre proposition pour PARAMED conforte cette logique en développant en trois dimensions ce moment protégé, tempéré, serein offert en partage à tous. PARAMED se présente comme un tissage entre bâti et espaces paysagers, une imbrication savante d'un espace à vivre sculpté en creux dans le bâti et jouant avec la pente du terrain.

1.1. LA PASSERELLE : LE PARVIS D'ENTREE DU CAMPUS

L'accès au campus par les transports en commun va naturellement se développer et prendre de plus en plus d'importance. La passerelle créée deviendra à terme l'entrée privilégiée du site. Elle est conçue comme un parvis-belvédère qui met en scène le grand paysage avec un point de vue exceptionnel sur le site avec la mer à l'horizon. La vue échappe au-dessus des bâtiments pour bénéficier de l'ampleur de l'horizon disponible avec cette configuration de cirque ouvert sur la mer. Au-delà des avantages en termes de sécurité incendie, la hauteur volontairement limitée du bâtiment Paramed préserve cette vision panoramique exceptionnelle.

La passerelle est non seulement un cheminement d'accès mais surtout un lieu à vivre, où se retrouver, où patienter. Des bancs sont prévus pour profiter de ce lieu remarquable.



La jonction entre espace public et parvis-passerelle se fait à travers un portique. Cette "porte d'entrée", ce "porche", ce "seuil" est également le lieu des contrôles d'accès (type "hachoirs" et sas PMR avec lecteur de badge). La configuration empêche les intrusions sans autorisation badgée. Un poste de sécurité est intégré à ce porche.

« L'enjambement » de la première aile du tripode permet d'atteindre directement le cœur du tripode et le croisement de la rue intérieure avec la création de deux escaliers et deux ascenseurs généreusement dimensionnés.

La structure retenue pour l'enjambement de la première aile du tripode par la passerelle et les positionnements des circulations verticales créées permettent d'éviter d'avoir à reprendre les structures existantes du bâtiment.

Après construction des piles et noyaux des ascenseurs sans interférence notable sur le fonctionnement du tripode, la mise en place de la passerelle permettra de minimiser l'impact planning de sa mise en place sur site.

Les accès piétons, escaliers et ascenseurs créés mènent donc naturellement au rez-de-chaussée du Tripode à la croisée des axes de la rue intérieure face à la banque d'accueil.



HALL AU RDC TRIPODE

1.2. LES PARCS DE STATIONNEMENT INTEGRES

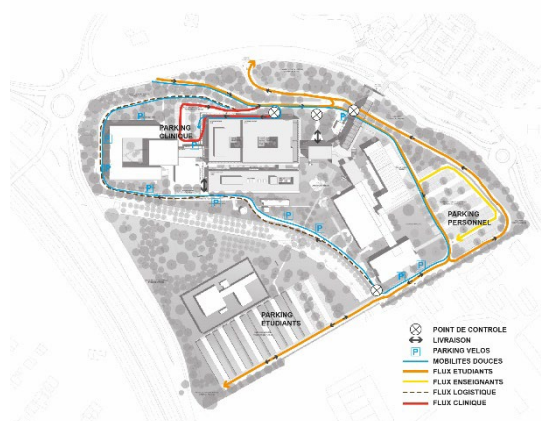
L'accès et le contrôle des entrées restent inchangés au niveau du poste de contrôle existant.

Un poste de contrôle est rajouté au niveau de l'aménagement du nouveau parvis situé sur le Boulevard Pierre Dramard donnant accès à la passerelle piétonne.

