

LACATON & VASSAL U2 GEHRY JR DESIMEDI PARENT KERE PLOSSU PIPILOTTI RIST CABAT

# AA

374

L 14708 - 374 - F: 25,00 € - RD



DOM : 29 € - BEL/LUX : 29 € - N.CAL/S : 3500 cfp  
POL/S : 4000 cfp - MAR : 290 DH OCT-NOV 2009

L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI



# LACATON & VASSAL

## L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE

### DE NANTES EST UN MANIFESTE

THE NANTES SCHOOL OF ARCHITECTURE IS A MANIFESTO

ANNE LACATON & JEAN-PHILIPPE VASSAL ONT SU IMPOSER UNE PRATIQUE EXEMPLAIRE

ANNE LACATON AND JEAN-PHILIPPE VASSAL HAVE MANAGED TO ASSERT A PRACTISE OF

ET RIGOUREUSE DE L'ARCHITECTURE. DANS UN ENTRETIEN EXCLUSIF AVEC AA, ILS REVIENNENT

ARCHITECTURE WHICH IS A MODEL OF EXEMPLARY RIGOR. IN AN EXCLUSIVE INTERVIEW WITH AA THEY RECALL

SUR L'ÉCOLE D'ARCHITECTURE DE NANTES, LIVRÉE IL Y A QUELQUES MOIS. D'OÙ SORT-ELLE ? COMMENT A-T-ELLE ÉTÉ CONÇUE ?

THEIR WORK ON THE NANTES SCHOOL OF ARCHITECTURE, DELIVERED A FEW MONTHS AGO. HOW DID IT BEGIN? HOW WAS IT CONCEIVED ?

QUELS PROBLÈMES ONT-ILS RENCONTRÉ AU COURS DE SON ÉLABORATION ? QUELLES LEÇONS EN TIRER ? QUELS NOUVEAUX PROJETS EN ONT PROFITÉ ?

WHAT PROBLEMS DID THEY ENCOUNTER FOR ITS EXECUTION? WHAT LESSONS HAVE BEEN LEARNT ? WHAT NEW PROJECTS HAVE BENEFITTED FROM THE EXPERIENCE?

DE LA MAISON LATAPIE, LE PALAIS DE TOKYO, LA CITE MANIFESTE DE MULHOUSE AU QUARTIER DU PORT, DUBLIN, LA PORTE DE LA CHAPELLE, PARIS, LE SIEGE HOLCIM EN SUISSE.

FROM LATAPIE'S HOUSE, PALAIS DE TOKYO, CITE MANIFESTE AT MULHOUSE TO A HARBOUR DISTRICT IN DUBLIN, THE PORTE DE LA CHAPELLE, PARIS, HOLCIM OFFICES IN SWITZERLAND.



**« QUAND ON EST AU LARGE,  
LES PROBLÈMES SE RÉSOLVENT  
BEAUCOUP PLUS FACILEMENT ! »**

**Anne Lacaton :** un jour, j'étais sur le chantier de l'école d'architecture de Nantes et quelqu'un m'a dit : « C'est bizarre, j'ai l'impression de me retrouver dans la maison Latapie. »  
« Pourquoi être étonné, lui ai-je répondu, puisque l'école de Nantes est une homothétie de cette maison. À Nantes comme à Floirac, nous avons construit le double du volume initialement prévu. »

**Jean-Philippe Vassal :** Au départ, la serre de cette maison, nous l'avions pensée comme une extension du jardin, et c'est la manière dont cette famille l'a utilisée qui nous a fait comprendre qu'elle était beaucoup plus que cela et que ce double du volume prévu remettait en cause tous les systèmes proposés pour le logement. Ces systèmes s'appuient toujours sur une organisation impitoyable de pièces aux fonctions minimales qui, pour respecter les budgets, doivent sans cesse être réduites sinon supprimées.

**A. L. :** Cette maison apportait la preuve que, pour briser ces contraintes, il fallait changer de méthode et qu'ajouter un double du volume était une réponse très efficace.

**J.-P. V. :** La leçon était claire : quand on est au large, les problèmes se résolvent beaucoup plus facilement !

**La ressemblance ne vient donc pas seulement de l'usage du polycarbonate ?**

**J.-P. V. :** Le point commun essentiel de ces 2 constructions, c'est d'abord et avant tout leur habitabilité qui est la conséquence du plaisir de disposer de grands espaces. Le polycarbonate, ce n'est qu'un matériau, que nous utilisons comme bardage. Constitué de plaques dont le recouvrement est particulièrement simple et qui, grâce à leur ondulation, ont une grande rigidité, le bardage est un composant de base particulièrement efficace de la construction moderne. Posé verticalement, il répond parfaitement à sa raison

d'être qui est d'empêcher l'eau de pénétrer et de la forcer à s'évacuer naturellement.

**A. L. :** Pour la maison Latapie, nous recherchions un matériau ne demandant qu'une structure minimale pour obtenir un maximum de lumière.

**J.-P. V. :** Le seul polycarbonate que nous employons est le produit original, mince, ondulé et transparent. Son épaisseur est de 0,8 à 1 mm. Il est léger et doux. L'ossature nécessaire pour le porter est ainsi minimale. Bien que transparent, il ne remplace évidemment pas le verre. Le verre projette l'espace intérieur vers l'extérieur, tandis que le polycarbonate, par son ondulation, suscite des phénomènes de réflexion et de transparence qui créent une texture et un filtrage protégeant l'intimité des espaces intérieurs.

**Quand vous l'avez utilisé pour la maison Latapie, était-ce uniquement pour résoudre un problème de coût ou aviez-vous déjà repéré ces qualités ?**

**A. L. :** La hauteur de la serre côté jardin est de 6 m et son volume est donc très grand. Gérer son confort climatique demandait un système de ventilation très efficace impliquant de grands ouvrants en partie haute. En faisant le tour de la question, nous nous sommes vite rendus compte que les serres horticoles en polycarbonate savaient faire cela parfaitement et simplement.

**J.-P. V. :** Une serre en polycarbonate pèse 3 fois moins qu'une serre en verre (1,5 kg au m<sup>2</sup> au lieu de 4,5 kg) et sa structure est donc aussi beaucoup plus légère.

**A. L. :** En toiture, la manipulation d'ouvrants de verre de 10 m<sup>2</sup> demande un moteur. Avec du polycarbonate, une manivelle suffit.

**J.-P. V. :** C'est la nuit, devant un bâtiment que nous avons construit à Bègles, que nous avons découvert combien, éclairée par les phares, l'ondulation du polycarbonate provoquait des réflexions étonnantes. C'est à cause de toutes ces propriétés et ces qualités que nous employons toujours du polycarbonate ondulé simple peau.

**« C'EST LA NUIT QUE NOUS AVONS DÉCOUVERT COMBIEN, ÉCLAIRÉE PAR LES PHARES,  
L'ONDULATION DU POLYCARBONATE PROVOQUAIT DES RÉFLEXIONS ÉTONNANTES »**

**"WHEN YOU'RE AT EASE, PROBLEMS RESOLVE THEMSELVES FAR MORE EASILY!"**

**Anne Lacaton :** One day, as I was at the site of the Nantes School of Architecture, someone said to me: "It's so strange; I feel like I'm in the Latapie House."  
"Why does it surprise you?" I replied. "The Nantes School is a homothety of that house. Here in Nantes, as in Floirac, we've built double the space originally planned."

**Jean-Philippe Vassal :** At first, we thought of this home's greenhouse as an extension of the garden, and it was the way in which this family used it that made us realize that it was much more than that, and that this doubling of the planned space called into question all of the systems suggested for the residence. These systems are always based on the strict organization of parts with minimal functions which, in order to respect the budget, must always be reduced if not eliminated altogether.

**A. L. :** This house proved that, to escape these limitations, we had to change our methods, and doubling the space was a very effective response.

**J.-P. V. :** The lesson was clear: When you're at ease, problems resolve themselves far more easily!

**So the similarity doesn't just come from the use of polycarbonate?**

**J.-P. V. :** The main common point of these two buildings is first of all else their livability, which is a result of the pleasure of having large spaces available. Polycarbonate is only a material which we use for cladding. Our process uses slabs whose covering is extremely simple and which, thanks to their curves, are very rigid. Cladding is a particularly effective basic element of modern construction. Placed vertically, it meets perfectly its reason for being, which is to keep water from penetrating by forcing it to flow out naturally.

**A. L. :** For the Latapie House, we were looking for a material that would require only a minimal structure to obtain maximum light.

**J.-P. V. :** The only polycarbonate we use is the original product - thin, corrugated, and transparent. Its thickness ranges from 0.8 mm to 1 mm. It is light and soft, so the framing needed to support it is minimal. But though it's transparent, it obviously doesn't replace glass. Glass projects the interior space outward toward the exterior, whereas polycarbonate through its corrugatedness, creates phenomena of reflection and transparency that create texture and filtering that protect the privacy of the interior spaces.

**"IT WAS ONE NIGHT THAT WE DISCOVERED JUST HOW MUCH THE CORRUGATEDNESS OF POLYCARBONATE CREATED AMAZING REFLECTIONS WHEN LIT UP BY HEADLIGHTS."**

**When you used it for the Latapie House, was this solely to solve a problem of cost, or had you already become aware of these qualities?**

**A. L. :** The greenhouse on the garden side is six meters high, and so it has a very large volume. Managing its climate control required a very efficient ventilation system involving large sunroofs in the upper part. As we pondered the question, we quickly realized that horticultural greenhouses made of polycarbonate already did this simply and perfectly.

**J.-P. V. :** A polycarbonate greenhouse weighs three times less than a glass one (1.5 kg per square meter instead of 4.5) and its structure is therefore much lighter.

**A. L. :** Controlling 10 m<sup>2</sup> glass sunroofs in the ceiling requires a motor. With polycarbonate, just a crank will do the job.

**J.-P. V. :** It was one night, in front of a building we constructed in Bègles, that we discovered just how much the corrugatedness of polycarbonate created amazing reflections when lit up by headlights. It's because of all these qualities and properties that we always use simple-surfaced corrugated polycarbonate.





## « LE PALAIS DE TOKYO NOUS

## A MONTRÉ QU'ON POUVAIT

## FAIRE COHABITER UN MAXIMUM

## D'ACTIVITÉS SANS AVOIR

## À FRACTIONNER OU À CLOISONNER

## L'ESPACE, QU'IL SUFFISAIT

## DE LE DILATER »

Quand vous avez travaillé sur le projet de l'école d'architecture de Nantes, votre agence se trouvait encore au Palais de Tokyo ? Depuis 2000, date de notre arrivée dans le Palais de Tokyo, notre agence s'était déplacée d'étage en étage. Quand nous avons fait le concours de Nantes, nous étions arrivés en haut, dans une sorte de boîte noire qui correspondait à l'une des alcôves. Après l'inauguration, en 2002, nous sommes restés encore sur place. Il restait encore quelques aménagements à faire et il était intéressant de continuer à travailler au quotidien avec l'équipe du Palais pendant cette période de mise en route. Il est donc normal que nous ayons été influencés par la taille, les dimensions, les hauteurs des espaces de ce bâtiment ainsi que par la façon dont la lumière y entrait. Pourtant, ce qui finalement nous a le plus marqué, c'est sûrement l'usage que les artistes faisaient des espaces que nous avions mis à disposition.

On dit souvent que ce que vous y avez fait s'apparente à de l'arte povera.

**A. L. :** Parce qu'on ne se rappelle pas quelles étaient la demande et la situation du lieu ! En 1988, il avait été décidé que le Palais de Tokyo deviendrait le Palais du Cinéma. Dix ans plus tard, ce projet est abandonné et le chantier arrêté alors que toutes les démolitions intérieures du second œuvre et des réseaux ont été achevés. Le Palais est devenu une ruine intérieurement. En 1999, le ministère de la Culture, son propriétaire, décide d'agir pour arrêter sa dégradation et tenter de lui redonner un usage. Cet usage sera décrit comme temporaire, à l'image d'une simple « installation », car le budget est minime (3 millions d'euros) et la programmation comme les intentions encore incertaines, l'objectif étant finalement d'y installer un « site de création contemporaine » devant occuper ¼ de la surface totale du Palais, soit environ 5 000 m<sup>2</sup>.

**J.-P. V. :** Ce qui nous paraissait vraiment intéressant, c'était de n'avoir à travailler que sur un fragment du bâtiment. Souvent, en effet, on nous demande de réfléchir sur une totalité et, ensuite, rien ne se fait. Pour un squatter, qu'importe que l'usine où il veut s'installer fasse 10 000 m<sup>2</sup>, 5 000 m<sup>2</sup> ou 100 m<sup>2</sup>. Il s'y installe et y trouve sa place. Ce n'est pas plus compliqué que cela. Quand on est architecte, c'est intéressant de comprendre ce type de processus. Au Palais de Tokyo, le contexte était de ce type. Il fallait commencer par un bout. S'il avait fallu attendre de pouvoir travailler sur l'ensemble de sa surface, rien n'aurait été fait. Pourtant, nous avons aussi travaillé sur la stabilisation générale et la viabilisation de la totalité du Palais. Cela a consommé 50 % du

budget mais il nous paraissait indispensable de préserver l'avenir.

Vos interventions étaient donc très localisées !

**J.-P. V. :** Oui, nous sommes intervenus là où c'était indispensable. Par exemple, on ne pouvait pas refaire les verrières. Cela n'était pas dans notre mission et de toute façon, le budget ne le permettait pas. Pourtant, sous ces verrières, il faisait trop chaud. Nous avons donc créé de longs ouvrants de polycarbonate robotisés qui permettent, l'été, d'évacuer l'air chaud.

**A. L. :** Autre exemple : la structure ne répondait plus aux normes actuelles en termes de résistance au feu. Quand le Palais de Tokyo a été construit, les armatures métalliques des poteaux, poutres et planchers n'étaient pas enrobés de 3 cm de béton comme c'est obligatoire aujourd'hui. De plus, on ne connaissait pas la qualité de l'acier qui avait été employé. Dans ce cas-là, c'est toujours l'hypothèse la plus défavorable qui est retenue pour programmer ensuite une intervention uniformisée. Pour le Palais de Tokyo, il aurait fallu considérer que les poteaux n'existaient pas et qu'il fallait pratiquement les reconstruire en doublant leur section, ce qui ne nous satisfaisait pas.

**J.-P. V. :** Il nous a semblé très important au contraire que chaque élément puisse être traité de façon précise et spécifique, sachant que notre objectif était de parvenir à redonner un espace qui paraîtrait naturel, simple et évident grâce à un minimum d'interventions et que nous ne disposions que d'un budget minimal. Ce n'était pas parce qu'il y avait 40 poteaux que nous devions faire comme s'ils étaient tous semblables.

**A. L. :** Cela nécessitait un examen détaillé qui nous a conduits à comprendre l'intelligence de cette structure, plus proche de celle du métal que du béton. Comment accepter que, 70 ans après sa construction, nous ne soyons plus capables de faire au moins aussi bien, de garder ou de retrouver l'élanement de cette structure ? Il fallait réparer ce Palais sans le rendre obèse !

Mais pourquoi aller jusqu'à refuser de toucher aux murs ?

**J.-P. V. :** C'est simplement le déroulement logique du projet. Dans le contexte d'installation qui était demandé avec un budget qui ne nous situait pas du tout dans un projet de réhabilitation, notre démarche était de travailler selon une hiérarchie de travaux en commençant par les interventions indispensables à la réouverture et au fonctionnement du bâtiment. Dans cette hiérarchie, notre principe était donc de tout laisser tel quel à l'exception de ce qui était exigé par la sécurité et nécessaire au fonctionnement comme le chauffage et l'électricité, les circulations ou la capacité portante des planchers, cela pour que l'espace reste le plus neutre possible.

**A. L. :** Un mur blanc, contrairement à ce que l'on pense, est beaucoup moins neutre que le mur tel qu'il était. Le laisser tel quel, c'était dire : aujourd'hui, il est jaune, mais demain il sera peut-être rouge, c'est la vie !

**J.-P. V. :** Le traitement des murs était totalement secondaire. Nous partions de l'idée que chaque exposition, chaque événement modifierait le contexte. C'est ce qui s'est passé puisque très vite les murs existants ont disparu.

Finalement, quelle a été, pour vous, la leçon principale du Palais de Tokyo ?

**J.-P. V. :** Il nous a montré qu'on pouvait faire cohabiter un maximum d'activités sans avoir à fractionner ou à cloisonner l'espace, qu'il suffisait de le dilater.

Suite page 86

## “LE PALAIS DE TOKYO SHOWED US THAT A MAXIMUM OF ACTIVITIES COULD COHABITATE WITHOUT HAVING TO SPLIT OR CLOSE OFF THE SPACE, EXPANDING WAS ENOUGH”

When you worked on the Nantes School of Architecture project, was your firm already working in Le Palais de Tokyo ?

**J.-P. V. :** Since 2000, the date of our arrival at Le Palais de Tokyo, our firm had been moving in stages. When we did the Nantes call for bids, we had reached the top, in a sort of black box that corresponded to one of the alcoves. After the inauguration, in 2002, we stayed there for a while. There were still some adjustments to make, and it was interesting to keep working on a daily basis with the Palace team during this startup period. So it was normal for us to be influenced by the size, the dimensions, the heights of the spaces in this building, as well as by the way the light came in. However, what had the greatest influence on us was undoubtedly the use made by artists of the spaces we had made available to them.

People often say that what you made have connections with Arte Povera.

**A. L. :** Because they don't remember the specific needs of the situation and the place ! In 1988, it had been decided that Le Palais de Tokyo would become a movie theatre. Ten years later, this project was abandoned and the works were stopped, even though all the interior demolition of the plumbing and heating installations, etc. and the wiring had already been completed. The Palais was a ruin inside. In 1999, the ministry of Culture, which owned the place, decided to stop its deterioration and try to make it fit for some use. This use was described as temporary, a simple “facility”, because the budget was minimal (eur. 3 millions) and the scheduling as uncertain as the intentions for it. The objective was eventually to put a “modern creation site” there, that would occupy ¼ of the total area of the Palais, around 5,000 square meters.

