



amc

Cheminement acier
au Forum Trajan, Rome.
Nemes Studio architectes.
Photo Luigi Filetti.

ACTUALITE POLE UNIVERSITAIRE A BORDEAUX

MAISON FAMILIALE A VICHY

GYMNASE A NOTRE-DAME-D'OE

EQUIPEMENT CULTUREL A TASSIN LA DEMI-LUNE

GYMNASE A BEAUSOLEIL

AMENAGEMENT D'UN QUAI A HAMBOURG

REFERENCE LA MAISON DE L'IRAN

DETAILS PASSAGES EN ACIER

CONCOURS FONDATION BMW

INFORMATIQUE ETUDES DE STRUCTURES

MATERIAUTHEQUE DRAINANTS ET POREUX



ANNE LACATON ET JEAN-PHILIPPE VASSAL

POLE UNIVERSITAIRE DE GESTION BORDEAUX

Donné à voir comme un groupement d'immeubles de logements, ce pôle universitaire revêt des formes de complexités dues à son organisation en plan par recoupements successifs et au statut équivoque de ses espaces communs le plus souvent non shonés. Ce projet qui possède un bon potentiel de sociabilité présente une lecture claire des modes de pratique de l'agence Lacaton-Vassal.

D'une superficie de 29 hectares, la Zac Cœur Bastide qui intègre le pôle universitaire de gestion devrait potentiellement constituer un nouveau centre-ville pour la rive droite de Bordeaux. Onze hectares d'espaces verts, des programmes de logements et bureaux, équipements et universités, services et commerces, confiés à Bordeaux Métropole Aménagement. Plusieurs architectes se sont attelés à établir un plan directeur, d'abord Ricardo Bofill puis Dominique Perrault, Bernard Ropa, Jean-Claude Hardy et enfin Alain Charrier. Le site en devenir qui aurait peut-être gagné à s'animer sur davantage de modulations verticales est limité à recevoir des constructions d'une hauteur de R+5. Actuellement, cohabitent encore des friches industrielles et ferroviaires avec des échoppes bordelaises à R+1. Dans ce contexte fragile et transitoire, a dû s'imposer le pôle des sciences de gestion sur une parcelle trapézoïdale destinée

à accueillir 2 500 élèves, donnant à l'ouest sur le « jardin botanique » de Françoise Hélène Jourda, en arrière-plan sur des logements d'Yves Lion, au nord et à l'est sur un paysage en quête. Le bâtiment nivelé à R+4 est calé en limite de parcelle. Son appréhension est volontairement trouble : « Nous voulions dire qu'un bâtiment universitaire n'est pas un campus mais un groupement d'immeubles, un groupement d'immeubles de logements », explique Jean-Philippe Vassal. Le programme regroupe quatre entités (IAE, IUT, IUP et UFR E2) qui ne sont jamais appelées à être raccordées. « Je voulais que l'on définisse un seul pôle universitaire de sciences de gestion – une première en France – et que l'on crée une valeur nouvelle par la réunion de ces quatre entités », raconte Gérard Hirigoyen, initiateur du projet et directeur du pôle de gestion. « Il y a eu un gros travail de programmation, l'objectif étant de fédérer les entités, de mutualiser les besoins, sans perte d'identité », ajoute Jean-Jacques Chautant, représentant de la maîtrise d'ouvrage. La notion d'ensemble et d'individualisation, donnée fondamentale du programme, a convoqué des logiques « divisives » qu'exploitent les architectes en travaillant simultanément sur des creux – générant des vis à vis et des regroupements –, et sur la périmétrie, – plus

propice à la dispersion. Les quatre entités du programme sont logées aux quatre angles de la parcelle et profitent d'une mise en commun des niveaux RDC et R+1 contenant accueil, amphithéâtres vitrés, médiathèque, restaurant universitaire ainsi qu'un grand patio central. Chacune d'entre elles est séparée d'une faille toute hauteur et redivisée en quatre par un autre niveau de patios dès le niveau R+2, où se déroulent bureaux et salles de classes. Le plan est donc issu de divisions successives qui interrompent sans cesse la rigueur de la trame constructive.