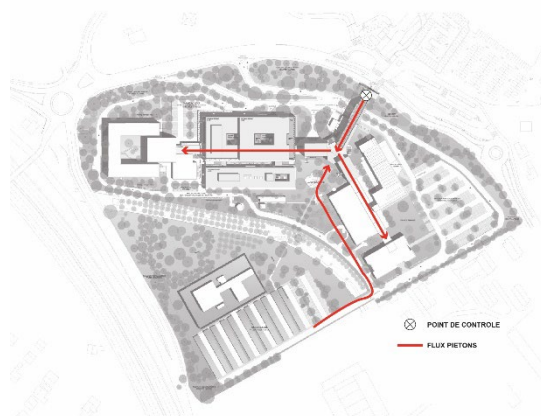
La voie de contournement des bâtiments est réservée à l'usage exclusif des livraisons, engins de secours, de maintenance, pour les places stationnement PMR et les vélos dont les places stationnements sont prévus à proximité des bâtiments. L'accès des véhicules à la voie de contournement autour des bâtiments est contrôlé (barrière levante, badge, visiophone). Les voies d'accès et sortie pour les étudiants contournent le parking réservé au personnel.

Le stationnement sud est également aménagé avec des noues et des plantations. Un jeu s'installe entre les espaces plantés et les arbres plantés (1 pour 3 places).

Pour la clinique podologique un circuit spécifique et un stationnement sont aménagés à l'ouest du bâtiment avec contrôle d'accès par badge, visiophone et barrière levante.



FLUX VEHICULES



FLUX PIETONS

A terme la voie périphérique deviendra une "voie verte douce" avec accès contrôlé strictement réservée aux vélos, véhicules des personnes à mobilité réduite, livraisons et engins de secours (pompiers, ambulance). Dans le cadre du label HQE aménagement les anciennes aires de stationnement véhicules de cette voie périphérique seront réaménagées en stationnement pour vélos à proximité des bâtiments.

La revalorisation des cheminements piétons avec notamment l'accès sud piétons au tripode.

Avec la passerelle-parvis, le Tripode devient le nœud central des accès piétons à la rue intérieure. L'accès des étudiants depuis les places de stationnement au sud du site est aménagé avec des cheminements paysagers en dehors des voiries.

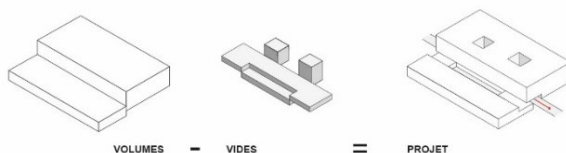
Cette passerelle permet un accès direct aux personnes à mobilité réduite au cœur du site universitaire.

2. LA RUE INTERIEURE ET PARAMED

2.1. PARAMED , UNE ARCHITECTURE QUI MET EN PLACE UNE DES SEQUENCES REMARQUABLES DU PAYSAGE PROTEGE DE LA RUE INTERIEURE

Avec la nouvelle disposition des accès principaux vers le rez-de-chaussée du Tripode, la rue intérieure reprend toute son importance en tant qu'axe majeur piéton du campus. PARAMED va instaurer une séquence singulière de cette rue intérieure. Avec l'implantation du restaurant et de la bibliothèque au droit de cette séquence le traitement de la rue nécessite des espaces à l'échelle des usages et des flux attendus.

Au droit de Paramed, l'espace de la rue se déplie, s'amplifie, prend sa respiration, comme une sculpture en creux du volume bâti.



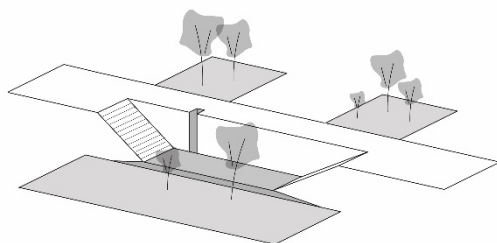
SCHEMA CONCEPT VIDE EN CREUX

Se met alors en place un lieu tempéré à l'abri des ardeurs du soleil, en retrait des nuisances sonores des voies routières, à l'abri des vents dominants.

La rue principale devient un lieu qui parle du soin, un lieu à vivre à l'abri et en sécurité.

Une partition en trois dimensions se joue ici avec au nord chacune des écoles et leurs halls identifiés, au-dessus de la rue sur pilotis les locaux communs partagés et au sud la bibliothèque et le restaurant en contrebas.