**J.-P. V. :** What was really interesting to us was that we would only be working on a part of the building. Often, in fact, we are asked to consider a totality and then nothing happens. For a squatter, it doesn't matter if the size of the factory he wants to move into is 10,000 sq. m, 5,000 sq. m or 100 sq. m. He moves in and makes itself at home there. It's as simple as that. When you're an architect, it's interesting to understand this type of process. At Le Palais de Tokyo, this was the context we were working within. We had to start with a piece. If we had had to wait until we could work with the whole space, nothing would have been done. But we also worked on the general stabilization and development of the whole Palais. That ate up 50 % of the budget, but it seemed absolutely necessary to us in order to preserve the future.

So your involvement was very localized !

**J.-P. V. :** Right; we only got involved where it was indispensable. For example, we couldn't remake the glass ceilings. That wasn't part of

our mission, and besides, there was no room for it in the budget. But underneath these ceilings it was too hot. So we created long robotized polycarbonate sunroofs that allow the hot air to escape in summer.

**A. L. :** Another example: the structure was no longer meeting current standards of fireproofness. When Le Palais de Tokyo was built, the metal frameworks of the posts, beams, and floors weren't covered by 3 cm of concrete as it is mandatory today. In addition, we didn't know what quality of steel had been used. In this case we always went with the worst-case hypothesis in our planning so our work would happen uniformly. In the case of Le Palais de Tokyo we had to pretend that the posts didn't exist and that it was practically necessary to remake them altogether, doubling their size, which didn't satisfy us.

**J.-P. V. :** We thought it was very important, on the contrary, that each element be treated in a precise and specific way, keeping in mind that our objective was to successfully restore a space that would appear natural, simple, and easy with a minimum involvement and using a minimal budget. It wasn't because there were 40 posts that we had to make them identical.

**A. L. :** That required a detailed examination that made us understand the intelligence of this structure, closer to metal than concrete. How could we accept that? 70 years after its construction, we were no longer capable of doing at least as well, of keeping or restoring the flow of the structure? We had to repair the Palais without making it an unwieldy hulk !

But why go so far as to refuse to touch the walls ?

**J.-P. V. :** It was simply the logical unfolding of the project. In the context of the facility that was requested, with a budget that didn't allow us to make it a restoration project, our approach was to work according to a hierarchy of projects, starting with interventions that were absolutely necessary for the reopening and functioning of the building.

Continued page 87





# « JE MESURE AUJOURD'HUI CETTE INCROYABLE LIBERTÉ, QU'UNE ARCHITECTURE PLUS RIGIDE N'AURAIT PAS AUTORISÉE »

En charge de la définition et de la direction du Palais de Tokyo avec Jérôme Sans, le critique d'art Nicolas Bourriaud, désormais *Gulbenkian curator for contemporary art* à la Tate Britain, revient pour AA sur le travail de collaboration engagé avec les Lacaton & Vassal.

À l'origine du projet du Palais de Tokyo, qu'aviez-vous en commun avec Lacaton & Vassal ?

Jérôme Sans et moi avions été très impressionnés par leurs projets antérieurs, notamment la maison du Cap Ferret, mais plus encore par la philosophie qui présidait à leur travail : une sorte d'esthétique relationnelle architecturale, pour laquelle le bâtiment émergeait à la suite d'une véritable rencontre avec l'usager. Le concours d'architecture était ouvert, mais nous devions juger sur travaux d'une part et, finalement, au terme d'un entretien avec les quatre finalistes. L'état d'esprit de l'architecte et la méthodologie s'avéraient donc essentiels !

Quelles devaient être pour vous les possibilités essentielles de ce lieu à imaginer ?

Le programme artistique du Palais de Tokyo était extrêmement contraignant pour le programme architectural. Le cahier des charges a même dû évoluer entre leur arrivée et l'inauguration : il fallait sans cesse trouver de nouvelles solutions ingénieuses, notamment en matière de sécurité. Ainsi, par exemple, ont-ils transformé les sorties de secours qui manquaient en passerelles sur l'avenue d'Iéna. Cette idée a été déterminante. Certaines propositions architecturales ont été intégrées dans la logique du programme artistique, tandis que Lacaton & Vassal devaient à leur tour jongler avec l'évolution du projet et les impératifs du *work in progress*. Par ailleurs, le budget pour la reconstruction du lieu, entièrement démolé par les travaux du projet avorté de Centre de l'image, était ridiculement faible : 17 millions de francs hors taxe, pour une surface immense, soit 2.500 francs le m<sup>2</sup>. Le style de Lacaton & Vassal correspondait parfaitement à cette économie de guérilla, et il fallait travailler en cordée avec l'architecte pour pouvoir réaliser notre projet sans handicaper le futur programme. D'où l'importance de leur décision de déménager leur agence au palais pour y partager avec nous nos locaux de fortune. Enfin, sans cette convivialité qui fait partie intégrante de leur méthode, le palais de Tokyo n'aurait pas été le même. On ne conçoit pas un lieu comme celui-ci en restant dans son studio. Il faut être sur place.

Un lieu qui permet la « superposition possible des programmes, des activités, des événements », était-ce primordial dans votre réflexion ?

Le Palais de Tokyo était en train de s'imaginer, c'était un vrai *work in progress*. Mais nous avions d'emblée pensé le futur site de création contemporaine comme un espace flexible, facilement adaptable aux divers *desiderata* des artistes. À l'opposé de tous ces musées qui pré-définissent les œuvres qu'ils vont accueillir, le palais devait être « transformiste » et évoluer en fonction des désirs des premiers usagers, c'est-à-dire les artistes eux-mêmes. Lors de l'entretien qui déboucha sur leur engagement, Lacaton & Vassal ont évoqué la place Djema El Fna, à Marrakech : un espace sans cesse en mouvement, simple à utiliser et à reconfigurer. Cette image nous a servi de fil rouge.

Lacaton & Vassal évoquent une « dilatation de l'espace » plutôt qu'un cloisonnement. Qu'en pensez-vous ? Est-ce que cette vision fonctionne dans sa réalisation ? Y a-t-il l'interpénétration voulue, le « frottement » imaginé par les deux architectes ?

Oui, je pense que cette description fonctionne, même si l'actuel palais de Tokyo en est revenu à une conception plus rigide de l'espace d'exposition. Pendant notre mandat à la tête de l'institution, chaque exposition généralisait son espace spécifique, à partir de contraintes spatiales minimales. Le pari initial, fomenté avec les architectes, consistait à présenter à l'inauguration un lieu brut, qui ne disposait d'aucun de ces tics architecturaux liés à la fonction muséale : murs blancs, air conditionné, cloisons, etc. Cela fit à l'époque l'effet d'une bombe, mais cela a été beaucoup copié depuis. Cette configuration initiale correspondait aussi à l'économie du projet au moment *t* de son ouverture au public,

à l'opposé de cette prétendue « esthétique de la ruine » dont les journalistes mal informés parlèrent alors. Il ne s'agissait pas de ruines, mais d'une reconstruction à une certaine étape.

Lacaton & Vassal sont réputés pour chercher à créer du confort avec l'espace. Cela est-il vrai au palais de Tokyo pour les artistes et pour les visiteurs ?

Plus encore, je parlais d'un confort global : confort dans la relation à l'espace, mais aussi aux œuvres, à l'institution représentée par les médiateurs, aux diverses fonctions qu'abrite le palais. Cette impression de confort provient de la sensation éprouvée par le visiteur d'évoluer dans un espace qu'il peut facilement s'approprier, un espace dénué de toute procédure d'intimidation. En fait, Lacaton & Vassal ont traité ce chantier institutionnel comme ils auraient traité la réalisation d'un pavillon individuel, et c'est cette approche qui a fait la différence.

« Nicolas Bourriaud et Jérôme Sans trouvaient parfois que nous allions un peu trop loin et notamment sur cette question des murs. Ils pensaient qu'ils devaient être blancs », ont un jour déclaré les Lacaton & Vassal. Pourriez-vous revenir sur cette question des murs ?

Nous avons très vite accepté l'idée. Comme je le précisais, il s'agissait pour nous de créer une institution évolutive, qui s'adapterait aux exigences des artistes. C'est Wolfgang Tillmans qui, le premier, a exigé des murs blancs dans la grande courbe du palais de Tokyo, et il est vrai que ses travaux auraient été massacrés par l'état brut des murs à leur ouverture. La question, alors, fut de savoir si l'on devait ou pas revenir à l'état initial : mais cela allait bien au-delà de notre budget, et notre unique solution fut de conserver les murs tels quels, donc peints en blanc, en attendant qu'un autre artiste exige qu'on en gratte la peinture ; ce cas ne s'est jamais présenté. Pour tout dire, il fallait éviter tout dogme, d'un côté comme de l'autre. Ce qui a été amusant, c'est de nous apercevoir que ces murs bruts, si décriés au départ, ont fait par la suite l'objet d'une certaine nostalgie !

Au cours de cette aventure, y a-t-il eu d'autres moments où vous avez pu estimer que les architectes allaient trop loin ?

Aller trop loin, c'était notre sort à tous. Imaginez que nous avons conçu un an de programmation artistique alors que la subvention de l'état ne représentait que 70 % des frais fixes. Le projet du palais de Tokyo a constitué une folle marche forcée, qui avait pour but de pérenniser au plus vite une institution que le ministère de la Culture ne percevait pas forcément, alors, comme susceptible de durer davantage que 3 ans. Dans ce contexte, Lacaton & Vassal allaient à notre rythme, et les idées les plus folles étaient très sérieusement examinées. Certaines d'entre elles furent retenues. Aller trop loin, c'est parfois nécessaire.

Leur utopie s'est-elle réalisée ?

L'utopie contenue dans le projet du palais de Tokyo dépend de ses habitants et de ses usagers. C'est ainsi que Lacaton & Vassal l'ont toujours pensée. La force de leur approche, c'est d'avoir permis à cette institution de créer un modèle spécifique, et parfois même de nous avoir incité à en radicaliser certains aspects. Je mesure aujourd'hui cette incroyable liberté, qu'une architecture plus rigide n'aurait pas autorisée et qui nous a permis de développer le projet dans de multiples dimensions. Plus généralement, je crois que leur approche « relationnelle », si je peux utiliser ce mot, ne repose pas sur l'utopie mais au contraire sur une conception très concrète de ce qui est en jeu dans la construction d'un espace. On a trop souvent vu des architectes daltoniens, c'est-à-dire étrangement aveugles à la dimension inter-humaine et comportementale d'un bâtiment. Ce daltonisme produit parfois de beaux objets, mais jamais de beaux lieux. L'on pourrait ainsi dire que le palais de Tokyo est un projet sans façade : tout pour l'intérieur. Cela a pu passer pour utopique, mais son succès prouve que le pari était le bon.

ENTRETIEN RÉALISÉ PAR SOPHIE BLANDINIÈRES

# “I CAN NOW MEASURE THE INCREDIBLE FREEDOM WHICH A RIGID FORM OF ARCHITECTURE WOULD NOT HAVE AUTHORIZED”

In charge of the definition and management of le Palais de Tokyo with Jerome Sans, the art critic, Nicolas Bourriaud, now Gulbenkian curator for contemporary Art at the Tate Britain, reviews his co-development with Lacaton & Vassal.

At the start of Le Palais de Tokyo project, what did you have in common with Lacaton & Vassal?

Jérôme Sans and I had been very impressed by their previous projects, particularly the Cap Ferret house, and all the more by the philosophy inherent in their work; a sort of relational architectural aesthetic, giving rise to the building after a true encounter with the user. The architecture competition was open, however we had to base our judgement partly on the work, and subsequently on an interview with the four finalists. Therefore the mental state of the architect and his methodology turned out to be essential!

For you, what were the essential possibilities in the creation of this place?

The artistic development of le Palais de Tokyo was extremely restrictive from the architectural development viewpoint. The specifications even had to evolve between the start and the inauguration. New ingenious solutions had to be found continually, particularly in relation to safety. This is why, for example, they transformed the safety exits, which lacked walkways, onto the Iéna Avenue. This idea was decisive. Architectural proposals were integrated into the logic of the artistic development, while, for their part, Lacaton & Vassal had to juggle with project changes and work in progress requirements. Moreover, the budget for the reconstruction of the place, entirely demolished during the aborted Image Centre project work, was ridiculously low: 17 million french francs excluding tax, for a huge area, which is 2,500 francs per square metre. The Lacaton & Vassal style corresponded perfectly to this guerrilla economy, and we had to work together with the architect to be able to complete our project without handicapping the future development. This is why their decision to move their office to the Palace in order to share these makeshift premises with us was so important. Finally, without this conviviality which was an integral part of their methods, le Palais de Tokyo would not have been the same. You cannot design a place like this by staying in your studio. You need to be on-site.

Was a space which permitted the “possible superimposing of developments, activities, and events” essential to your considerations?

Le Palais de Tokyo was in the process of being created, it was a real work in progress. However, we immediately thought of the future contemporary creation site as a flexible space, easily adaptable to the artist's various *desiderata*. Contrary to all those museums which predefine the works they are going to house, the Palace had to be “transformist” and develop according to the desires of its first users, that is to say the artists themselves. During the interview which was to result in them being taken on, Lacaton & Vassal referred to Djema El Fna Square in Marrakesh: a continually moving space, simple to use and reconfigure. This image served as the guiding thread.

Lacaton & Vassal referred to an “expansion of spaces” rather than compartmentalisation. What do you think? Does this vision work in the creation? Is there the desired interpenetration, the “friction” imagined by the two architects?

Yes, I think that this description works, and even if the current le Palais de Tokyo has gone back to a stricter design of the exhibition space. During our mandate at the head of the institution, each exhibition created its own specific space, from minimal spatial restrictions. The initial gamble, instigated with the architects, consisted in presenting a crude site at the inauguration, having none of those architectural mannerisms linked to the workings of a museum: white walls, air-conditioning, partitions, etc. At the time this came as a bolt out of the blue, but it has been largely copied since. This initial configuration corresponded to the project's economy, at the time it was opened to the public, as opposed to the so-called “ruin aesthetics”, which the misinformed journalists then spoke of. They were not ruins, but a reconstruction of a certain stage.

Lacaton & Vassal are well-known for their search to create comfort with space. Is this true of le Palais de Tokyo for both the artists and the visitors?

More than that, I would speak of an overall comfort: comfort in the relationship with space, but also with the works, the institution represented by the mediators, and the various operations housed within le Palais. This impression of comfort comes from the sensation the visitor feels of moving through a space that he can easily appropriate, a space devoid of all form of intimidation. In fact, Lacaton & Vassal treated this institutional building site as they would have treated the creation of an individual suburban house, and it is this approach that makes the difference.

“Nicolas Bourriaud and Jérôme Sans sometimes found that we were going too far and particularly in relation to this wall question. They thought they had to be white”, Lacaton & Vassal said one day. Would you ever reconsider this wall question?

We very quickly accepted the idea. As I said, it was a question for us of creating a developing institution, which would adapt to the artists' demands. Wolfgang Tillmans was the first one to request white walls in the large curve of le Palais de Tokyo, and it is true that his work would have been ruined by the crude aspect of the walls at the opening. The question then, was to know whether one should go back to the initial state or not. However this would have gone beyond our budget, and our only solution was to keep the walls as they were; painted white, while waiting for another artist to demand that we remove the paint. This has never happened. Actually, we had to avoid all forms of dogma, no matter from which side. It is amusing however, that these crude walls, so disparaged to begin with, were later to be the subject of a certain nostalgia!

During this adventure, were there times when you felt that the architects were going a bit too far?

We all went too far. Can you believe that we set up a year-long artistic programme, when the state grant only represented 70 % of our fixed expenses. Le Palais de Tokyo project was a crazy forced market, the aim of which was to perpetuate an institution as quickly as possible, which the ministry for Culture did not necessarily see as likely to last longer than three years. In this context, Lacaton & Vassal kept up with the pace, and the craziest of ideas were seriously considered. Some of them were kept. Sometimes, going too far is necessary.

Did they achieve their utopia?

The utopia contained in le Palais de Tokyo project depends on its inhabitants and users. This is what Lacaton & Vassal have always thought. The strength of their approach is to have let this institution create a specific model, and sometimes even to have incited us to radicalise certain aspects of it. I can now measure the incredible freedom, which a stricter form of architecture would not have authorised and which enabled us to develop the project on many dimensions. More generally, I believe that their “relational” approach, if I can use this word, does not depend on utopia but, on the contrary, on a very practical design of what is at stake in the building of a space. Too often we see colour-blind architects; those who are strangely blind to the inter-human and behavioural dimension of a building. This colour-blindness sometimes produces beautiful objects, but never beautiful places. In this way, one could say that le Palais de Tokyo is a faceless project with everything focused on the interior. This may have passed for utopian, however its success proves that it was a good gamble.

INTERVIEW BY SOPHIE BLANDINIÈRES





### Quels rapports y a-t-il entre le Palais de Tokyo et les logements de Mulhouse ?

**A. L. :** C'est en constatant combien la structure existante du Palais de Tokyo, révélée par les démolitions, était efficace que nous avons eu l'idée d'utiliser une stratégie semblable à Mulhouse.

**J.-P. V. :** L'objectif, à Mulhouse, était avant tout d'échapper aux minima imposés aux logements sociaux. Nous voulions profiter des expérimentations qui, depuis une vingtaine d'années, ont démontré combien le système du loft permettait d'aménager des logements agréables. Transformer un espace qui n'avait pas été fait pour le logement donnait manifestement une grande liberté. Pourquoi, alors, sur un terrain vierge, ne pourrait-on pas produire du loft, c'est-à-dire construire une usine qui aurait pu exister là pour ensuite la squatter et l'habiter ?

**A. L. :** Ne pouvait-on pas imaginer qu'on édifie d'abord une structure primaire très performante et très économique, semblable à celle d'un bâtiment industriel ou d'un parking, dans laquelle, ensuite, on installerait des habitations ?

**J.-P. V. :** Ce que montre Mulhouse, c'est l'intérêt d'avoir 2 types d'espaces très différenciés. Le premier, dur, en béton, avec des poteaux de 60x80 cm, le second, très aérien, très vitré, avec des poteaux de 4x8 cm. C'est cette superposition qui apporte une grande liberté d'occupation.