L'ambivalence extérieur/intérieur

Les architectes se sont approchés d'une structure industrielle en béton préfabriqué qui a permis d'ouvrir sur une flexibilité dans l'organisation spatiale et sur une réduction des temps d'intervention sur le chantier. La structure est composée de poteaux poutres béton préfabriqués et dalles alvéolaires, de 7 à 15 mètres de portée, avec retombées de poutres en façades pour aligner les plafonds. Les dalles alvéolaires ont reçu en fin d'opération une dalle de compression talochée à l'hélicoptère, quartzée et cirée, juste avant la pose des cloisons. « Les éléments structurels étant issus de plusieurs préfabricants, il a fallu gérer les différentes teintes du béton

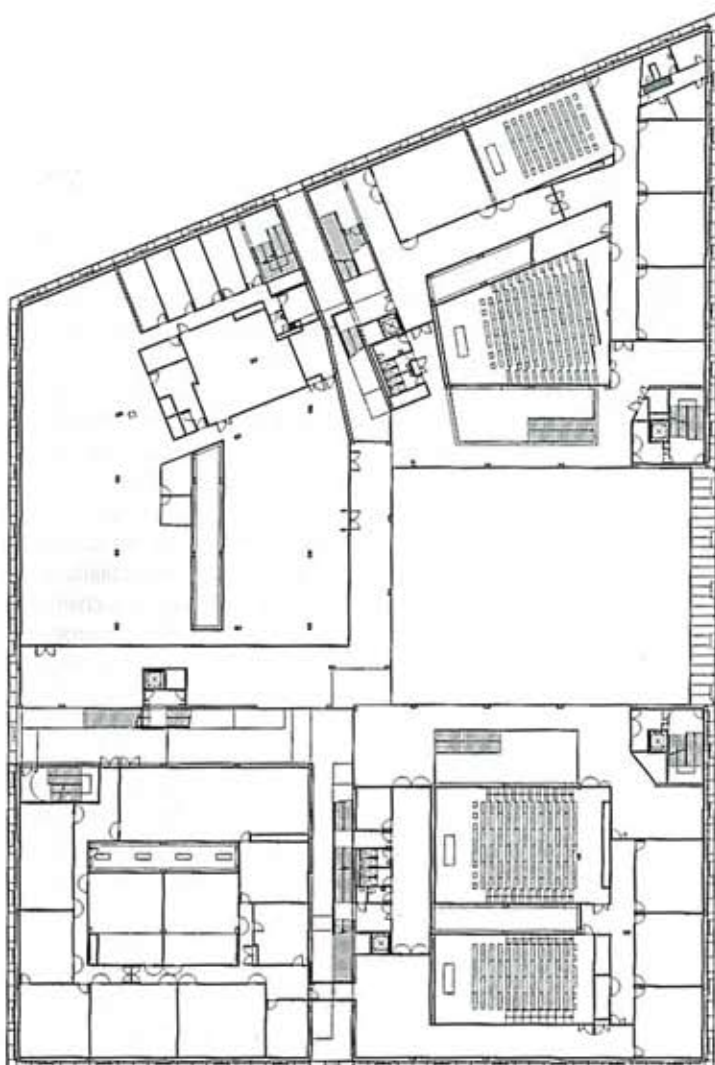


Photos Antoine Guilhem-Ducéjon

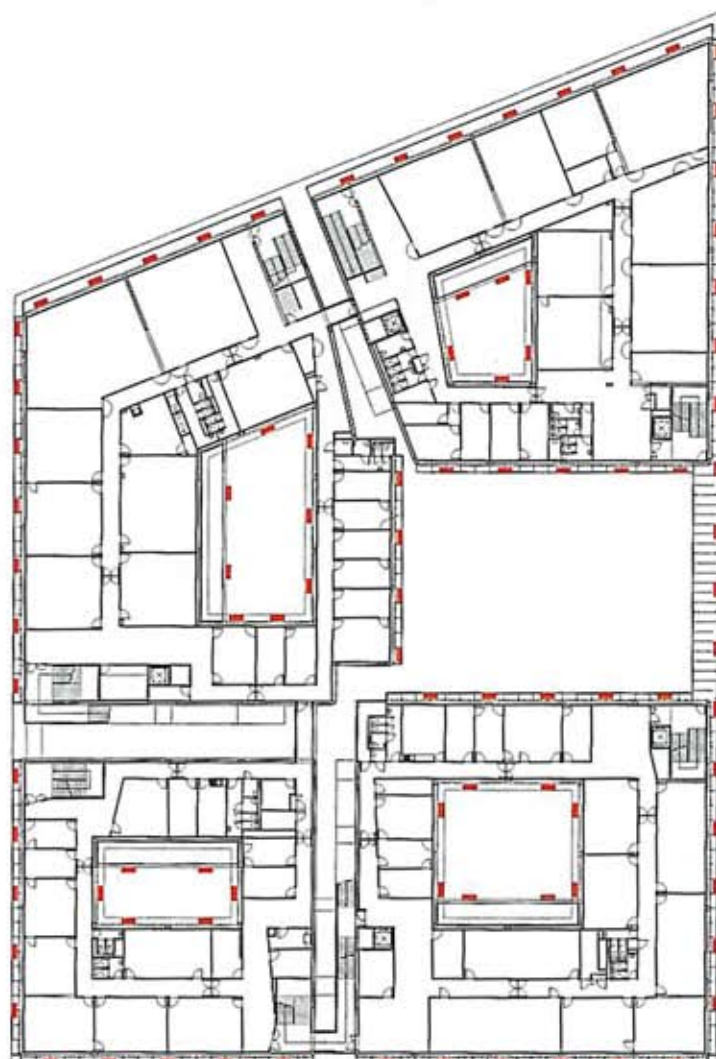


Plan de situation.

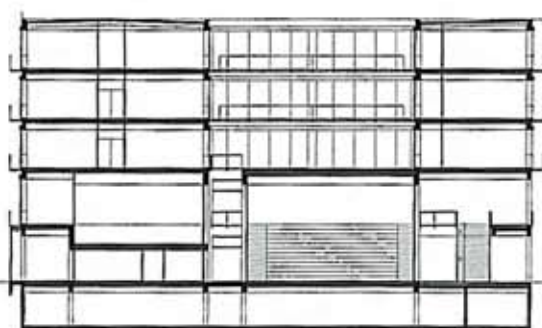




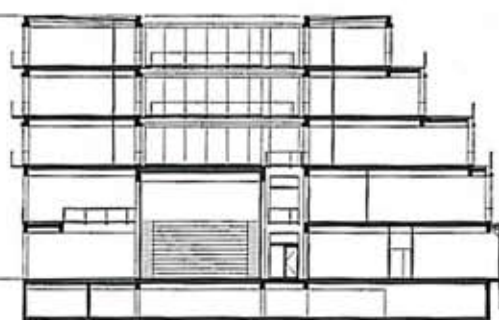
Plan R+1.



Plan d'étage courant, en rouge, les jardinières.