La rue ici met en scène la topographie du site pour créer des espaces à vivre différenciés :



DES PATIOS, TERRASSES ET PLACETTE EN ESCALIER DANS LA PENTE DU TERRAIN

-les "patios" des écoles, des jardins de fraîcheur végétalisés.



-les "colonnades" de la rue.



-les "restanques" descendant vers la terrasse du restaurant, un jeu qui allie rampes, bancs, emmarchements et gradins... Les volumes bâtis au pourtour et le son d'une fontaine masquent les nuisances sonores parasites des infrastructures de transport. Le jeu de bancs formant gradins invite à s'attarder et se poser pour se rencontrer et échanger.



-la terrasse du restaurant où il fait bon sortir les tables à l'ombre et à l'abri du vent.



La composition allie végétal et bois pour procurer une atmosphère tempérée et apaisante qui joue des ombres et des lumières que ménage le bâti et le végétal.

2.2. UNE ORGANISATION FONCTIONNELLE SIMPLE ET CLAIRE

Les différentes entités fonctionnelles s'articulent autour de cette rue principale piétonne.



Les écoles des Sciences infirmières, de la Réadaptation, de Maïeutique et la clinique Podologiques sont regroupées au nord de la rue et s'organisent sur trois niveaux autour de deux patios plantés.

Les locaux communs sont implantés au centre sur deux niveaux sur pilotis au-dessus de la « colonnade » de la rue.

Le restaurant et la bibliothèque se déploient sur deux niveaux, un rez-de-chaussée et un rez-de-jardin au sud de la placette basse de la rue intérieure.

Les écoles des Sciences infirmières, de la Réadaptation, de Maïeutique et la clinique Podologiques :

L'école de maïeutique est située au second niveau et à la verticale des vestiaires mutualisés implantés au rez-de-chaussée. Son accès depuis la rue se fait par le hall C à l'est.

L'école des Sciences infirmières est implantée au premier étage. L'accès depuis la rue se fait depuis le hall B au centre. Les vestiaires sont implantés au droit des entrées. Les élèves peuvent alors se diriger vers les espaces de simulation de moyenne intensité ;

L'école des Sciences de la Réadaptation se répartit sur trois niveaux : au rez-de-chaussée les gymnases à usages partagés, deux boxes de consultations intégrées à la clinique ; au premier étage à l'est les audioprothésistes, au deuxième étage à l'est l'Ergothérapie et à l'ouest la Podologie à la verticale de la clinique située au rez-de-chaussée.

Les salles de TP polyvalentes sont réparties pour un usage partagé.

La clinique podologique est située au rez-de-chaussée à l'ouest. Son accès pour le public se fait par le parking dédié. Des retraits de façades au pourtour ménage l'intimité et la confidentialité des lieux pour les patients vis à vis du reste de l'établissement. Les plantations du patio complète ce filtre visuel. La clinique accueille également des consultations de Masséo Kinésithérapie et d'Audio prothèse.



L'administration est située au troisième étage autour d'un patio avec trois terrasses dédiées.



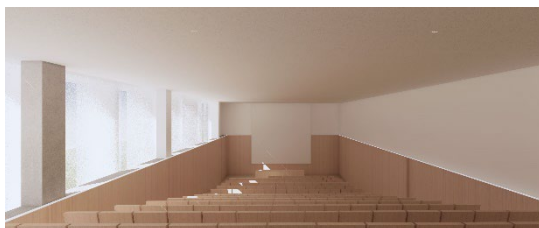
Les locaux support des enseignants avec les boxes d'entretien et la salle d'enregistrement sont situés aux troisième étage dans l'espace Administration, facilement accessibles pour les étudiants depuis la rue intérieure. En retrait sur patio se trouvent les espaces des enseignants (coin café, postes de passages...)

Les archives sont implantées en rez-de-chaussée pour des problématiques de surcharges.

Les locaux communs mutualisés sont situés en étages au-dessus de la rue.

L'espace polyvalent a été conçu comme un espace pouvant s'aménager en deux salles d'enseignement de 80 places.