On voit aujourd'hui combien la dualité et les grandes dimensions de ces logements ont permis à chacun de s'installer selon son style de vie.

## « L'ÉCOLE DE NANTES EST AUSSI UN MANIFESTE POUR L'ESPACE »

**A. L. :** L'appel à candidature pour Nantes a eu lieu au dernier trimestre 2002. Le jury a sélectionné 10 équipes et les a auditionnées, leur demandant de répondre à 3 questions. Le soir même, nous avons été prévenus que nous faisons partie des cinq retenus pour ce concours. Deux rencontres ont été ensuite organisées. La première pour visiter l'école existante, puis une deuxième pour répondre aux questions, notamment sur le programme, l'objectif étant manifestement de nous transmettre des informations impossibles à expliquer dans un simple programme ne détaillant que des fonctions.

**C'était votre troisième projet d'école d'architecture, n'est-ce pas ?**

**J.-P. V. :** Nous avons perdu les deux concours précédents, le premier pour Compiègne fait avec Jacques Hondelatte, le deuxième pour l'école Paris-Val-de-Seine.

**A. L. :** Le programme, les fonctions, les quantitatifs étaient semblables. Ce qui différait, c'était une note courte mais très précise et très claire qui expliquait les souhaits de l'école, et parlait de pédagogie, des espaces souhaités. Ce texte a été très important et aurait pu suffire comme programme. L'essentiel y était dit.

### Quels étaient vos objectifs pour l'école de Nantes ?

**J.-P. V. :** Nous avons tout de suite décidé de construire tout le volume permis comme nous l'avions déjà fait pour la maison Latapie et les logements de Mulhouse. Le terrain faisait environ 5000 m<sup>2</sup>. Une rue le coupait en deux.

Parce qu'il était situé face à la Loire et donc ne manquait pas d'air, nous pensions qu'il n'y avait aucune raison de laisser libre une partie de ce terrain ni de créer un patio intérieur. Quand on est en centre-ville, il est important de rentabiliser au maximum une surface qui, à un tel endroit, a beaucoup de valeur.

**A. L. :** La note écrite par l'école parlait de la possibilité de faire des niveaux tous les 7 m ce qui permettrait d'ajouter des niveaux intermédiaires.

**J.-P. V. :** Sept mètres, c'est la hauteur du rez-de-chaussée du Palais de Tokyo, c'est aussi celle qui existe entre les plateformes des logements construits par Frei Otto à Berlin. Ce qui était intéressant dans ce projet à Berlin, c'est qu'au lieu d'ajouter des planchers, Frei Otto a vraiment multiplié les sols, chaque étage se lisant comme un rez-de-chaussée. C'est ce que nous avons fait à Nantes. Cette définition d'un bâtiment comme ensemble de sols superposés plutôt que succession de planchers reliés par un escalier est l'idée-clé de notre projet.

### Pourquoi est-ce si important ?

**J.-P. V. :** Dans le café de Vienne, ce qui nous avait plu, c'était de faire un projet en 2 temps. D'abord, nous avons recouvert le plafond de céramiques. Ensuite, nous avons installé une cuisine. Une fois fini, personne n'était capable de dire à quel moment le plafond en céramique avait été réalisé.

Le projet de Mulhouse met en œuvre la même idée. D'abord, nous avons construit une structure béton efficace, puis, dans un second temps, nous y avons posé des serres horticoles et avons découpé l'espace pour y créer des logements.

À Nantes, c'est le même processus. En premier, nous avons construit un bâtiment de grande capacité, de type industriel (tel qu'il aurait pu exister à cet endroit-là), ensuite nous y avons installé une école d'architecture. Le terrain où l'école devait être construite avait cette potentialité. Certes, il n'y avait plus rien dessus, mais on pouvait rêver qu'avant s'y trouvait un entrepôt puisque que l'île-de-Nantes avait été un port industriel.

**A. L. :** On peut aussi considérer que nous avons fabriqué une sorte de deuxième Palais de Tokyo qui a été occupé par une école d'architecture.

**J.-P. V. :** Dans 20 ans, qui peut dire que l'école d'architecture sera encore là ou qu'elle n'aura pas été complètement modifiée ?

**A. L. :** Jacques Hondelatte expliquait que, pour la maison Fargues, il avait conservé le profil du sol puis y avait superposé une grande enveloppe pour ensuite disposer entre les deux des boîtes contenant les pièces demandées par ses clients et que c'était l'espace résiduel, entre ce sol, cette enveloppe et ces boîtes, qui donnait toute sa qualité à cette maison.

**J.-P. V. :** À Nantes, il y a aussi un sol et une enveloppe entre lesquels est insérée une école et c'est cet emboîtement qui crée des espaces résiduels tout à fait inattendus et aux grandes potentialités.

### Quand l'enchaînement des planchers par une rampe est-il apparu ?

**A. L. :** Au début, la rampe se trouvait à l'intérieur. Sa présence découlait de l'emplacement des parkings qui étaient l'élément le plus difficile à placer. La facilité aurait été de les enterrer à demi ou complètement. Mais il aurait alors fallu créer un ouvrage complexe coûteux pour les protéger des inondations et éventuellement de la nappe phréatique. Cela nous semblait contradictoire avec notre intention de construire une structure capable de tout absorber.

**J.-P. V. :** Mettre le parking au rez-de-chaussée aurait détruit la

Within that hierarchy, our principle was to leave everything except what was required for safety and necessary to function, like heating and electricity, traffic, and the weight-bearing capacity of the floors, so that the space could remain as neutral as possible.

**A. L. :** A white wall, unlike most people think, is much less neutral than the walls such as they were. Leaving it as it was meant that we were saying "today it's yellow, but tomorrow it might be red - that's life!"

### Finally, what was, for you, the main lesson of le Palais de Tokyo ?

**J.-P. V. :** It showed us that one might let a maximum amount of activities share a space without having to divide or close off that space - that it also works to expand it.

### What are the links between Le Palais de Tokyo and the Mulhouse residences ?

**A. L. :** When we realized how effective the existing structure of Le Palais de Tokyo revealed by demolitions was, we had the idea to use a similar strategy in Mulhouse.

**J.-P. V. :** The objective in Mulhouse was above all to avoid the low standards imposed on social residences. We wanted to benefit from experiments that have shown for the last twenty years how much the loft system has permitted the creation of pleasant lodgings. Transforming a space that hadn't been made to be used as a residence obviously gave us great freedom. Why, then, in such a virgin space, couldn't we produce a loft - that is, build a factory that could have existed there, and then squat there and live in it ?

**A. L. :** Couldn't it be imagined that we would first build a very high-performance and economical primary structure, similar to an industrial or parking structure - and then install living spaces in it ?

**J.-P. V. :** What Mulhouse shows is the benefit of having two very differentiated types of spaces, the first heavy-duty, in concrete, with 60x80 cm posts; the second very airy, full of windows, with 4x8 cm posts. It is this superimposition that gives great freedom of occupation. Today we are seeing how the duality and large dimensions of these residences allow each person to settle in according to his or her lifestyle.

## "THE NANTES SCHOOL IS ALSO A MANIFESTO FOR SPACE"

**A. L. :** The bid for Nantes took place in the last quarter of 2002. The jury selected 10 teams and auditioned them, asking them to answer three questions. On that very night, we were notified that we were one of the five teams selected for this competition. Two meetings were then organized, the first to visit the existing school, and then a second to answer questions, notably about the schedule. The objective was obviously to give us information impossible to explain in a simple program that detailed only the functions.

**This was your third architectural school project, wasn't it ?**

**J.-P. V. :** We had lost the two previous calls for bids, the first for

Compiègne, done with Jacques Hondelatte, and the second for the school at Paris Val de Seine.

**A. L. :** The schedule, the functions, the quantitatives - they were all similar. What was different was a note that was short but very precise and clear, that explained the school's wishes, talked about teaching and the spaces they wanted. This text was very important and would have been enough of a plan. All the basics were in it.

### What were your objectives for the Nantes school ?

**J.-P. V. :** We decided right away to build as much space as we could, as we had done for the Latapie House and the Mulhouse residences. There were around 5,000 square meters of land, cut in half by a street. Because it was situated facing the Loire and thus had plenty of air, we thought there was no reason why we would leave a part of the land open, or create an inside patio. When you're in the city center, it's important to take maximum advantage of land area which is very valuable in that kind of location.

**A. L. :** The note written by the school described the possibility of making levels every 7 meters, which would permit the addition of intermediary levels.

**J.-P. V. :** Seven meters is the height of the lobby of Le Palais de Tokyo; it's also the space between platforms in the residential buildings built by Frei Otto in Berlin. What was interesting about this Berlin project is that instead of adding floors, Frei Otto truly multiplied the floors, with each floor seeming like a lobby. That's what we did in Nantes.

**A. L. :** This definition of a building as a group of superimposed ground floors rather than a succession of floors connected by a staircase is the key principle of our project.

### Why is it so important ?

**J.-P. V. :** In the Vienna cafe, what we liked the most was the idea of doing a project in two stages. First we covered the ceiling with ceramic tiles. Then we put in a kitchen. Once that was finished, nobody could tell when the ceramic-tile ceiling had been finished.

The Mulhouse project used the same idea. First we built an effective concrete structure, and then, during a second phase, we put horticultural greenhouses in it and cut up the space to create residences.

It was the same process in Nantes.

First we built a large-capacity industrial-type building (inasmuch as something like that could exist in that place), and then we put an architectural school in it.

The plot of land where the school was to be built had that potentiality. Definitely. There was nothing on it anymore, but you could imagine that there had been a warehouse there once, because the island of Nantes had been an industrial port.

**A. L. :** It might also be seen as our having built a sort of second le Palais de Tokyo that has been occupied by an architectural school.

**J.-P. V. :** In 20 years, who can say that the architectural school will still be there, or that it won't have been completely changed ?

**A. L. :** Jacques Hondelatte explained that, for the Fargues House, he preserved the soil profile, then overlaid a large cover on it, then arranged between the two boxes containing the rooms requested by his clients, and that it was the residual space, between this ground, this cover, and these boxes, that gave all the character to this house.

**J.-P. V. :** In Nantes, there is also a ground and a cover between which a school is inserted, and it is this stacking that creates residual spaces that are completely unexpected and loaded with potential.



**« LE JOUR OÙ NOUS AVONS PLACÉ LA RAMPE DEHORS, LE PROJET EST DEvenu TRÈS CLAIR PARCE QUE SON STATUT A CHANGÉ. IL DEVENAIT UNE RUE COMME CELLES QUI IRRIGENT UN VILLAGE OU UNE VILLE ESCARPÉE »**

continuité de ce sol avec celui de la ville qui nous paraissait essentielle. C'était aussi impossible sur le toit puisque nous avions déjà décidé d'en faire une grande terrasse qui, nous en étions sûr, serait très belle. Le mieux était donc d'installer les parkings au premier niveau intermédiaire. Parce qu'il fallait alors 130 places et que 3 m sous plafond était suffisant pour un parking, nous avons décidé d'ajouter un deuxième niveau intermédiaire ce qui faisait passer la hauteur sous plafond du premier niveau primaire à 9 m. Il y avait donc maintenant 3 niveaux principaux à +9, +16 et +23.

**A. L. :** Et, évidemment, dès qu'on s'interroge sur la manière de relier ces sols, on pense à une rampe.

**J.-P. V. :** À Nantes, si on considère les façades ouest et sud-ouest, on dispose d'un linéaire d'environ 120 m ce qui, avec une pente de 5 ou 6%, permet de monter 10 m. Le jour où nous avons placé la rampe dehors, le projet est devenu très clair parce que son statut a changé. Elle devenait une rue comme celles qui irriguent un village ou une ville escarpée.

**A. L. :** Cette solution permettait de créer des grands espaces extérieurs à cause des retournements nécessaires. Finalement, il y a presque 9000m<sup>2</sup> de rampe et de terrasses, c'est-à-dire deux fois l'emprise du terrain! Une fois ce dispositif mis en place, le projet était fait.

**Qu'est-ce qui rend la rampe si importante?**

**J.-P. V. :** La structure primaire crée un relief dans la ville et la rampe ne fait que grimper sur ce relief. Elle se déploie naturellement le long des façades ouest et sud-ouest en apportant une ombre précieuse.

**A. L. :** C'est cette rampe qui révèle que les planchers principaux sont l'extension du sol. Elle permet de tout découvrir et d'aller partout. C'est sa conjonction avec la géométrie du terrain qui lui donne son caractère.

**J.-P. V. :** La trame orthogonale du système constructif se cale sur l'angle nord-est du terrain. En partant de cet angle, on arrive au pan coupé du sud-ouest qui casse le système orthogonal et c'est précisément là que la rampe se met en place et qu'elle va, avec ses allers-retours, générer ce système de grands balcons, les enchaîner et les lier à la grande terrasse.

**Toit-terrasse et rampes sont aussi des caractéristiques de certains projets de Le Corbusier!**

**J.-P. V. :** Nous avons beaucoup regardé son projet pour Strasbourg ainsi que ce qu'il a réalisé à Chandigarh et à Ahmedabad où les espaces extérieurs sont toujours d'une grande générosité.

**À quel moment avez-vous différencié les structures, la primaire en béton, la secondaire en métal?**

**J.-P. V. :** Il était évident, dès le début, qu'il fallait que la différenciation soit claire entre les deux structures, une lourde et l'autre plus légère.

**A. L. :** Les niveaux primaires, R + 1, R + 2 et R + 3 devaient pouvoir supporter des planchers intermédiaires sans qu'on ait à reporter les charges au niveau 0. C'était essentiel.

**J.-P. V. :** Comme nous voulions que la structure primaire ait une capacité de 1t/m<sup>2</sup>, les planchers béton arrivaient à une épaisseur de 90 cm, poutres comprises. Vu la hauteur totale plafonnée, il fallait que les planchers intermédiaires soient minces.

**A. L. :** Et le caractère démontable de la structure secondaire était important.

**J.-P. V. :** Pour la structure primaire, nous avons eu la chance de travailler avec une entreprise de taille moyenne spécialisée dans les systèmes de préfabrication. Notre projet entraînait très précisément dans leur savoir faire. Leurs solutions étaient toujours très efficaces. Ainsi, par exemple, les poteaux du rez-de-chaussée ont été réalisés creux pour le transport. Une fois en place, ils étaient remplis de béton.

**Les cages d'escaliers et d'ascenseurs paraissent un peu archaïques. Ne pouvaient-elles pas être préfabriquées et transparentes?**

**A. L. :** Les deux cages d'escaliers intérieures sont réalisées en béton banché. Parce qu'elles constituent le contreventement le bâtiment, nous avons été obligés de céder sur ce point et nous l'avons regretté.

**J.-P. V. :** C'était une tâche lourde, fastidieuse, comparé à la mise en place des éléments préfabriqués. Il fallait trois ouvriers, un dans la grue et deux en bas pour positionner très précisément et très rapidement des éléments de 10 m de long. Pour les 2 noyaux d'escaliers, il y avait une cinquantaine d'ouvriers autour d'un ouvrage et d'un espace très réduit, et la réalisation a duré longtemps!

**"ON THE DAY WE PUT THE RAMP OUTSIDE, THE PROJECT BECAME VERY CLEAR, BECAUSE ITS STATUS HAD CHANGED. IT BECAME A STREET LIKE THE ONES THAT IRRIGATE A VILLAGE OR A CITY ON A HILL"**

**When did the connection of the floors by a ramp come into being?**

**A. L. :** In the beginning, the ramp was inside. Its presence followed from the placement of parking lots, which were the most difficult element to place. The easy option would have been to bury them halfway or completely. But then, we would have to create a complex and costly piece of work in order to protect them from floods and possibly from groundwater. That seemed contradictory to our intention of building a structure capable of absorbing anything.

**J.-P. V. :** Putting the parking lot on the first floor would have destroyed the continuity of this land with that of the city, and that continuity seemed essential to us. It was also impossible to put it on the roof because we had already decided to make a large terrace there, which we were sure would be very lovely. So the best thing was to put the parking lots on the first intermediary level.

Because we needed to have 130 parking places and three meters of space under the ceiling was sufficient for a parking lot, we decided to add a second intermediary level, which would bump the under-ceiling height of the first primary level to 9 meters. So there were now three principal levels at +9, +16, and +23.

**A. L. :** And, obviously, as soon as we started thinking about how to connect these floors, we thought of a ramp.

**J.-P. V. :** At Nantes, if you look at the west and southwest façades, you have a ramp of around 120 meters which, at a slope of 5 or 6%, lets you go up 10 meters. On the day we put the ramp outside, the project became very clear, because its status had changed. It became a street like the ones that irrigate a village or a city on a hill.

**A. L. :** This solution permitted us to create large exterior spaces because of the necessary turns. There ended up being almost 9,000 square meters of ramp and terraces - that is, twice the area of the land! Once that measure was in place, the project was done.

**What makes the ramp so important?**

**J.-P. V. :** The main structure creates depth in the city, and the ramp only increases that depth. It runs naturally all along the west and southwest

façades and brings some welcome shade.

It's the ramp that reveals that the main floors are an extension of the earth. It lets you discover everything and go everywhere. Its conjunction with the geometry of the land is what gives it its character. **J.-P. V. :** The orthogonal framework of the construction's system sits on the northeastern angle of the land. Going from this angle, you arrive at the cut off section of the southwest, which interrupts the orthogonal pattern, and it is precisely there that the ramp starts, and with its turns generates this system of large balconies, connecting them and linking them to the large terrace.

**Roof-terraces and ramps are also characteristics of some of Le Corbusier's projects!**

**J.-P. V. :** We studied his Strasbourg project very carefully, as well as what he did at Chandigarh and Ahmedabad, where the exterior spaces are always very large and generous.

**At what moment did you differentiate the structures - the primary one of concrete and the secondary of metal?**

**J.-P. V. :** It was obvious from the beginning that the differentiation would have to be clear between the two structures; one heavy and the other lighter.