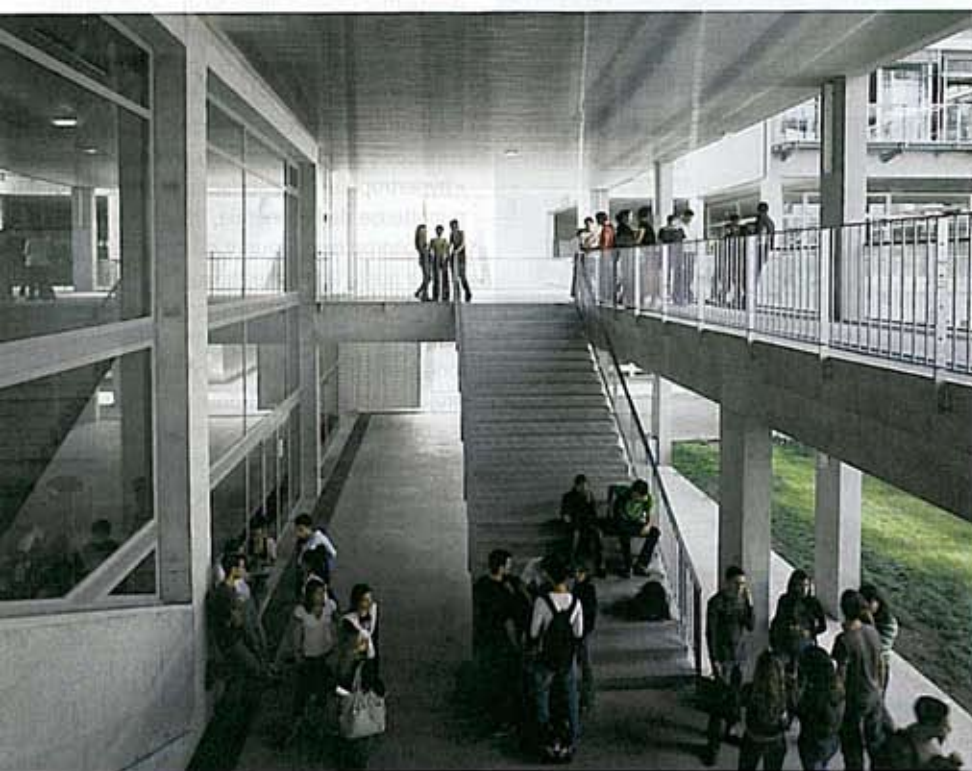


Coupe longitudinale.



Coupe transversale.

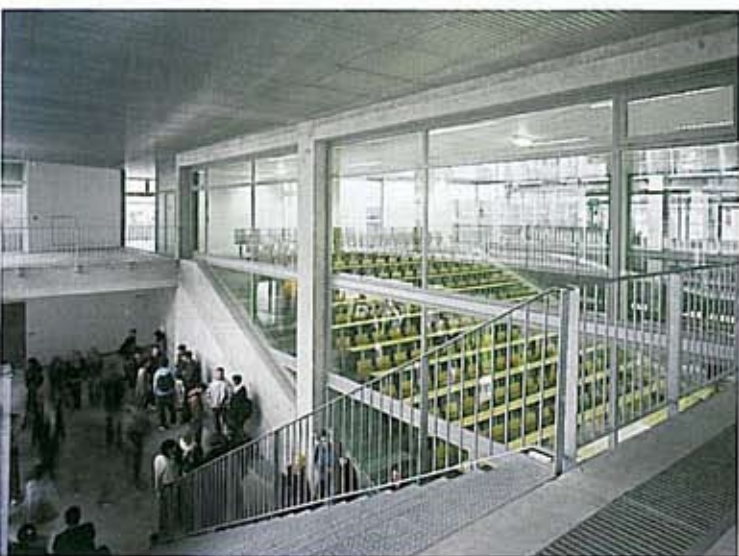
Vues sur les espaces interstitiels propices à l'échange. Certaines de ces surfaces sont non shonées.