Deux amphithéâtres de 200 places viennent compléter le dispositif au 1^{er} étage.



L'espace Communs du R+1 est également accessible par deux escaliers extérieurs donnant sur deux loggias en belvédères au-dessus de la placette, vers le grand paysage.

Une distribution simple des entités de Paramed 1 :

Trois halls comprenant trois noyaux d'escaliers à la Chambord et deux ascenseurs permettent d'irriguer l'ensemble des locaux des écoles et locaux communs avec une entrée clairement dédiée pour chaque entité.



La bibliothèque

En rez-de-chaussée haut, la bibliothèque est accessible de plein pied depuis la rue intérieure. Trois accès indépendants sont prévus pour la bibliothèque, la salle polyvalente et les salles de travail en groupe. Avec au nord ses larges ouvertures vers la rue intérieure et la placette du restaurant en contre bas, et avec ses vues cadrées au sud sur le grand paysage, la bibliothèque bénéficie d'un beau rapport aux extérieurs. L'épaisseur de la salle, les brise soleil au sud et quelques éclairages zénithaux procurent une lumière naturelle maîtrisée à l'ensemble de l'espace.



Le restaurant

En rez-de-jardin le restaurant s'ouvre largement sur la placette ombragée en continuité de la rue intérieure. C'est un lieu propice pour "sortir les tables", se restaurer, boire un verre, se rencontrer... Les emmarchements, gradins et cette placette proposent une multiplicité d'espaces au soleil, à l'ombre, à l'abri ou non des pluies pour l'agrément de tous. En complément de l'écrin constitué par le bâti, la sonorité d'une fontaine vient masquer les rumeurs des bruits de l'environnement en confortant l'atmosphère apaisée attendue.



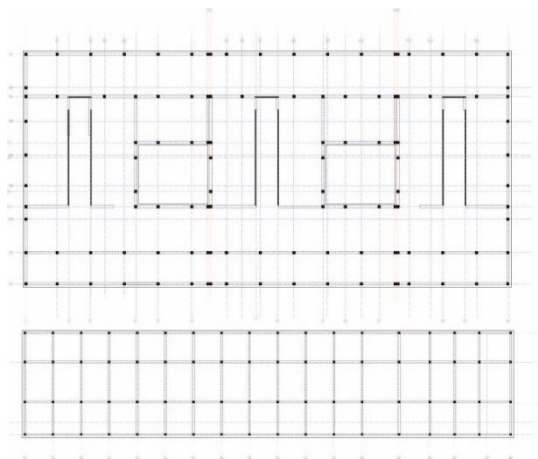
2.3.

En façade Sud, le restaurant offre également une terrasse vers le grand paysage et le Canal, aménagée de mobilier béton fixe.



UNE BASE STRUCTURELLE, TECHNIQUE ET GEOMETRIQUE POUR GARANTIR LA PERENNITE, LA FLEXIBILITE ET L'EVOLUTIVITE DANS LE TEMPS LONG

Les principes constructifs choisis sont les garants de la flexibilité et de l'évolutivité futures du bâtiment : la structure (poteaux-poutres), les trames constructives, les épaisseurs des plateaux du bâtiment (12, 15 et 18m), la trame des façades (entre axe de 90cm) pour la flexibilité des cloisonnements et la distribution des fluides et réseaux.



SCHEMA STRUCTURE

L'ACCESSIBILITE DE TOUS

Sur l'ensemble du campus l'accessibilité depuis l'espace public pour les piétons et personnes à mobilité réduite est assurée avec la passerelle et les ascenseurs créés pour rejoindre la rue intérieure sur laquelle chaque bâtiment est connecté.

La voie douce en périphérie des bâtiments est ouverte avec un accès contrôlé aux véhicules des personnes à mobilité réduites. Les stationnements dédiés sont prévus au plus proche des bâtiments.

Au sein de PARAMED l'ensemble des locaux sont accessibles. Deux ascenseurs sont prévus dans PARAMED 1 pour desservir les trois étages. Les aménagements de la rue intérieure intègrent un monte-personne pour relier le rez-de-chaussée haut et la placette du restaurant au rez-de-chaussée bas.