**A. L. :** The main levels, R+1, R+2, and R+3 (R+2, R+3 and R+4 in most other countries) had to be able to support the intermediary floors without the load being put onto level 0 (+1). That was essential.

**J.-P. V. :** As we wanted the primary structure to have a capacity of 1 t/square meter, the concrete floors were 90 cm thick including posts. In view of the total height under the ceiling, the intermediary floors had to be thin.

**A. L. :** And the secondary structure being able to be taken down was important.

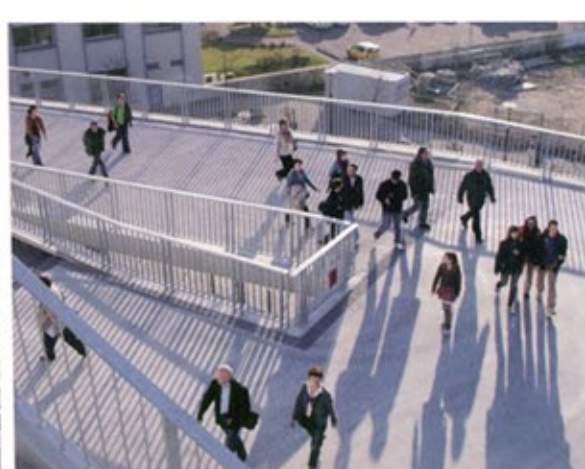
**J.-P. V. :** For the primary structure, we had the chance to work with a mid-sized company specializing in prefabrication systems. Our project entered very precisely into their area of know-how. Their solutions were always very effective. For example, the lobby posts were made hollow for transport. Once in place, they were filled with concrete.

**The stairwells and elevator shafts seem a bit archaic. Couldn't they be prefabricated and transparent?**

**A. L. :** The two interior stairwells are made of poured concrete. As they provide the bracing for the building, we were obliged to give in on this point, and we've regretted that.

**J.-P. V. :** It was heavy, tedious work compared to the installation of the prefabricated elements. It took three workers; one in the crane and two below to position very quickly and precisely the 10-meter long components. For the two core staircases, there were fifty workers on a very reduced piece of work and in a small space, and that piece took a long time to finish!

**A. L. :** We would have had to find another way to create the necessary rigidity in order to avoid these poured walls.











**A. L. :** Nous aurions dû trouver une autre façon de créer les rigidités nécessaires afin d'éviter ces murs coulés.

**La différenciation des systèmes béton et acier ne renvoie-t-elle pas aussi au plan libre ou à la superposition des couches chère à Jacques Hondelatte? La troisième couche, est-ce les façades?**

**J.-P. V. :** Non. Les enveloppes sont totalement liées aux couches. Les façades en polycarbonate vont avec la couche de béton. Cette première peau crée le climat intermédiaire et est réalisée avec un minimum de matière, du polycarbonate transparent simple peau posé sur des lisses métalliques à l'extérieur de la structure.

Au premier étage, les façades en polycarbonate ont 7 m de haut et, entre chaque poteau, il y a 10 m. Sur ces 10 m, la moitié est coulissante. Ce qui signifie que pendant une grande période de l'année, ces façades seront très largement ouvertes. Au-dessus, des ouvrants de grandes longueurs permettent d'évacuer l'air chaud. Leur ouverture est gérée par un dispositif de crémaillère repris des serres horticoles. Ces possibilités d'ouverture permettent de gérer le confort de l'école en été. En hiver, ces espaces peuvent être préchauffés (10 à 12°) ce qui a permis d'installer des installations de chauffage plus légères, de basse technologie et donc très économes.

**A. L. :** Dès qu'on entre dans les espaces de l'école d'architecture proprement dits, on se retrouve dans un registre plus standard avec des hauteurs sous-plafond normales, c'est-à-dire entre 2,70 m et 3,50 m. On utilise alors des châssis aluminium coulissant avec du double vitrage respectant toutes les obligations réglementaires posés en face intérieure de la structure, car c'est la meilleure façon de régler la question de l'étanchéité. Et, systématiquement, ce coulissant donne accès à un balcon et est équipé des stores brise-soleil.

**J.-P. V. :** Le coulissant est vraiment moderne. Il permet d'ouvrir 50% des façades. La manoeuvre est facile, les parois s'effacent en glissant l'une sur l'autre, sans encombrer l'espace. On peut ouvrir un peu juste pour aérer ou très largement.

**À part dans l'auditorium, on ne voit aucune ventilation mécanique dans l'école. Comment avez-vous fait?**

**A. L. :** Ce sont le volume, la hauteur et l'importance des ventilations naturelles qui ont rendu possible cette absence. Tous les espaces, à part l'auditorium, fonctionnent ainsi en ventilation naturelle. Le volume

des classes a été ainsi ajusté au nombre d'utilisateurs pour que le renouvellement d'air nécessaire soit assuré naturellement.

**J.-P. V. :** Quand on entre dans une classe, on passe de l'espace intermédiaire à l'espace chauffé. La déperdition est donc faible. L'essentiel est de ralentir les courants d'air. C'est le rôle des ouvertures placées en haut des parois de polycarbonate. Si celles-ci n'existaient pas, on serait obligé d'ouvrir les grands châssis coulissants pour ventiler ces espaces ce qui pourrait provoquer des appels d'air trop importants. C'est au-dessus des têtes qu'il faut gérer l'accumulation de chaleur ou la ventilation.

**Dans une école d'architecture, il y a un certain nombre de grands espaces spécifiques qui ne sont pas faciles à intégrer. Vous les avez regroupés presque tous au rez-de-chaussée. Pourquoi?**

**A. L. :** Parce que nous voulions qu'ils puissent être utilisés par d'autres que l'école. Le rez-de-chaussée, ayant une grande hauteur sous plafond, le grand auditorium de 250 places, la halle où seront fabriqués les prototypes et la galerie d'exposition y trouvaient donc parfaitement leur place.

**J.-P. V. :** Notre objectif était que tout le rez-de-chaussée soit public. L'école d'architecture en elle-même commence au premier niveau primaire, c'est-à-dire à 9 m du sol. C'est là que se situent la recherche, l'administration, la bibliothèque, les salles de cours. De là, on peut soit monter vers les studios de travail des étudiants et des professeurs soit descendre vers les espaces plus techniques qui sont à proximité immédiate de la ville.

**Est-ce la raison pour laquelle vous avez tant lutté pour que le sol du rez-de-chaussée reste identique à celui de la voirie environnante?**

**A. L. :** Au départ, notre idée de considérer le rez-de-chaussée comme la continuité du sol urbain avait été acceptée par tout le monde. Ensuite, il y a eu une série de malentendus issus d'une étude de sol incorrecte. Nous n'avons pas réalisé tout de suite ses conséquences. Cette étude avait été faite par comparaison avec des sols similaires et laissait penser que sa stabilité n'était pas assurée. En conséquence, le maître d'ouvrage voulait qu'on coule une dalle de béton.

**J.-P. V. :** Pour nous, il fallait absolument que le sol du rez-de-chaussée soit le sol naturel et de plain pied avec la rue.

**« IL FALLAIT ABSOLUMENT QUE LE SOL DU REZ-DE-CHAUSSÉE SOIT LE SOL NATUREL ET DE PLAIN PIED AVEC LA RUE »**

Il était également important qu'on ait le sentiment qu'il n'était pas de la même nature que les planchers des étages, qu'il avait une certaine souplesse, qu'on pouvait le creuser. Une dalle est inerte et a beaucoup moins de potentialité qu'un sol qui peut accepter 6, 7, ou 10t/m<sup>2</sup>. C'est cette potentialité que nous voulions préserver.

**A. L. :** La solution de compromis retenue a consisté à réaliser partiellement des planchers métalliques correspondant aux espaces programme qui ne couvrent que 30% de la surface totale du rez-de-chaussée. Ces planchers portent directement sur les fondations. On pourra donc toujours les modifier ou les enlever.

**Qu'est-ce qui a changé entre le concours et la construction?**

**A. L. :** En cours d'études, Nantes a modifié sa politique de stationnement réduisant de moitié le nombre de places

**Doesn't the differentiation between concrete and steel systems also refer to a free plan or the superimposition of layers so dear to Jacques Hondelatte? Is the third layer the façades?**

**J.-P. V. :** No. The covers are totally linked to the layers. Polycarbonate façades go with the concrete layer. This first skin creates the intermediary climate and is with a minimum of materials - just simple single-skin transparent polycarbonate placed on the metal surfaces on the outside of the structure.

On the first floor, the polycarbonate façades are 7 meters high, and there are 10 meters between each post. Half of these 10 meters are sliding, which means that for a lot of the year, these façades will be wide open. Above them, very long sunroofs allow the hot air to escape. These are opened by a rack-rail device used in horticultural greenhouses. These methods of opening permit us to regulate the school's climate control in summer. In the winter, these spaces can be preheated (10 to 12°), which allowed us to put in lighter heating machinery, of lower technology and thus very economical.

**A. L. :** As soon as you enter the architectural school proper, you find yourself in a more standard style with normal sub-ceiling heights - that is, between 2.70 meters and 3.50 meters. We've used sliding aluminum frames positioned on the inner side of the structure, because that is the best way to solve the question of waterproofness. And, systematically, these sliding panels give access to a balcony and are equipped with sun-breaking screens.

**J.-P. V. :** The sliding panel is truly modern. It allows you to open 50% of the façades. They are easy to maneuver and walls disappear by sliding over one another without encumbering the space. You can open them a little, just to let some air in, or very wide.

**Other than in the auditorium, you don't see any mechanical ventilation in the school. How did you manage that?**

**A. L. :** The volume, height, and scope of the natural ventilations made this possible. All the spaces except the auditorium use natural ventilation. The volume of the classrooms was adjusted according to the number of users so that the necessary air recirculation would happen naturally.

**J.-P. V. :** When you go into a classroom, you go from an intermediary space to a heated space. Wastage is low. The main thing is to slow down the air currents. This is the role of openings placed high up on the polycarbonate walls. If these didn't exist, we would have to open the large sliding frames to ventilate these spaces, which could let in gusts of air that are too strong. It's above the students' heads that we have to manage the accumulation of heat or the ventilation.

**In a school of architecture, there are a certain number of specific large spaces that are not easy to integrate. You've put almost all of them on the ground floor. Why?**

**A. L. :** Because we wanted them to be able to be used by parties other than the school. The lobby, with its large amount of sub-ceiling height, the large 250-seat auditorium, the hall where prototypes will be manufactured, and the exhibition gallery - they are in exactly the right place there.

**J.-P. V. :** We wanted the whole lobby to be public. The architectural school proper starts on the first primary level - that is 9 meters above the ground. That is where the research facilities, administrative offices, library, and classrooms are located. From there you can either go up toward the students' and professors' work studios or go down toward the more technical spaces, which are right near the town.

**"FOR US, IT WAS ABSOLUTELY NECESSARY THAT THE FLOOR OF THE GROUND LEVEL BE THE NATURAL GROUND AND ON THE SAME LEVEL AS THE STREET"**

**Is that why you fought so hard for the floor of the lobby to be at exactly the same level as the surrounding streets?**

**A. L. :** In the beginning our idea to consider the ground floor as a continuation of the city ground level was accepted by everyone. But then there were a series of misunderstandings resulting from an incorrect ground study. We didn't realize its consequences right away. This study had been done in comparison with similar soils and made us think that it wasn't entirely stable. Consequently, the project manager wanted to pour a concrete slab.

**J.-P. V. :** For us, it was absolutely necessary that the floor of the ground level be the natural ground and on the same level as the street.

It was also important for people to have the feeling that it wasn't the same as the floors on the other levels - that it has a certain suppleness; that you could sink into it. A concrete slab is inert and has much less potential than a floor that can accept 6, 7, or 10 tons per square meter. It was this potential that we wanted to preserve.

**A. L. :** The compromise we eventually reached was to partially create metal floors corresponding to the work spaces, which cover only 30% of the total area of the lobby. These floors rest directly on the foundations. So they can always be modified or removed.

**What changed between the call for bids and the construction?**

**A. L. :** During the studies, Nantes modified its parking policy, reducing the necessary number of parking places by half. What was supposed to be the 2<sup>nd</sup> parking level thus became an area waiting for a new function. Eventually the school requested that we put additional project studios there.

**J.-P. V. :** The change in the PLU (local city plan) and the Loire riverbank heights also permitted the addition of a floor to the Loire building, which was awarded to a research laboratory. Then, it was decided to increase the capacity of the cafeteria. It can serve 300 meals now, whereas, at first, it was only meant to be a snack bar without a kitchen. Then we learned that we couldn't link in to public heating in time. So we had to find a place where we could install a temporary boiler room. We put it on the roof, and it will be removed in two years.

**A. L. :** Every time we wanted to introduce modifications, it was always possible. The project allowed it without our having to make tedious changes. During work on the project, we were able to remove anything that could be too limiting without problems. This capacity for adaptation will always be possible.

**For you, what were the lessons of this project?**

**J.-P. V. :** For a long time we wanted to free ourselves from areas that were imposed. In view of a plan that was called for 12,500 sq. m at the outset and that obviously resulted in disputes, getting 15,000 sq. m is good (today you can see that the additional space was necessary and turned out to be easily occupied). Adding 5,000 sq. m of doubly high free space is better. Adding 6,000 additional square meters of terraces is even better.





2018

Studio de projet











de stationnement nécessaire. Ce qui devait être le deuxième niveau de stationnement est donc devenu un espace en attente pour des nouvelles fonctions. Finalement, l'école a demandé d'y mettre des studios de projet supplémentaires.

**J.-P. V. :** Le changement du PLU et des hauteurs en bord de Loire, a également permis d'ajouter un étage au bâtiment Loire, qui a été attribué aux laboratoires de recherche. Puis, il a été décidé d'augmenter la capacité de la cafétéria. Elle servira 300 repas alors qu'au départ, il n'était prévu qu'un bar sans cuisine.

Ensuite, nous avons appris que le raccordement au chauffage urbain ne pourrait être réalisé à temps. Il a donc fallu trouver un endroit où installer une chaufferie provisoire. Nous l'avons posée sur le toit. Elle sera enlevée dans 2 ans.

**A. L. :** À chaque fois que nous avons voulu introduire des modifications, c'était toujours possible. Le projet le permettait sans avoir à faire des changements lourds. Pendant le chantier, nous avons ainsi réussi à encore éliminer sans problème tout ce qui pouvait être trop contraignant. Cette capacité d'adaptation restera toujours disponible.

## « C'EST LA MAÎTRISE DE L'ÉCONOMIE QUI NOUS PERMET DE RÉALISER NOS INTENTIONS »

**Pour vous, quelles ont été les leçons de ce projet ?**

**J.-P. V. :** Depuis longtemps, nous voulions nous dégager des surfaces imposées. Face à un programme qui demande au départ 12.500 m<sup>2</sup> et qui manifestement résulte d'arbitrages, en donner 15.000 m<sup>2</sup>, c'est bien. (on voit aujourd'hui que ces espaces supplémentaires étaient nécessaires et ont été facilement occupés)

Y ajouter 5.000 m<sup>2</sup> d'espaces libres de double hauteur, c'est mieux. Donner en plus 6.000 m<sup>2</sup> de terrasses, c'est encore mieux. Y parvenir grâce à un principe de construction fait d'éléments préfabriqués très fins (les poteaux ne font que 0,75 m x 0,75 m), c'est-à-dire multiplier l'espace utilisable en utilisant un minimum de matière, c'est vraiment satisfaisant.

**A. L. :** Ces 26.000 m<sup>2</sup> (incluant les terrasses), situés en plein centre-ville, utiles, confortables et agréables, prouvent qu'il est possible d'offrir de grands espaces permettant une liberté d'usage inattendues, grâce à une construction efficace et économe. C'est ce que nous avions déjà fait à Mulhouse.

**J.-P. V. :** Travailler sur le coût de la construction oblige à approfondir tout ce qui concerne le génie thermique, la résistance au feu et la préfabrication. Cela stimule le processus de réflexion. C'est la maîtrise de l'économie qui nous permet de réaliser nos intentions car, évidemment, au départ, l'objectif est de produire du volume, de l'espace à habiter. Ce n'est pas l'inverse.

Si on veut absolument réaliser nos ambitions et non les réduire, il faut impérativement chercher des solutions et des systèmes appropriés. Il y a 30 ans, on se battait avec le fer ou le métal pour rechercher des performances spectaculaires. Aujourd'hui, cette confrontation avec les matériaux n'est plus vraiment un enjeu. Celui-ci réside dans l'intelligence qu'il faut mettre en œuvre pour optimiser une structure, qu'elle soit de béton ou de métal. Tout se passe dans l'optimisation des systèmes constructifs.

**A. L. :** Bien sûr, nous devons adapter nos solutions

à ce que les entreprises peuvent faire. Ce n'est pas difficile. Les difficultés commencent avec les normes et les contraintes qui en résultent. La seule solution est d'en trouver le côté positif, de chercher comment on peut les faire basculer et en tirer parti. Les réglementations handicapé, par exemple, doivent devenir un prétexte pour élargir des espaces, des circulations, donner plus d'aisance en général. En fait, ces contraintes plaident toujours pour des espaces plus grand. On voit que lorsqu'on agrandit l'espace, on règle beaucoup plus facilement beaucoup de contraintes, et au final ça crée plus de confort.

## « LA QUESTION N'EST PAS "À QUOI ÇA RESSEMBLE", MAIS "COMMENT ON Y VIT" »

**J.-P. V. :** Nous refusons d'entrer dans le système qui incite à raisonner en terme de minimum. Cela ne suscite que des contraintes. Plus les espaces se réduisent, plus ils deviennent compliqués et onéreux à produire.