destiné à rester brut. Ainsi, l'option de travailler sur l'unité de teinte des clavetages s'est assez vite imposée, permettant d'avoir une perception d'ensemble plus homogène. Les nuances de teintes de béton se sont ainsi estompées. », explique Jean-François Vidal, directeur général de l'entreprise béton Gtba. La grande rationalité de la structure permet de réduire tout obstacle aux flux, aux vues et d'augmenter le sens de la communauté chez les utilisateurs – par l'assemblage et la superposition de ces surfaces collectives, faisant des espaces de circulations surdimensionnés et très variés, de vrais chemins d'échange. Le plan est finalement très morcelé et variant alors que le programme est cruellement répétitif. Ainsi les systèmes de couloirs aux étages distribuent-ils de part et d'autres des bureaux et des salles (refroidies ou chauffées par le passage d'eau en plafond) mais peuvent également ne distribuer qu'un seul axe de classes et ouvrir sur le paysage ou sur un patio. Ce travail portant sur les subtilités de l'intériorité rencontre une autre caractéristique du projet et plus généralement du travail de Lacaton-Vassal qui concerne le statut des espaces communs, le plus souvent non shonés. Ceux-ci sont désignés ici par trois situations : espaces ouverts (non chauffés), espaces fermés non chauffés et espaces fermés chauffés. Alors que le rez-de-chaussée du bâtiment est clos vis-à-vis de l'extérieur par du vitrage toute hauteur, il est à 75 % ouvert sur l'intérieur : « Le projet est conçu comme un regroupement de bâtiments sur pilotis », expliquent les architectes. Le hall d'entrée est semi-fermé et non chauffé. Il débouche sur des failles contenant des escaliers cloisonnés, sur des amphithéâtres vitrés et chauffés ou sur des espaces complètement ouverts. Le contrôle thermique de toutes ces façades en recoupement étant assuré par un storage aluminium piloté globalement et individuellement. Ce jeu sur les glissements des situations et le statut des surfaces conduit à approcher de près cette ambiguïté : entrer tout en restant dehors et sortir tout en demeurant. Faire ressentir le trouble qui s'installe en nous quand percevons que les espaces sont simultanément intérieurs et extérieurs l'un de l'autre. Ce sentiment est amplifié par un dispositif principal qui a déjà fait ses preuves dans la maison réalisée par les architectes en 1998 au Cap Ferret : la tôle aluminium qui habille et identifie les surfaces et sous-faces extérieures. Ce principe filant évite la tentation du cadrage et fait glisser la lumière naturelle, les mouvements du ciel et de la rue à l'intérieur du bâtiment.



Utilisée comme dispositif lumineux, la tôle d'aluminium ondulée permet d'attirer la lumière naturelle jusqu'au cœur d'îlot.



LIEU : Zac Coeur Bastide, Bordeaux.
 MAÎTRISE D'OUVRAGE : Ville de Bordeaux.
 MAÎTRISE D'ŒUVRE : Anne Lacaton et Jean-Philippe Vassal.
 PROGRAMME : Construction pour l'Université Bordeaux IV d'un ensemble regroupant les différentes composantes universitaires pratiquant les disciplines de gestion.
 COÛT : 31,1 M € TTC.
 CALENDRIER : début des travaux décembre 2003, livraison mai 2006 (pour rentrée universitaire en septembre).