L'accès à la clinique podologique se fait de plein pied depuis le parking dédié pour le public et depuis la rue intérieure pour les enseignants et élèves.

2.4. UNE ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE ET DECARBONNEE

Le projet se base sur **une approche bioclimatique et décarbonée** à différentes échelles :

-l'écrin paysager en périphérie du site comme dispositif à l'échelle urbaine pour lutter contre l'effet « îlot de chaleur »

-les plantations, jardins, patios, havres tempérés de sérénité et de fraîcheur, à proximité et au cœur des bâtiments Paramed.

-le bois dans les solutions structurelle.

-les façades ossature bois avec l'isolation par l'extérieur à base de paille et avec les brises soleil fixes adaptés aux orientations.

-l'inertie thermique avec des dalles mixte bois-béton.

-les toitures végétalisées

Les structures

Comme vu précédemment la solution retenue de bâtiment avec plancher bas accessible à moins de 8m pour les pompiers nous permet de laisser apparent le bois des structures sans l'obligation d'être "encapsulé" (sobriété des moyens mis en œuvre) et peut donc participer à l'ambiance des lieux.

Les façades et toitures

La composition des façades en "Façade ossature bois" (FOB) préfabriqué usine et le choix des poteaux bois de la structure permettent de limiter les nuisances du chantier dans le site occupé. Les FOB et isolants bio sourcés participe à l'allègement du poids carbone de l'opération.

Les façades des patios sont en bardages bois.

Pour les façades en périphérie des bâtiments les finitions sont l'enduit blanc et les brises soleil en aluminium blanc. La couleur blanche offre un albédo luttant contre l'absorption de la chaleur.

Les menuiseries sont en aluminium.

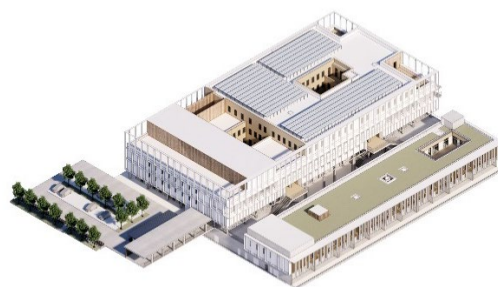
Pour les façades en périphérie des bâtiments, les protections solaires par brise soleil extérieur fixe ont été retenues. Pour les façades des patios des persiennes orientables manuellement ont été choisies. Les motorisations sont évitées pour une pérennité et une rusticité des ouvrages avec une maintenance considérablement réduite. L'efficacité des systèmes de protections solaires extérieures choisies (fixes et semi-fixes) n'est pas affectée par le comportement des usagers. Des stores toiles à manœuvre manuelle sont prévus en intérieur.

L'écriture architecturale que génère ce dispositif de brise soleil transpose le « vocabulaire de grille tramée » des bâtiments existants comme le tripode. Un dialogue s'instaure entre le passé et le futur du campus.



La cinquième façade de la bibliothèque avec la végétalisation, visible depuis l'accès du site par la passerelle, offre également un avantage en termes d'isolation et de rétention.

Un parc photovoltaïque d'environ 700m² est installé en toiture R+3, permettant de masquer les réseaux cheminant en toiture.



2.5. LA QUALITE DES AMBIANCES ET CHOIX DES MATERIAUX

Les ambiances intérieures bénéficient de la présence visuelle du bois des structures et du traitement acoustique par panneaux de fibre de bois apparente en plafond (îlots suspendu ou fixation sur dalle suivant les locaux et l'inertie attendue).





L'imbrication du végétal dans le bâti (patio, terrasses végétalisées...) et les multiples vues sur la lisière plantée en périphérie du campus participent de la qualité des ambiances intérieures.

Ces choix nous affranchissent du recours à tout artifice décoratif complémentaire. Ils entrent dans un objectif de qualité sanitaire des ambiances qui complète les dispositifs retenus en ventilation mécanique des locaux.