**Quand on compare votre école d'architecture aux plus célèbres comme, par exemple, celle de Paul Rudolph à New Haven, on voit bien la différence. Celle de Rudolph est un manifeste pour l'espace avec son atrium, ses balcons, ses articulations. La vôtre, à côté, ressemble à un entrepôt !**

**J.-P. V. :** La question n'est pas « à quoi ça ressemble ? » Il n'y a pas ce qui est « esthétiquement » correct et ce qui ne l'est pas. Pour nous ça se passe ailleurs : quelle liberté et capacité d'usage un bâtiment offre. « comment on y vit »... L'école de Nantes est aussi un manifeste pour l'espace. Il y a plusieurs façons de le dire et de le faire. Pourquoi est-on toujours époustouffé par une usine ou une raffinerie de pétrole ? On ne peut pas dire que leurs formes soient l'aboutissement d'une recherche esthétique. Pourtant le système qui les a créées a quand même abouti à une esthétique. Pour nos premiers projets, nous étions préoccupés par ces questions, mais, aujourd'hui, nous sommes vraiment confiants. Nous considérons qu'il n'y a pas lieu d'avoir de telles inquiétudes, qu'il suffit de continuer à travailler comme nous l'avons toujours fait et qu'à la fin, nos projets seront satisfaisants aussi sur cette question-là.

Suite page 106



## "BEING COST CONSCIOUS ALLOWS US TO SUCCEED IN OUR INTENTIONS"

And doing it using a construction principle composed of very fine prefabricated materials (the posts are only 0.75 m by 0.75 m); that is, multiplying usable space using a minimum of material, is truly satisfying.

**A. L. :** These 26,000 sq. m (including the terraces), located right in the city center, useful, comfortable, and pleasant, prove that it is possible to provide large spaces with unexpected freedom of use thanks to efficient and economical construction. That's what we'd already done at Mulhouse.

**J.-P. V. :** Working on construction costs makes you explore everything pertaining to thermal engineering, fire resistance, and prefabrication. All of that stimulates the reflection process.

**A. L. :** Being economical cost conscious allows us to succeed in our intentions, because obviously, in the beginning, the objective is to produce volume, living space. It isn't the opposite.

**J.-P. V. :** If we want to fulfill our ambitions entirely and not reduce them, we absolutely have to look for solutions and appropriate systems. Thirty years ago, you had to fight with iron or metal to get a spectacular performance. Today, this confrontation with the materials is no longer really an obstacle. The challenge lies in using your intelligence to optimize a structure, whether it's made of concrete or of metal. Everything happens as part of the optimization of constructive systems.

**A. L. :** Of course, we have to adapt our solutions to what companies can do. It isn't difficult. The difficulties start with the standards and constraints that result from that. The only solution is to find the positive side, to look for how you can turn them upside down and take advantage of them. Handicapped-accessible regulations, for example, can give a reason to enlarge spaces and enable traffic and give more comfort in general. In fact, these limitations always push for larger spaces. You can see that when you make the space bigger, you can work with a lot of constraints much more easily, and that, in the end, it creates more comfort.



**J.-P. V. :** We absolutely refuse to be part of the system that makes you think in terms of minima. That only creates more limitations. The smaller spaces they get, the more they become complicated and tedious to produce.

**When we compare your architectural school to the most famous ones like, for example, the one designed by Paul Rudolph in New Haven, you can really see the difference. Rudolph's school is a manifesto for space with its atrium, its balconies, its structures. Yours, by comparison, looks like a warehouse!**

**J.-P. V. :** The question isn't "what does it look like." There is no such thing as something that's "aesthetically" correct and something that isn't. For us, it's a different question - what freedom and capacity of use does a building offer, how someone lives there, etc. The Nantes School is also a manifesto for space. There are many ways to say and do that.

Why are we always amazed by a factory or an oil refinery? You can't say that their forms are the result of aesthetic research. Yet the system that created them has led to an aesthetic all the same. For our first projects, we were preoccupied by these questions - but now we are really confident. We feel that there is no reason to be worried; that it is

## "IT'S NOT WHAT IT LOOKS LIKE, IT'S HOW YOU LIVE THERE"

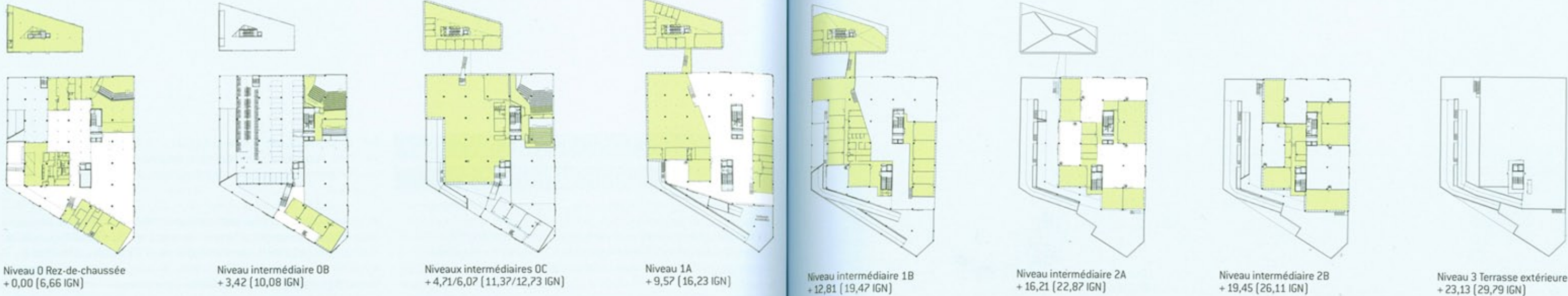
enough to keep working like we have always done, and that in the end, our projects will also be satisfactory in terms of those questions.

**A. L. :** There is still, however, a lot of ambiguity about this question of appearance, of aesthetics. We aren't obsessed by form, but we aren't offhand about it, either. What we do, we do precisely, with a great deal of care. We believe that the expression of a building comes essentially from extreme precision, and the rigor with which we work to create a good plan and construction system that can, by its liberality, provide maximum possibilities and pleasure.

Continued page 107







## DES PLANS QUI PARLENT : CETTE ÉCOLE EST UN OUTIL, PAS UN MONUMENT

Il y a 8 plans. Ils décrivent les 8 niveaux de l'école, 4 correspondent à la structure primaire : le sol (0), le premier niveau (1A), le deuxième niveau (2A), le toit-terrasse (3), 4 aux mezzanines : deux au rez-de-chaussée (OB-OC), une au premier niveau (1B), une au second niveau (2B).

Il y a 2 constructions séparées par une rue créée par le nouveau plan d'urbanisme de l'Île-de-Nantes. Une passerelle les relie. Elle a deux niveaux correspondant aux niveaux principaux 1A et 2B mais intègre aussi des escaliers permettant de passer d'un niveau à l'autre ainsi qu'au OC.

Les 2 bâtiments occupent toute la surface disponible et tout le volume constructible.

La Loire est au Nord, donc, selon les conventions, en haut du plan.

Le tracé du bâtiment principal suit le contour des rues. Les façades nord (vers la Loire) et est sont perpendiculaires. C'est sur elles qu'est calée la trame carée de la structure qui se déforme au contact de la rampe. Les façades ouest et sud forment un angle obtus qui permet la continuité de la rampe qui conduit à la terrasse en se retournant 2 fois. Cette rampe protège les espaces intérieurs du soleil du sud et de l'ouest.

Il y a deux noyaux de circulations contenant escaliers, ascenseurs et sanitaires. Le premier, vers le sud-est, émerge sur le toit-terrasse. Le deuxième s'arrête à la mezzanine du deuxième niveau principal, juste sous le toit-terrasse. D'autres escaliers, disposés en périphérie, complètent les accès aux différents niveaux.

On constate facilement qu'il y a 2 types d'espaces. Les espaces programmés (en vert clair), toujours d'une géométrie simple et habituellement d'un seul niveau, et les espaces libres (en bleu clair) qui peuvent être lu comme ce qui reste de l'espace d'origine. Ils servent aux liaisons et créent de grands espaces disponibles.

Il n'y a qu'une séparation biaisée : celle de la bibliothèque et, au-dessus, du pôle multimédia. Elle agrandit l'espace libre du premier niveau principal vers le nord et facilite l'accès à la passerelle conduisant au bâtiment sur Loire.

En comparaison avec la trame principale des poteaux béton, clairement visible, la trame des mezzanines, en acier, est à peine discernable.

Qu'est-ce qui devrait sauter aux yeux ? D'abord, l'absence des murs. À part ceux des deux noyaux des circulations verticales, il n'y en a pas.

Ensuite, évidemment que la structure est de type poteaux-poutres. Depuis les débuts de l'architecture moderne, les tenants de ce système s'affrontent à ceux défendant les voiles de béton armé coulés dans ces coffrages qu'on appelle des banches. Ces voiles réduisent en effet considérablement les possibilités d'évolution d'une construction. En enlever un ou même le percer est toujours difficile sinon impossible. De plus, le système poteaux-poutres peut être préfabriqué et sa pose se rapproche de celle d'une structure acier, rapide et propre, demandant peu d'ouvriers.

En fait, ce système est la clé de ce qu'on a appelé le plan libre. C'est Le Corbusier qui a le mieux expliqué ce dont il s'agit. L'idée est de séparer le processus de construction en 2 temps. Un, on réalise une structure simple et efficace, deux, on y glisse les volumes que l'on désire. Les séparations, murs, cloisons ou vitrages peuvent être alors implantés au mieux des besoins sans se soucier de porter l'édifice. Ils sont libres.

Dans la villa Savoye, Le Corbusier met en œuvre une autre idée : celle d'enchaîner les sols. Pour cela, il utilise une rampe qui matérialise leur continuité et permet de se déplacer en découvrant toute la richesse spatiale de la maison grâce à ce qu'il a appelé une « promenade architecturale ».

L'école d'architecture de Nantes doit donc beaucoup à Le Corbusier : le plan libre, l'enchaînement des sols, le rôle clé de la rampe, la toiture-terrasse. Mais ce n'est pas tout. Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal ont également repris une autre idée que Le Corbusier a perfectionnée dans qu'il a appelé des immeubles-villas, doublant les appartements par un patio qui jouait en quelque sorte le rôle du jardin. C'est l'équivalent des espaces libres de l'école.

Ce qui saute aux yeux également, c'est la liberté d'implantation des blocs des espaces demandés par le programme (en vert) et l'absence de couloir. On est un peu comme dans les Landes où les maisons, sans clôture, sont dispersées sur un grand espace libre. On y circule à l'aise. Là, c'est plutôt à Frank Lloyd Wright qu'on peut se référer. Par la maison sur la cascade et les bureaux de la Johnson Wax qui sont des métaphores aquatiques (la maison plane sur la cascade

et on est dans les bureaux comme dans un aquarium), Wright expliquait que les hommes étaient à l'aise dans l'air comme les poissons dans l'eau, donc quand l'air circulait sans contrainte. Ce qui explique pourquoi il tenait tant à la fluidité de ses espaces. Cette fluidité, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal l'obtiennent en dilatant toutes les circulations. Pas de murs, pas de couloir mais aussi pas de fenêtres, aucun trou. On constate qu'il n'y a que 2 sortes d'enveloppes. Sur les plans, chaque fois qu'il y a un double trait et donc un balcon, il y a un vitrage coulissant. Partout ailleurs, ce sont des panneaux de polycarbonate de double hauteur qui ferment ou plutôt ouvrent les espaces libres.

Le plan de la terrasse est tout aussi étonnant. Rien n'émerge à part l'unique cage d'escalier-ascenseur qui y conduit (en plus de la rampe). La chaufferie, qui est à côté, est provisoire. Pas de ventilation, pas de cheminée, aucune excoissance. Il suffit de regarder autour de soi pour réaliser combien c'est anormal. En fait, il y a bien des prises d'air mais elles sont sous une grille placée au niveau du sol. On ne la voit pas.

Finalement, ces plans disent bien ce qu'est cette école : pas un monument, pas une démonstration esthétique spatiale, mais un outil performant ou tout a été conçu pour que son usage soit simple, efficace, agréable, flexible et riche de potentialités à découvrir.

## TALKING PLANS : THIS SCHOOL IS A TOOL, NOT A MONUMENT

There are 8 plans describing the eight levels of the school. Four correspond to the primary structure : ground floor (0), level one (1A), level two (2A), the roof terrace (3), with a further four as mezzanines : two on the ground floor (OB-OC), one on level one (1B) and one on level two (2B).

On the Île de Nantes, there are two buildings separated by a road created by the new urban development plan. The buildings are connected by a footbridge on two levels, corresponding to levels 1A and 2B, which also includes staircases to both levels and to level OC.

The two buildings occupy all the available building surface and maximise their building volume.

The Loire river is to the North, hence, being subject to convention, appears at the top of the plan.

The layout of the main building follows the contours of the streets. The North (towards the Loire) and East facing façades are perpendicular. They secure the square framework of the structure which deforms in contact with the ramp. The West and South facing façades make an obtuse angle which allows the ramp to continue up to the terrace in two turns. The ramp protects the internal areas against the sun from the South and the West.

There are two primary circulation areas for access to stairs, lifts and toilets. The first goes up to the roof terrace and is situated in the South-East of the building. The second stops at the mezzanine on the 2nd main level, just underneath the roof terrace. More stairs, situated on the perimeter, provide access to the other levels.

It is easy to see that there are two different types of area involved. Programmed areas (in pale green), always with a simple layout and usually only on one level, and open areas (in pale blue) which are what remains of the original area. They link up the different elements and create large open spaces.

There is only one slanting separation : the library, and above it the media centre. It increases the open area on the first main level to the North and improves access to the footbridge to the building facing the Loire.

In comparison with the main framework of concrete support columns, which are clearly visible, the steel framework used for the mezzanines is hardly perceptible.

Are we missing something obvious? First of all, there are no walls. Other than those used for the two primary circulation areas, there are none at all.

Secondly, the structure is obviously based on posts and beams. Since the advent of modern architecture, partisans of this system always clash with those preferring to use reinforced concrete shell with shuttering. Reinforced concrete, shell however, considerably reduces the potential for a building to be modified or to evolve as it is very difficult, and even impossible to remove or pierce. A system of columns and girders can be prefabricated. The job of putting them up is similar to that of a steel structure ; rapid, easy, needing few technicians and workers.

In fact, this system is the key to what is called free plan architecture, as best explained by Le Corbusier. The idea is to separate the construction process into two. In the first phase, build a simple and efficient structure; in the second, add what volumes you desire. The architectural separating elements, walls, partitions and windows, can be placed wherever you want as they are not load bearing. They are free.

In his Villa Savoye, Le Corbusier tried out another idea : connecting the floors. To do this he used a ramp, providing continuity to the floor areas and improving circulation within the house, by benefiting from the extensive and rich internal space ; he called it an « architectural promenade ».

Nante's Architectural School owes a lot to Le Corbusier : free plan architecture, connecting floors, the key role of the ramp, the roof terrace. But that's not all. Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal have also revisited another of Le Corbusier's ideas, perfected in his so called immeubles-villas (villas-buildings): doubling apartments with a patio, playing the role of a virtual garden. It is the same structure for the open spaces in the school.

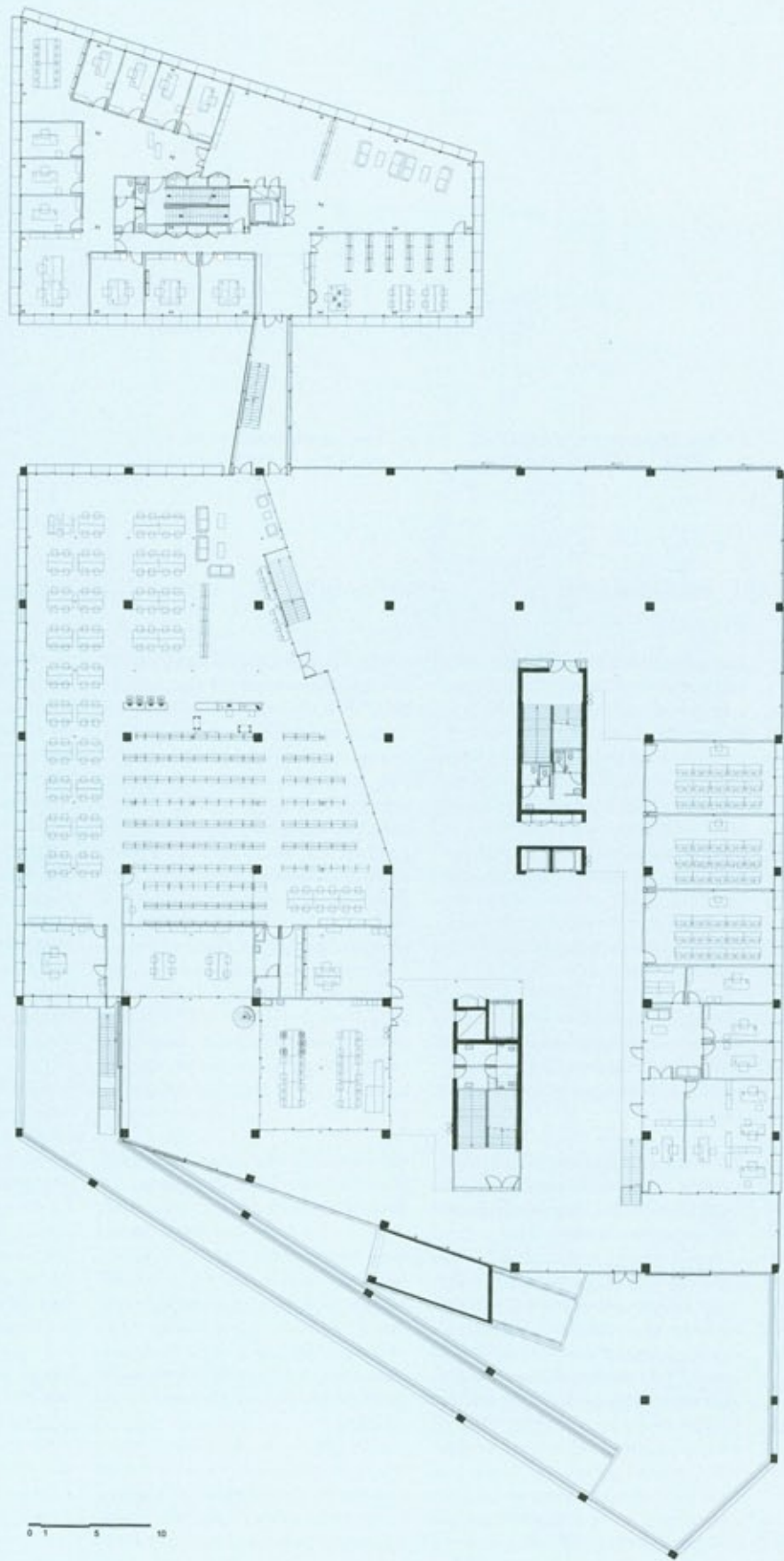
What also stands out, is the unrestricted way the programmed blocks of space (in green) have been organised and the absence of corridors. It is a bit like the Landes region of France, where houses without fences, are dispersed across a large open area. It is, therefore, easy to move about. In this case, it is more a reference to Frank Lloyd Wright. His house Fallingwater, and the Johnson Wax offices, are both aquatic metaphors (the house hangs over the waterfall and

the offices are like a aquarium). Wright explained that men are as comfortable in the air as fish are in water, as long as the air circulates without any problems. This probably explains why he insisted that space should be fluid. This is the type of fluidity Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal have achieved by expanding the circulation areas. No walls and no corridors, but also no windows. No holes. Notice that there are only two types of envelope. On the plan, each time there is a double line and a balcony, it means there is a sliding French window. Everywhere else, double height polycarbonate panels are used to enclose or open up the free spaces.