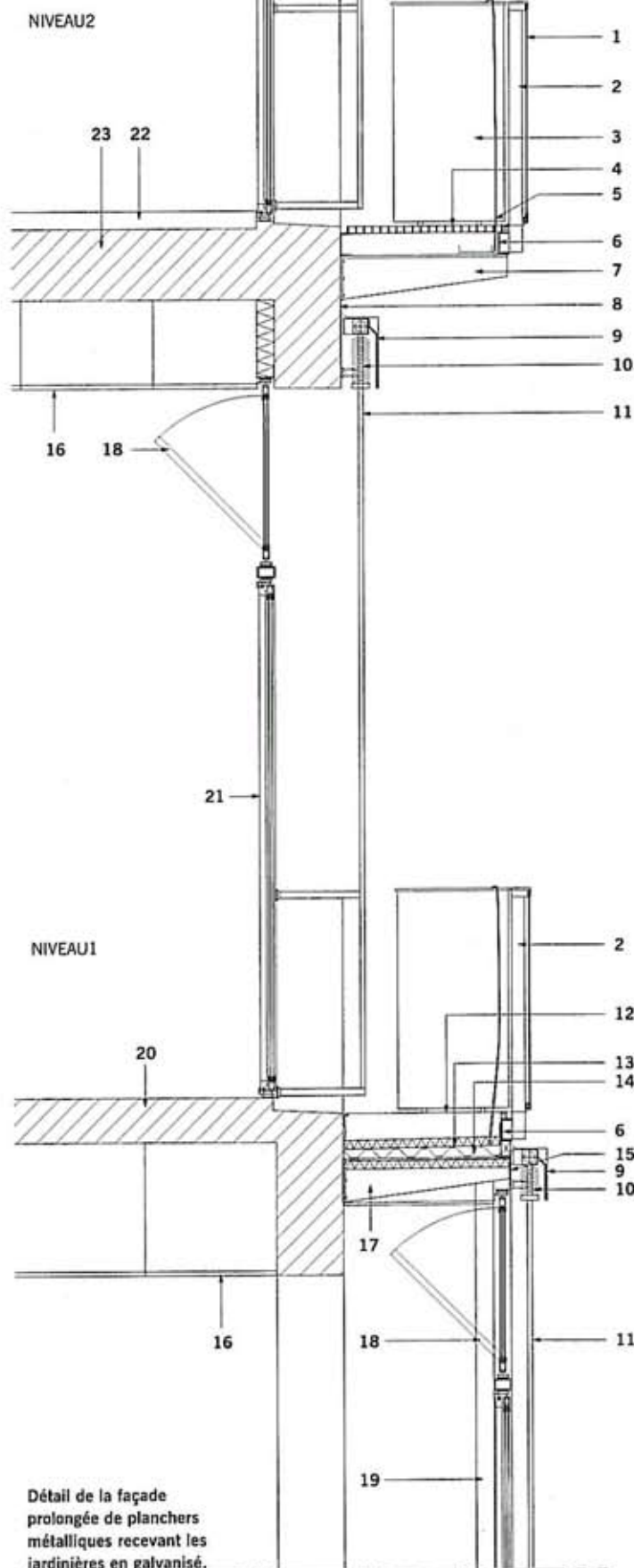
L'économie comme dispositif

Cette vision créative de la gestion et de la consommation tant de la matière, de l'énergie que de la surface permet d'introduire la notion d'économie comme dispositif. Et si l'on peut parler d'« innovation cartésienne » telle qu'abordée par Alexander Tziomis et Liane Lefaivre, celle-ci portera moins sur le « *skin rigorism* » – la peau n'étant pas ici un moyen d'exprimer l'idée d'innovation – que sur une nouvelle lecture de l'économie du projet, regardée comme outil d'action et dans sa propension à générer de nouvelles formes d'usage. Les moyens se déplacent là où sont les envies : les surfaces et les équipements. En sus de pouvoir « hypertrophier » les surfaces par cette approche minutieuse de l'économie, les architectes ont absorbé ce qui aurait dû constituer une phase postérieure, l'extension du restaurant universitaire, de la bibliothèque, et la création de locaux de recherches. Une troisième phase – à long terme – qui consiste à doubler la surface du projet étant également prévue mais de manière encore très floue. Cette notion de phasage qu'il a fallu intégrer dans la potentialité du projet a bien sûr été facilitée par la bonne gestion structurelle. « Ce travail sur l'efficacité structurelle sera reconduit pour l'école d'architecture de Nantes mais de manière encore plus optimisée dans l'exploitation des préfas, car la géométrie générale nécessite moins d'adaptations qu'à Bordeaux », prévoit Anne Lacaton. Et même si des difficultés d'organisation dues au dépôt de bilan de l'entreprise chargée des lots menuiserie et serrurerie cinq mois avant la date présumée de la fin de chantier se sont fait ressentir, ressort de cette opération une détermination à la maîtrise. La roseraie verticale destinée à assouplir l'image du bâtiment, et « à lier conversation avec les voisins » dira Jean-Philippe Vassal, n'échappe pas à cette volonté. La rose n'est pas le bambou. Par ses propriétés structurelles et le contrôle de sa floraison, sa taille et sa pousse – la rose est pressentie ici comme un élément du projet à part entière. Il n'est pas question de végétaliser les façades, de brouiller les surfaces par un élément vivant dont on refuse le contrôle et dont on voudrait accélérer le débordement, mais bien de donner à domestiquer. La domestication comme une forme liminaire de l'appropriation.