Les matériaux mis en œuvre (voir repérage des finitions) cherchent donc le meilleur compromis entre économie, acoustique, sécurité incendie, environnement, qualité sanitaire, pérennité... en se basant également sur des expériences récentes de l'équipe.



2.6. UNE REFLEXION PAYSAGERE A GRANDE ECHELLE

L'emprise du campus nord, inscrite dans le grand paysage marseillais, requiert une analyse à une échelle adaptée. Cette étude nous permet de prendre en compte le site dans sa globalité et d'apporter une réponse ciblée sur des thématiques d'aménagement qui composent notre projet de paysage.

Une offre de stationnement hiérarchisée, localisée et végétalisée :

La question de la voiture, dont la présence a littéralement rongé tous les espaces de jardin, est au cœur de notre réflexion.

Deux aires de stationnement distinctes verront le jour :

- La première, au nord-ouest, sera dédiée à la clinique podologique et aux stationnements PMR du programme PARAMED. De même l'accès y sera réglementé et réservé. Elle propose 20 places de stationnement. 84 places vélos seront aménagés en périphérie de cette aire de stationnement, répartis en trois espaces : extérieur, couvert et dans un local fermé.

- La seconde, se trouvera sur la parcelle sud. Cette aire proposera une offre de stationnement végétalisé de 222 places aux étudiants et aux visiteurs. Le sol y sera semi-perméable, des arbustes de hauteurs mesurées y seront plantés, un système de noues (type noues de Stockholm) y recueillera les eaux pluviales.

Un écrin arboré durable pour la faculté :

Une réflexion particulière est menée sur les franges du site car elles constituent un maillage important de dents creuses à la fois inaccessibles et non exploitées. Talus en surplomb et érodés au nord et au nord-ouest, vaste bande herbacée mitoyenne avec le tissu pavillonnaire à l'est, prairie ouverte peu diversifiée et roncier le long de l'autoroute au sud : ces zones forment les franges du site et sont autant d'espaces oubliés ou non exploités aujourd'hui. Ces derniers deviendront les futurs espaces d'ombre et les îlots de fraîcheur de demain. C'est aussi une part extrêmement importante du capital de biodiversité, à moyen ou long terme du campus nord, étant donné que l'empreinte humaine y est beaucoup plus réduite. L'idée est de recréer un couvert végétal d'aspect naturel dans ces zones, en utilisant des techniques d'agroforesterie pour la plantation d'arbres.

Localisées en transitions directes avec l'environnement du campus, ces nouvelles franges boisées revêtiront de fait des rôles de filtres visuel et sonore, de solutions efficaces contre l'érosion des sols et des talus, des sources multiples de fraîcheur et d'agrément, de réservoir de biodiversité.

Patios :

Deux patios sont créés en cœur de bâti du nouveau programme PARAMED. Ils sont imaginés comme des îlots de fraîcheur ombragés. Afin de préserver l'intimité des locaux mitoyens, ces patios resteront inaccessibles au public. Leur aménagement se veut simple, très graphique avec une cohérence entre les deux patios. Ils offriront à l'œil un jeu de couleurs, de matières et de textures.

Deux autres patios sont créés dans le bâtiment Tripode, au pied des escaliers descendant du belvédère de la passerelle piétonne. Ces patios seront traités comme des jardins d'ombres. L'effet

visuel gravillonné sombre des patios vient en contraste puis en dialogue avec le clair lisse du béton. La faille, le jardin en « fond » de patio depuis le belvédère, une ombre verte lumineuse.

La placette : Terrasse du restaurant universitaire

Cette terrasse est aménagée à l'image d'une petite placette minérale de village du sud. Une fontaine, située entre la rue haute et la placette du restaurant, y confèrera une sonorité agréable et douce, propice à la détente. Le traitement du sol y est spécifique car perméable.

Sur la terrasse du restaurant, on sort les tables et les chaises, à l'ombrage des arbres, le temps d'une pause au frais ou pour déjeuner.