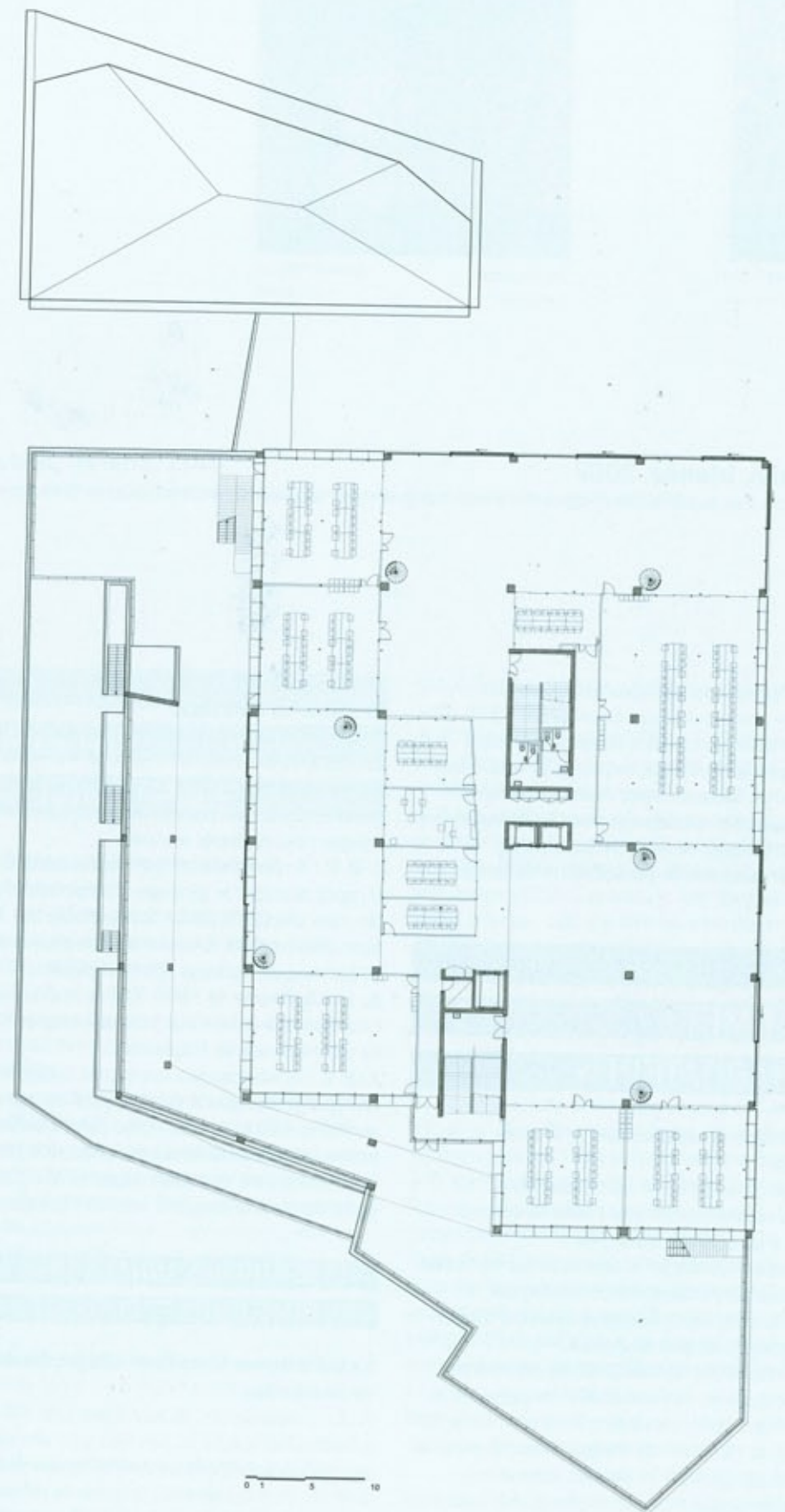
The plan for the terrace is just as astonishing. Nothing sticks out except the unique stairwell with lift, which leads to the terrace (the ramp does, as well). The adjacent boiler-room is provisional. There are no ventilation systems, no chimneys, nothing excrescent. If you look around, you will see just how abnormal this is. In fact there are air ducts, but they are underneath a grill, flush with the floor. You don't see it.

Finally, the plans are a good reflection of the school : not a monument, nothing aesthetic or spatial, but a high performance tool where everything has been designed to work simply, efficiently and pleasantly, flexible and rich with undiscovered potential.





Le programme demandait 60 % de logements et 40 % de bureaux, plus des services et des parkings. Le sol avait été pollué et était susceptible d'être inondé. Le cahier des charges élaboré par la ville demandait de privilégier les doubles orientations, les espaces traversants et les grands logements.



The development required 60 % housing and 40 % offices as well as amenities and car parks. The ground had been heavily polluted and was subject to flooding. The specifications drawn up by the city council required emphasis on dual aspects, front and back views and large apartments.





La volumétrie.  
Volumetry



La situation.  
Location



Le plan masse.  
Block plan



Les équipements  
Facilities

## Quartier du port, Dublin, Irlande. 2007

Projet théorique étudié pour un concours en vue de l'aménagement d'un nouveau quartier sur le terrain de l'ancienne usine de l'Irish Glass Bottle.

**A. L. :** Il y a quand même une grande ambiguïté sur cette question de l'apparence, de l'esthétique. Nous ne sommes pas obsédés par la forme, mais nous ne sommes pas non plus désinvoltes. Ce que nous faisons, nous le faisons précisément, avec beaucoup de soin. Nous considérons que l'expression d'un bâtiment vient essentiellement de l'extrême précision, et de la rigueur avec lesquelles nous nous employons à accorder un programme à un système de construction capable, par sa générosité, de donner le maximum de possibilités et de plaisir.

### « DUBLIN : LA DENSITÉ PERMET DE DILATER L'HABITATION »

Quel est le rapport entre l'école d'architecture de Nantes et votre projet pour Dublin ?

**J.-P. V. :** On pourrait dire que, comme l'école est l'homothétie de la maison Latapie, Dublin est l'homothétie de l'école de Nantes développée aux dimensions d'un quartier d'une ville.

**A. L. :** Le programme demandait 400 000 m<sup>2</sup> à construire sur un terrain de 10 hectares. Des terrains du port avaient été déclassés pour pouvoir étendre l'espace de la ville. Cette extension avait été confiée à des développeurs privés associés au port de Dublin.

**J.-P. V. :** Le concours auquel nous avons répondu avait été organisé par un de ces développeurs. Le programme demandait 60% de logements et 40% de bureaux, plus des services et des parkings et le sol avait été pollué et était susceptible d'être inondé. Le cahier des charges élaboré par la ville demandait de privilégier systématiquement les doubles orientations, les espaces traversants et recommandait de concevoir des grands logements.

**A. L. :** Et il était conseillé de mixer les types de logements dans les immeubles !

**J.-P. V. :** Le site était vraiment au bout du port, à proximité d'une baie qui est un espace naturel protégé.

**A. L. :** Il était adossé d'un côté aux installations portuaires et à des maisons, des petits logements et des terrains de sports. Il nous semblait donc inutile d'ajouter des espaces extérieurs.

Comme à Nantes, la première décision était-elle de savoir où placer les parkings ?

**A. L. :** Les rez-de-chaussée des nouveaux quartiers de Dublin sont habituellement surélevés d'environ 1 m ou 1,5 m au-dessus du sol ce qui est assez désagréable parce que cela se traduit par des socles le long des trottoirs et une multiplication de petits escaliers et de monte-charges pour fauteuils roulants.

**J.-P. V. :** Il nous a semblé qu'il fallait mieux remonter tout le terrain et, pour rattraper le décalage, donner aux 15 premiers mètres des rues une faible pente. Si l'ensemble des 300 x 300 m du terrain était ainsi surélevé, on pouvait sans problème y glisser dessous 10 hectares de parkings privés et publics.

**A. L. :** Une trame de 7,80 x 7,80 m était conseillée pour les parkings. Cela incitait à donner aux rues une largeur de 15,60 m, ce qui est proche de celle des rues de Manhattan.

**J.-P. V. :** Manhattan montre qu'une trame orthogonale donne aux rues une grande luminosité même quand ces rues sont bordées d'immeubles de 100 ou 150 m de haut. Cela, parce que les façades sont souvent vitrées et donc réfléchissantes et qu'elles piègent ainsi le rayonnement du ciel et le font descendre jusqu'en bas. Cela également, parce qu'à cause du tracé orthogonal, on voit l'horizon d'un côté comme de l'autre.

### « L'ERREUR DES ANNÉES 1960 A ÉTÉ DE COMPRIMER LES IMMEUBLES ET DE DILATER L'ESPACE PUBLIC »

La taille de vos blocs était-elle proche de celle de ceux de Manhattan ?

**A. L. :** À Manhattan, ils font à peu près 120 m x 60 m, à Dublin, 130 m x 55 m. Ce choix est l'aboutissement d'une étude sur la quantité de surfaces et de façades qu'ils pouvaient générer.

**J.-P. V. :** Pour le logement, la trame de référence est d'environ 9 m pour un logement traversant. Cette trame permet d'avoir d'un côté 2 chambres et une grande salle de bains et, de l'autre, le séjour et une cuisine. L'essentiel du coût découlant surtout du linéaire de façade et des équipements sanitaires, on peut jouer sur l'épaisseur. C'est ce que nous avons fait à Mulhouse. Si on donne au bâtiment 3, 4 ou 5 m de plus en profondeur, cela ne coûte pas beaucoup plus cher. Des logements profonds permettent d'avoir, au centre, des zones

## Harbour district, Dublin, Ireland, 2007.

Theoretical project studied for a competition for the masterplan of a new area on the site of the old Irish Glass Bottle factory.

### “DUBLIN : DENSITY PERMITS THE EXPANSION OF LIVING SPACE”

What is the relationship between the Nantes school of architecture and your Dublin project?

**J.-P. V. :** You might say that, as the school is the homothety of the Latapie House, Dublin is the homothety of the Nantes school, developed on the scale of a city neighborhood.

**A. L. :** The plan called for 400,000 sq. m to be built on a ten-hectare area of land. Port lands had been downgraded so that the city could be expanded. This expansion had been given to private developers associated with the port of Dublin.

**J.-P. V. :** The call for bids we responded to had been organized by one of these developers. The plan called for 60% residences and 40% offices, plus services and parking, and the ground had been polluted and was vulnerable to flooding. The specifications developed by the city called for systematic prioritizing of double-oriented flats and recommended that large apartment blocks be designed.

**A. L. :** And it was suggested that we mix types of residences in buildings!

**J.-P. V. :** The site was really at the very edge of the port, near a bay that is a protected natural space.

**A. L. :** It was bordered on one side by port facilities, houses, small apartment buildings, and sports fields. So it didn't seem useful to us to add exterior spaces.

As in Nantes, was the first decision to know where to put the parking lots?

**A. L. :** The ground floors of the new Dublin neighborhoods are usually raised around 1 or 1.5 meters above the ground, which is not very pleasant, because it results in pedestals along the sidewalks and a lot of small staircases and lifts for wheelchairs.

**J.-P. V. :** It seemed better to us to raise all of the land, and in order to make up for the gap, to give the first 15 meters of the streets a gentle slope. Though all 300 x 300 m of the terrain was raised that way, you

can still fit ten hectares of public and private parking underneath it with no problem.

**A. L. :** Steel structures of 7.80 x 7.80 m were suggested for the parking lots. That gave the streets a width of 15.60 meters, which is close to the width of Manhattan streets.

**J.-P. V. :** Manhattan shows that an orthogonal framework gives the streets a lot of illumination, even when these streets are lined with buildings 100 or 150 m high. This is because the façades are often windowed and thus reflective, and they also trap light from the sky and direct it below, and it is also because the orthogonal plan allows you to see the horizon from both sides.

### “THE MISTAKE OF THE 60'S WAS TO COMPRESS BUILDINGS AND EXPAND PUBLIC SPACE”

Is the size of your blocks close to the size of those in Manhattan?

**A. L. :** In Manhattan they are around 120 m x 60 m; in Dublin, they are 130 m by 55 m. This choice is the result of a study on the quantity of surface areas and façades that they could generate.

**J.-P. V. :** For the apartment buildings, the frame of reference is around 9 meters for a double-oriented apartment. This framework allows you to have two rooms and a large bathroom on one side, and the living room and kitchen on the other. With the majority of the cost resulting from the linear surface of the façade and sanitary fittings, you can play around with the thickness. That is what we had done at Mulhouse. If you give the building 3, 4, or 5 more meters of depth, it isn't very much more expensive. Deep residences permit you to have, in the center, storage spaces or dimmer spaces that are good for certain things. If you open the two opposite sides onto winter gardens or balconies, you can ventilate the spaces naturally.



Sur cette friche de 10 ha (100 m x 100 m), en limite du port, le programme demandait 60 % de logements (2.000 appartements), 40 % de bureaux, d'équipements publics et un centre commercial.

Objectifs : densifier, créer de beaux logements et de l'espace public intérieur protégée des aléas du climat, superposer les fonctions, améliorer l'accessibilité et les liaisons avec la ville.



De 0 à 10 m : espaces publics « indoor » et « outdoor », commerces de détail et grandes surfaces, équipements publics, éducatifs, culturels et sportifs, jardins publics sous serre. Un ou deux planchers intermédiaires peuvent être ajoutés.

De 10 à 17 m : logements de types divers (lofts, traversants, à double orientation, en duplex), ateliers, bureaux, services liés aux habitations (garderies, crèches, laveries, salles pour les associations) installés sous de larges verrières.

Au-dessus de 17m : bureaux, hôtel et logements disposant de surfaces généreuses, de jardins d'hiver et de balcons.

de rangements ou des espaces moins lumineux, favorables à certaines fonctions. S'ils s'ouvrent des 2 côtés opposés sur des jardins d'hivers ou des balcons, on peut les ventiler naturellement. Nous avons vérifié cette disposition pour un immeuble qui devait être construit près de Poitiers. À chaque étage, on pouvait créer une couronne d'appartements différents. Les angles étaient occupés par des duplex. Le noyau de circulation, ascenseurs et escaliers, ne desservait que 2 logements par étage. Cette disposition est valable dès qu'on dépasse 5 étages.

**A. L. :** Pour le projet de Dublin, sachant que les blocs auraient des fonctions mixtes, la décision suivante concernait la manière de rejoindre le sol. Notre idée était que toutes les circulations verticales devaient conduire directement à la rue qui est le seul vrai espace public.

**J.-P. V. :** Si ces conditions sont réunies, on peut alors superposer pas mal d'étages et monter à 50 m, voir à 100 m, comme à Buenos-Aires.

**À Dublin, vous aviez envisagé de monter aussi haut ?**

**A. L. :** Habituellement, la combinaison des hauteurs plafonnées et des surfaces constructibles maximales sur un terrain fait que, si on veut donner plus de surface à chaque logement, il faut en diminuer le nombre. C'est ce curseur qu'il faut décoincer en jouant avec les hauteurs. Augmenter la hauteur permet d'avoir des appartements plus grands.