Karine Dana

COUPE PARTIELLE SUR FACADE EXTERIEURE

- 1- Vitrage stadip 44/2 clair.
- 2- Garde corps structure acier.
- 3- Jardinière acier galvanisé.
- 4- Caillebotis métal maille 30x30, surch = 600 kg/m².
- 5- Arrosage goutte à goutte.
- 6- Profil métal. de rive UAP 100.
- 7- Console métallique entraxe = 3m.
- 8- Poutre de rive béton.
- 9- Lambrequin tôle d'aluminium.
- 10- Store brise soleil automatisé.
- 11- Coulissses.
- 12- Tôle antidérapante acier galvanisé.
- 13- Etanchéité + isolation.
- 14- Bac acier nervuré.
- 15- Profil métal. de rive UAP 160.
- 16- Faux plafond int. type écophon.
- 17- Console métallique entraxe = 3m.
- 18- Imposte vitrée fixe ou ouvrante selon localisation.
- 19- Raidisseur métal. fixé sur la console en partie supérieure
- 20- Dalle pleine béton armé (selon localisation) finition durcisseur de surface lissé ciré sans revêtement.
- 21- Chassis vitré coulissant.
- 22- Dalle de compression finition durcisseur de surface lissé ciré sans revêtement.
- 23- Plancher dalles béton alvéolaires.



Détail de la façade prolongée de planchers métalliques recevant les jardinières en galvanisé.

UNE ROSERAIE VERTICALE

ENTRETIEN AVEC CYRILLE MARLIN, PAYSAGISTE

Pouvez-vous nous parler de la mise en œuvre technique de la roseraie ? Etant donné que nous n'avions pas de références d'une telle roseraie verticale et que les conditions dans lesquelles nous voulions mettre les rosiers étaient difficiles (sur quatre orientations, exposés au vent, dans des bacs avec un substrat léger alors que les rosiers aiment une terre lourde...), j'ai considéré ce projet plutôt comme une expérimentation sur les rosiers. C'est pourquoi, nous avons tout d'abord rencontré le chercheur des pépinières de roses Meillan qui a proposé une série de cinq variétés très résistantes sans être certain de leur comportement sous certaines expositions (développement et fleurissement au nord, résistance au vent...). Ces cinq variétés constituent l'ossature de la roseraie (60 % des rosiers grimpants). Nous avons opté pour des variétés populaires, remontantes et dont les floraisons se succèdent ou s'accompagnent. Suite aux informations recueillies auprès du chercheur-jardinier, j'ai établi un tableau des temps de floraison des variétés dans l'année, avec leurs couleurs respectives, ce qui m'a permis d'aborder plus facilement la disposition des variétés sur les façades selon leur résistance aux diverses conditions atmosphériques, la perception que l'on pourrait en avoir en fonction du lieu où l'on se trouve et les possibilités d'attachement

que certaines situations permettent avec les utilisateurs (notamment côté bureaux).

Quelles sont les grandes lignes du cahier des charges d'entretien ? Nous avons établi un calendrier d'opérations en combinant à la fois la contrainte financière et la nécessité de faire davantage que de simples opérations d'entretien d'espaces et de jardins publics. Les deux ou trois premières années doivent être considérées comme une phase d'installation, d'expérimentation, et d'observation. C'est pourquoi, nous avons proposé la prestation d'une entreprise de paysage mais aussi une mission de paysagiste dont l'objectif sera d'orienter l'évolution du jardin en fonction du comportement des rosiers, et d'établir un protocole d'entretien précis en ajustant les tâches pour réduire les coûts annuels.

Comment comptez-vous résoudre les salissures et flaques générées par le système plombant ? J'ai habité quelques années au Japon et j'y ai observé certaines méthodes de jardinage dans les jardins traditionnels et populaires. Les Japonais ont notamment une méthode qui consiste à faire plomber les bacs d'un étage sur l'autre afin que l'eau s'écoule en cascade. J'ai observé également un dispositif qui exploitait la corde pour faire s'écouler l'eau à la verticale. Je suis en train de proposer un système qui reprend ce principe à plus grande échelle.