**Comment étaient les rues ?**

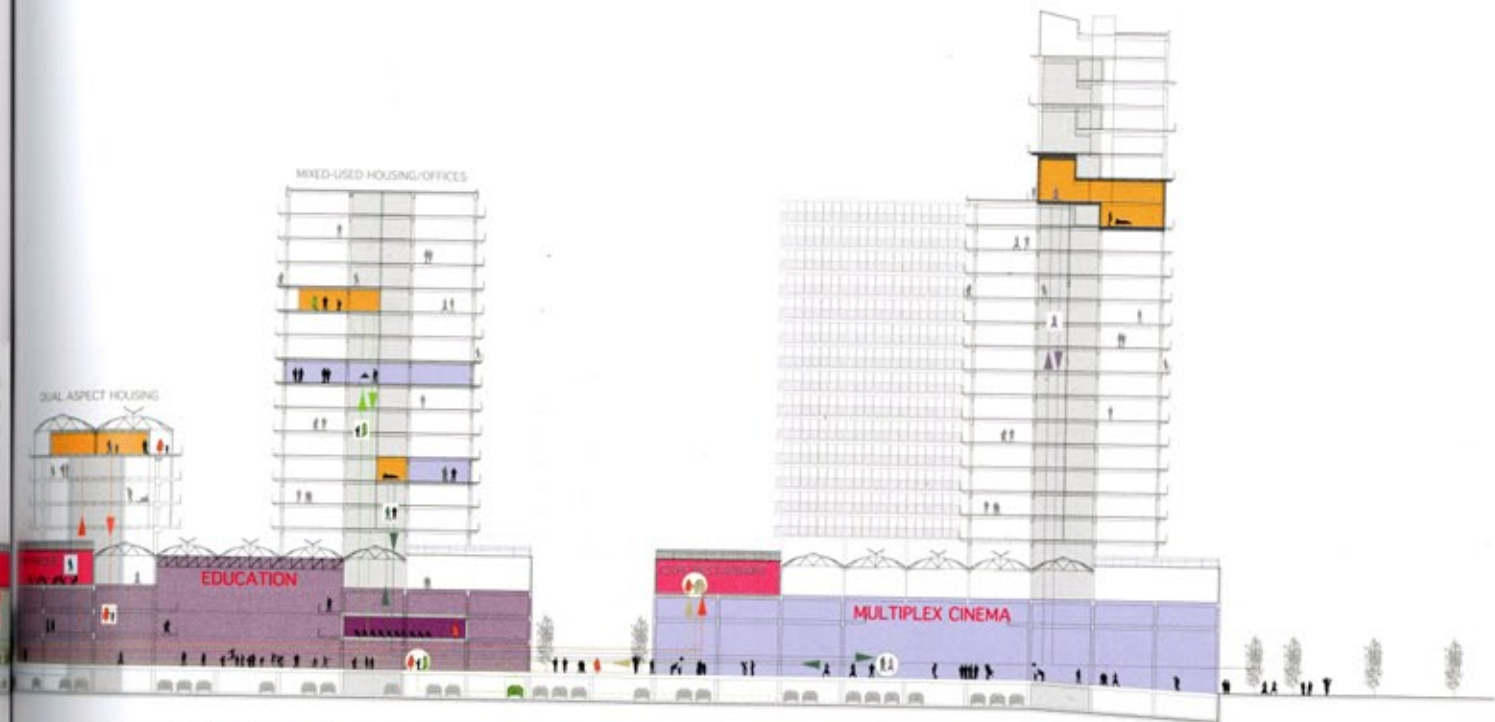
**J.-P. V. :** Elles étaient toutes bordées de commerces, d'équipements et de services. Chaque bloc pouvait fonctionner selon des thématiques particulières allant de grands espaces ouverts à l'image du Palais de Tokyo dédiés à l'art contemporain, à de grands îlots commerciaux abritant des supermarchés et des galeries commerciales, en passant par des espaces verts semi-publics ayant, par exemple, un climat permettant un jardin tropical. Un de ces îlots pouvait regrouper piscine, sauna, hammam, un autre les sports de ballon ou de balles, etc. À 10 m du sol, nous ajoutions une grande couverture de serres qui permettait d'installer des équipements collectifs plus privatifs. La dalle portant ces serres pouvait être percée pour éclairer et agrandir les rez-de-chaussée. Au-dessus, nous mettions les bureaux et les logements.

**« PROXIMITÉ ET GRAND LOGEMENT SONT LA CLÉ DU BIEN-ÊTRE »**

**A. L. :** Au lieu de juxtaposer les fonctions, nous les superposons, considérant que les premiers niveaux, jusqu'à 10 ou 15 m de haut, ne sont pas les plus intéressants pour des logements.

In this follow 10 acres (100 x 100m) in the port limits, the program required 60 % of homes (2.000 flats), 40 % offices, public facilities and a shopping center.

Objectives: densify, create beautiful homes and indoor public spaces within protected from hazards of climate, overlay functions, improve accessibility and connections to the city.



0 to 10 m: "indoor" and "outdoor" public areas, small shops and shopping centres, educational, cultural and sports related public facilities, public greenhouse gardens. One or two intermediate floors could be added.

10 to 17 m: apartments of various types (lofts, dual aspect, front and back view or split-level apartments), workshops, offices, housing amenities (day nurseries, crèches, laundrettes, group meeting rooms) lodged under large glass structures.

Above 17 m: offices, hotel and apartments of spacious proportions, winter gardens and balconies.

We had tried this layout for a building that was supposed to be built near Poitiers. You could create a ring of very different apartments on each level. The corners were occupied by duplexes. The traffic hub, elevators and staircases only served two residences per floor. This layout is valid once you exceed 5 floors.

**A. L. :** For the Dublin project, bearing in mind that the blocks were going to have mixed functions, the following decision concerned the manner of connecting them with the ground level. Our idea was that all the vertical traffic should lead directly to the street, which is the only real public space.

**J.-P. V. :** If these conditions are present, you can stack a good number of floors and go up to 50 meters, or even 100 meters, like in Buenos Aires.

**"PROXIMITY AND AMPLE RESIDENTIAL SPACE ARE THE KEYS TO WELL-BEING"**

**Did you envisage going that high in Dublin?**

**A. L. :** Usually the combination of progressive heights and maximally buildable land makes it so that if you want to give more area to each residence, you have to reduce the number of them. We had to unblock this situation by playing with the heights. Increasing height allows you to have larger apartments.

**What were the streets like?**

**J.-P. V. :** They were all lined with businesses, shops and services. Each block could function according to specific themes, from large open spaces in the image of le Palais de Tokyo dedicated to modern art, to large commercial centers with supermarkets and malls, to semi-public

green spaces with, for example, a controlled climate with a tropical garden. One of these sectors could have a swimming pool, a sauna, a Turkish bath, etc.; another could have courts for different kinds of sports, and so on.

At 10 meters off the ground, we added a large covering of greenhouses that permitted us to install more private collective facilities. The slab bearing these greenhouses could be penetrated to let in light and make the lobbies bigger. Above this, we put offices and residences.

**A. L. :** Instead of juxtaposing functions, we stacked them, keeping in mind that the first levels, up to 10 or 15 meters high, aren't the most interesting for residential purposes.

**Isn't this densification similar to the "congestion" that Rem Koolhaas defended in his book *New York?***

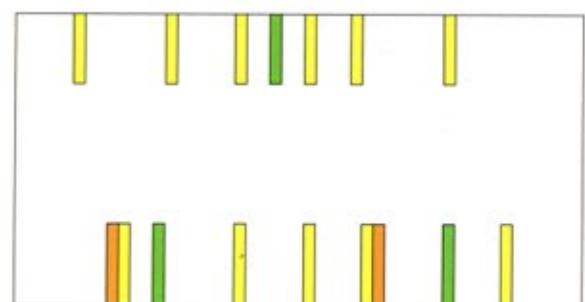
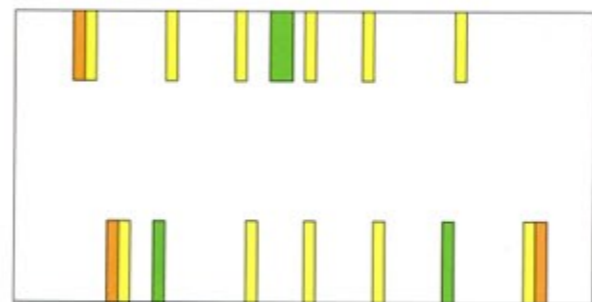
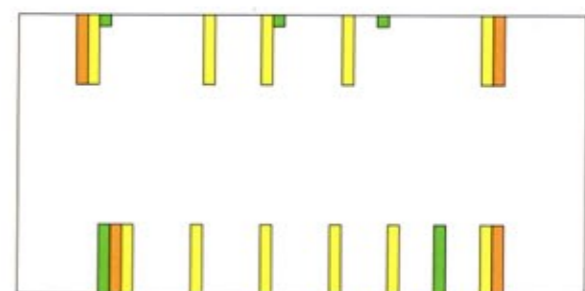
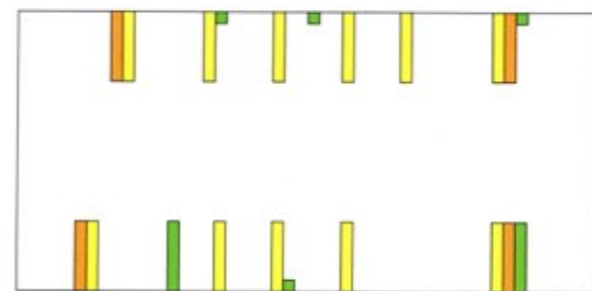
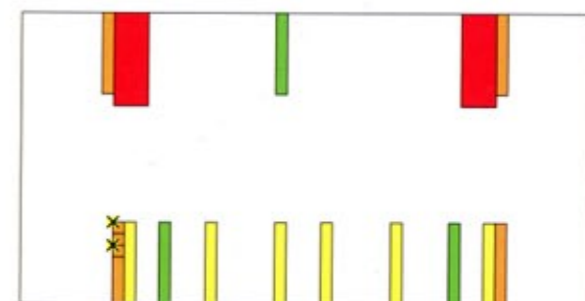
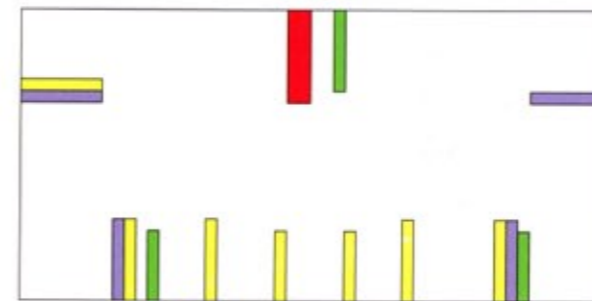
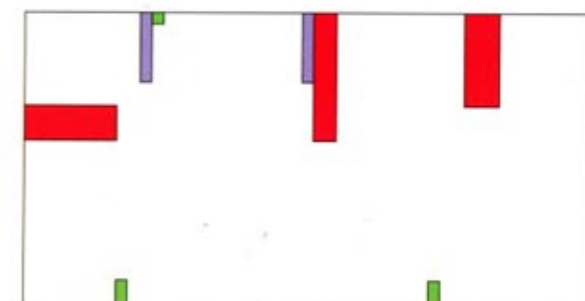
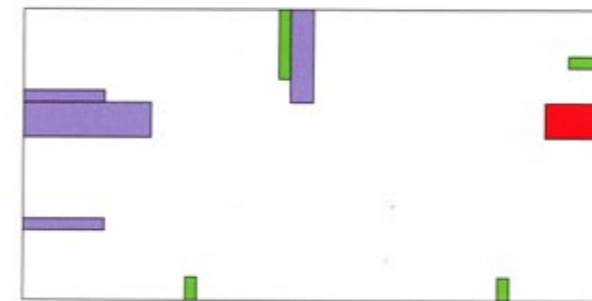
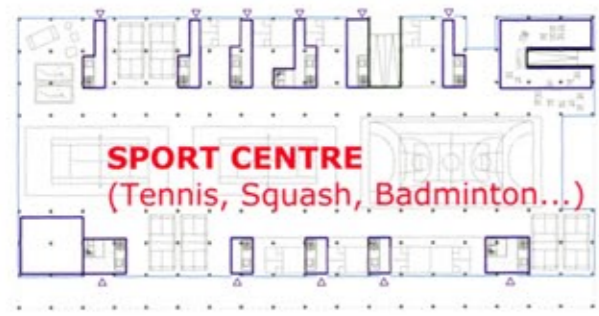
**J.-P. V. :** Congestion is the quality of the density. It suggests proximity - that is, having access to a maximum of services close to your residence, while still permitting the expansion of the area of this residence. An apartment has to measure, at minimum, not 30 sq. m, but 120 sq. m. So you have to stack 120 sq. m apartments to a great height and, from each apartment you have to be able to go quickly to the café, the squash court, a playground or the bus or subway station.

Proximity and ample residential space are the keys to well-being.

**A. L. :** The mistake in the 1960's was compressing buildings and expanding public space. Density should permit a decompression of private space and the congestion of public space.

Density must permit the expansion of residential space.





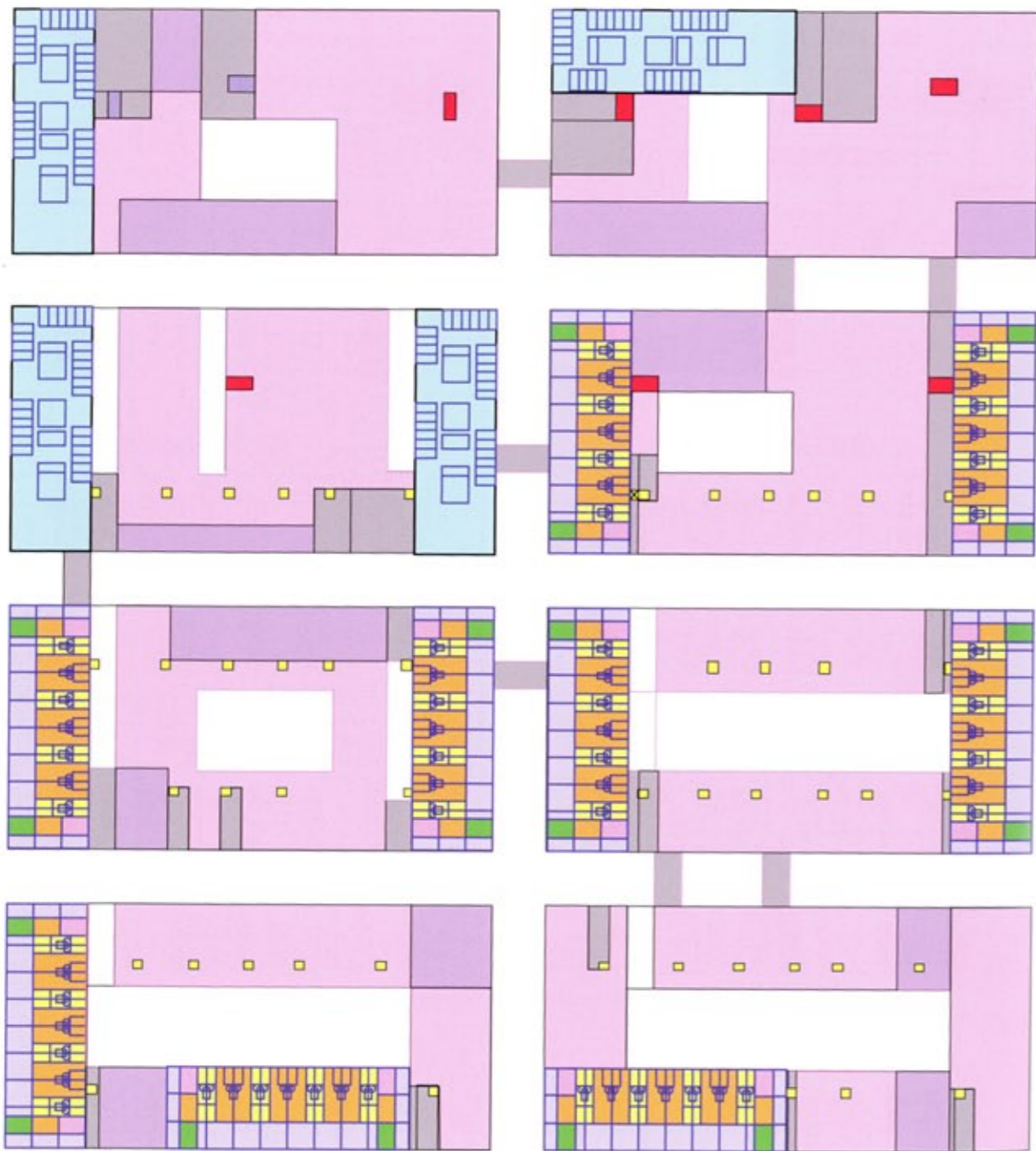
De 0 à +10 m : chaque bloc peut fonctionner selon des thématiques particulières allant de grands espaces ouverts pour l'art contemporain, à de grands îlots commerciaux abritant des supermarchés et des galeries commerciales, en passant par des espaces verts semi-publics.

From 0 to +10 m: each block can function following individual themes from large open spaces for contemporary art to big commercial blocks housing supermarkets and shopping malls, or again, semi-public parks.

Niveau 0 : toutes les circulations verticales desservant les logements, les bureaux, les équipements, les commerces, les lieux publics et les stationnements, conduisent directement à la rue qui est le seul vrai espace public.

Level 0: all vertical traffic serving housing, offices, facilities, shops, public places and parking lead directly onto the street which is the only truly public space.





Niveau + 10 m : une grande couverture de serres permet d'installer des équipements collectifs plus privatifs. La dalle portant ces serres peut être percée pour éclairer et agrandir les rez-de-chaussée. Au-dessus, bureaux et logements.

Level + 10 m: large glass roofing allows the installation of more private common facilities. The slab bearing the glasshouse structures can be opened up to give extra light and space to the ground floors. Above, offices and apartments.



Au dessus de 17 m : logements et bureaux. Un appartement doit mesurer au minimum 120 m<sup>2</sup>. Il faut donc les superposer sur une grande hauteur et, à partir de chaque appartement, pouvoir aller rapidement au café, au squash, à un jardin d'enfants ou à la station de bus ou de métro

Over 17 m: apartments and offices. An apartment must measure a minimum of 120 sq. m. Therefore they must be superposed at an important height and, from each apartment, there must be rapid access to the cafe, squash club, kindergarden, bus station or metro.



Cette densification n'est-elle pas proche de la « congestion » que défendait Rem Koolhaas dans son livre *New York delire* ?

**J.-P. V. :** La congestion, c'est la qualité de la densité. Elle propose de la proximité, c'est-à-dire de disposer d'un maximum de services près de son logement tout en permettant d'agrandir la surface de ce logement. Un appartement doit mesurer au minimum non 30 m<sup>2</sup> mais 120 m<sup>2</sup>. Il faut donc superposer des appartements de 120 m<sup>2</sup> sur une grande hauteur et, à partir de chaque appartement, on doit pouvoir aller rapidement au café, au squash, à un jardin d'enfants ou à la station de bus ou de métro. Proximité et grand logement sont la clé du bien-être.

**A. L. :** L'erreur des années 1960 a été de comprimer les immeubles et de dilater l'espace public. La densité doit permettre de décompresser l'espace privé et de congestionner l'espace public.

**J.-P. V. :** La densité doit permettre de dilater l'habitation.

## « DÈS QU'ON EXAMINE DES QUARTIERS DE TOURS, ON CONSTATE QUE LES METTRE SUR UNE DALLE N'EST PAS UNE BONNE SOLUTION »

**Vous avez ensuite travaillé sur la porte de la Chapelle. Était-ce pour vérifier la pertinence du dispositif mis au point pour Dublin sur un terrain plus complexe parce qu'à moitié construit ?**

**J.-P. V. :** Au départ, il s'agissait de répondre à une demande de la ville de Paris qui avait organisé un atelier ayant pour objectif de réfléchir sur l'impact d'immeubles de grande hauteur sur Paris. La question était : « Comment, à quel endroit et dans quelles conditions est-il envisageable de relever le plafond des hauteurs de construction ? ». Les alentours de la porte de la Chapelle étaient un des terrains proposés.

Il nous semblait qu'il fallait d'abord éclaircir quelques notions.

La première concernait la définition d'une tour. On pense habituellement qu'une tour fait au moins 100 m de haut. Mais certains considèrent qu'un immeuble de 12 étages, c'est-à-dire d'environ 38 m, en est déjà une.

La seconde découlait de l'orientation prise par l'atelier de réflexion qui s'est située assez rapidement sur la question de l'implantation de tours de 150 ou 300 m précisément localisées en quelques endroits stratégiques. Certains architectes consultés se sont d'emblée placés dans cette proposition.

Nous pensions que ce n'était pas le véritable sujet de la réflexion.

Même si des grandes tours ont leur place à Paris, nous pensions que ce n'est pas de manière isolée mais dans un tissu densifié.

La troisième révélait que, presque toujours, les tours sont synonymes de faible densité. En appliquant la règle des prospects, telle qu'elle est définie aujourd'hui à Paris, une tour de 300 m crée un vide autour dans le tissu urbain. Loger 300 familles dans une tour isolée, quel impact cela a-t-il dans une ville de plusieurs millions d'habitants dont les besoins sont estimés à 40 000 logements à construire en 5 ans ?

**A. L. :** Construire 10 tours dans un quartier, pour loger 3 000 familles, aurait déjà plus de sens.

**J.-P. V. :** La vraie question nous paraissait être celle de la densité et de la densification, mais elle était hors programme. Nous avons

donc continué cette étude hors du contexte du *workshop*.

**A. L. :** Dès qu'on examine des quartiers de tours, on constate que les mettre sur une dalle, comme à Beaugrenelle, n'est pas une bonne solution.

Mieux vaut repartir de Manhattan. C'est pourquoi nous avons extrait des blocs de Manhattan (120 m par 60 m) avec la densité et la hauteur que l'on connaît, et les avons collés sur la porte de la Chapelle. La surprise fut de constater qu'à l'échelle de Paris, on ne les voyait pas.

Face à une agglomération de 12 millions d'habitants, cette intervention était microscopique. Nous avons fait de même avec la Défense qui, elle-aussi, a disparu, absorbée par la ville.

**J.-P. V. :** Il faut dire que le quartier de la Chapelle n'est pas vraiment dense !

**A. L. :** C'est vrai ! Il y a beaucoup de terrains inutilisés ou mal utilisés !

**J.-P. V. :** Et quelques tours sinistres sur lesquelles on pourrait s'accrocher pour développer un système proche de celui que nous avons étudié pour Dublin.

**A. L. :** Et cela marcherait d'autant mieux qu'en partie basse, il était hors de question, pour nous, de faire table rase.

**J.-P. V. :** Nous nous implantons précautionneusement comme nous

l'avons fait pour la maison dans la forêt du Cap Ferret, sans rien démolir, ni le hangar Calberson, ni les platanes du boulevard extérieur, ni les infrastructures, l'autoroute et les échangeurs

sur lesquelles il suffit de s'installer comme cela a été fait à Berlin sur la Schlangenhaderstrasse.

**Avez-vous repris la trame de Dublin ?**

**A. L. :** Non, nous en avons défini une autre capable de s'adapter à la configuration du terrain.

**J.-P. V. :** À Dublin, le site était un carré et à la Chapelle, la question des parkings n'était pas aussi importante. L'îlot de La Chapelle est un peu plus fin et plus long que celui de Manhattan. Il mesure 55 m sur 130 m.

**A. L. :** Cette trame n'est en fait qu'une sorte de pointillé qui se superpose sur le site et s'efface dès qu'il y a des éléments à conserver.

**Est-ce qu'on pourrait généraliser ce processus ?**

**A. L. :** Oui, en adaptant toujours la trame au site. Bien sûr, il y a des quartiers qui sont déjà achevés et sur lesquels il est inutile d'agir.

**J.-P. V. :** À l'inverse, il y en a d'autres qui sont à l'évidence parfaitement adaptés à un tel traitement.

La question n'est pas de générer de l'ordre ou du désordre mais de la disponibilité.

## « LA QUESTION N'EST PAS DE GÉNÉRER DE L'ORDRE OU DU DÉSORDRE MAIS DE LA DISPONIBILITÉ »

**Quel est l'avantage de superposer une trame orthogonale à un tissu existant ?**

**J.-P. V. :** Cela permet de régler plus efficacement la couche supérieure.

**Grâce à son orthogonalité ?**

**A. L. :** Le système existant n'a pas habituellement la capacité de supporter une augmentation de la densité. Il a été construit selon des règles qui ont atteint les limites de leur capacité. C'est pourquoi il faut se donner une nouvelle opportunité de redimensionner les réseaux, les transports et les espaces publics.

Créer une nouvelle structure permet de relancer le système. Ce n'est pas se compliquer la vie, c'est se mettre dans une situation positive et optimiste.

## “AS SOON AS YOU START EXAMINING HIGH-RISES NEIGHBOURHOODS, YOU REALIZE THAT PUTTING THEM ON A SLAB ISN'T A GOOD SOLUTION”

**Next, you worked on Porte de la Chapelle. Was this in order to test the relevance of the measures updated for Dublin, a site that was more complex because it was half-built?**

**J.-P. V. :** In the beginning, it was about responding to a request from the City of Paris, which had organized a workshop of which the purpose was for us to reflect on the impact of high buildings in Paris. The question was, “How, where, and under what conditions is it conceivable to increase the limits on construction heights?” The surroundings of Porte de la Chapelle were one of the areas proposed.

We felt that the first thing to do was to clear up some ideas.

The first one had to do with the definition of a high-rise. We usually think that a high-rise is at least a 100 meters high. But some people think a 12-floor building - that is, one about 38 meters high - is already a high-rise.

The second stemmed from the stance taken by the reflection workshop, which quickly picked a side on the question of the setting up of high-rises of 150 or 300 m, precisely located in several strategic places. A few architects consulted were placed immediately in this proposal.

We thought that this wasn't the true object of the reflection. Even if large high-rises have their place in Paris, we think it should not be in an isolated manner but as part of a densified fabric.

The third revealed that high-rises are almost always synonymous with low density. Applying the rule of prospects, as it is defined today in Paris, a 300-meter high-rise creates an empty space around it in the urban fabric. What impact would have an isolated high-rise lodging 300 families in a city of several million inhabitants, whose needs are estimated at 40,000 residences to be built within 5 years?

**A. L. :** Building ten high-rises in a neighborhood to house 3,000 families would already make more sense.

**J.-P. V. :** To us, the real question seemed to be about density and densification, but that wasn't on the schedule. So we continued to study the matter outside the workshop.

**A. L. :** As soon as you start examining neighborhoods with high-rises, you realize that putting them on a slab, like at Beaugrenelle, isn't a good solution. It would be better to go back to Manhattan. That's why we took Manhattan blocks (120 m by 60 m) and stuck them on Porte de la Chapelle. The surprise was in realizing that on the scale of Paris, you didn't even see them. In a city of 12 million inhabitants, this intervention was microscopic. We did the same thing with La Défense, which has also disappeared - absorbed by the city.

**J.-P. V. :** It should be said that the La Chapelle neighborhood isn't really dense!

**A. L. :** That's true! There is a lot of unused or poorly utilized land!

**J.-P. V. :** And several dreary high-rises that could be used in order to develop a system close to the one we studied for Dublin.

**A. L. :** And that would work even better than in the lower sections it was out of the question, for us, to achieve a *tabula rasa*.

**J.-P. V. :** We got involved cautiously, like we did for the house in the forest of Cap Ferret, without demolishing anything - not the Calberson hangar or the plane-trees on the outside boulevard or the infrastructures, or the highway or the interchanges - it was enough to move onto them, as had been done in Berlin on the Schlangenhaderstrasse.

**Did you recreate the Dublin framework?**

**A. L. :** No; we created another capable of adapting to the configuration of the site.

**J.-P. V. :** In Dublin, the site was a square, and in La Chapelle the question of parking lots wasn't as important. The La Chapelle area is a bit narrower, and longer than Manhattan. It measures 55 meters by 130 meters.

**A. L. :** That framework is really only a sort of dotted line that is superimposed on the site and disappears when there are elements to preserve.

## “IT'S NOT A QUESTION OF GENERATING ORDER OR DISORDER, BUT ONE OF AVAILABILITY”

**Can you generalize this process?**

**A. L. :** Yes, by always adapting the framework to the site. Of course, there are neighbourhoods that are already complete and are pointless to work on.

**J.-P. V. :** On the other hand, there are others that are obviously perfectly adapted to this sort of treatment.

**A. L. :** It's not a question of generating order or disorder, but one of availability.

**What is the benefit of superimposing an orthogonal framework on an existing fabric?**

**J.-P. V. :** That allows us to adjust the upper layer more efficiently.

**Because of its orthogonality?**

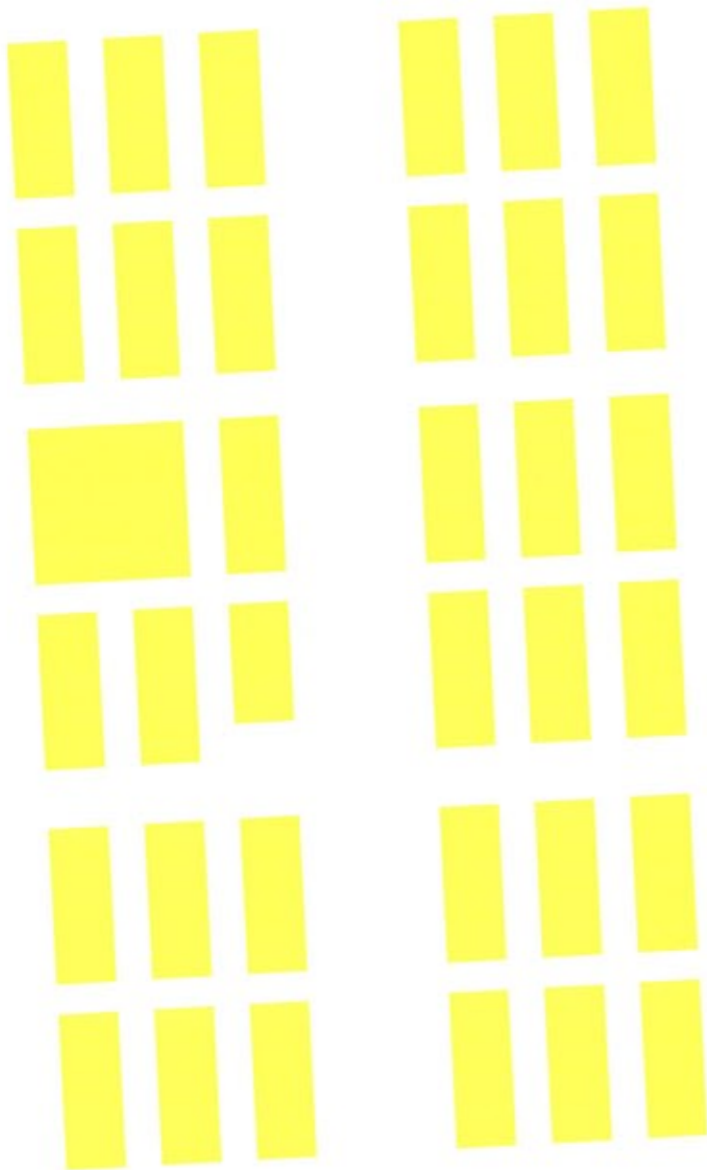
**A. L. :** The existing system usually does not have the capacity to support an increase in density. It has been built according to rules that have reached the limits of their capacity. That's why you have to provide a new opportunity to restructure public networks, transport, and spaces.

**J.-P. V. :** Creating a new structure lets us restart the system. It's not meant to make life complicated, but to create a positive and optimistic system.



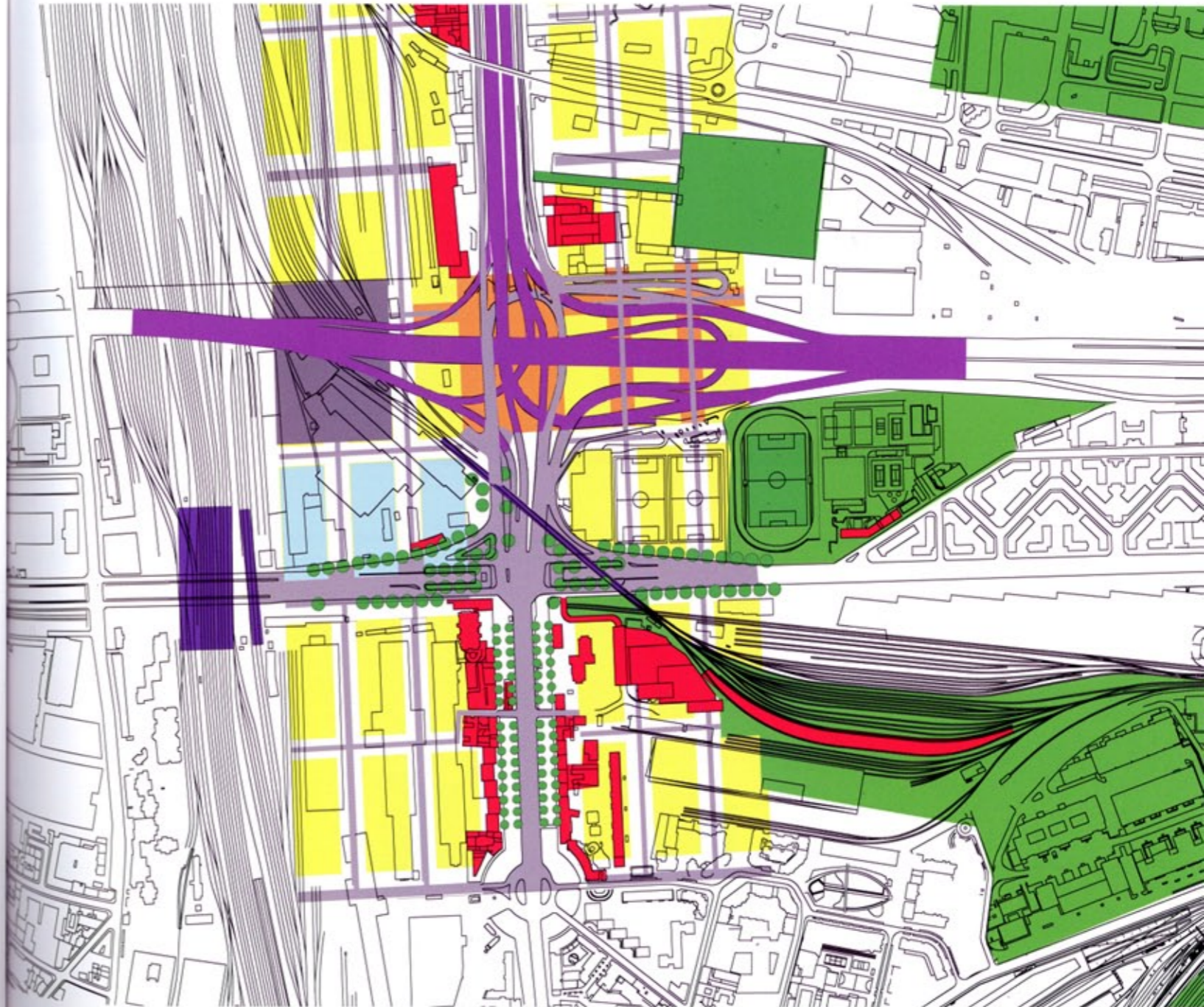
**Porte de la Chapelle, Paris et Saint-Denis, 2008.**

Objectifs : définir, à l'échelle d'un quartier, sur des sites précis et localisés, un tissu urbain plus haut et plus dense permettant le développement de la ville tout en améliorant la qualité de la vie.



**Porte de la Chapelle, Paris and Saint-Denis, 2008.**

Objectives: to define, on the scale of one district, on precisely located sites, an urban fabric which is higher and denser that would allow the development of the city while improving the quality of lifestyle.



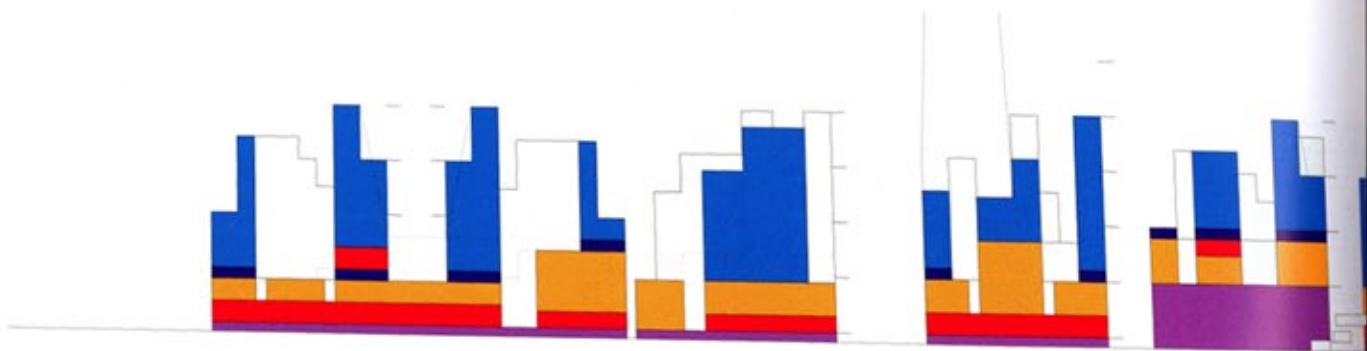
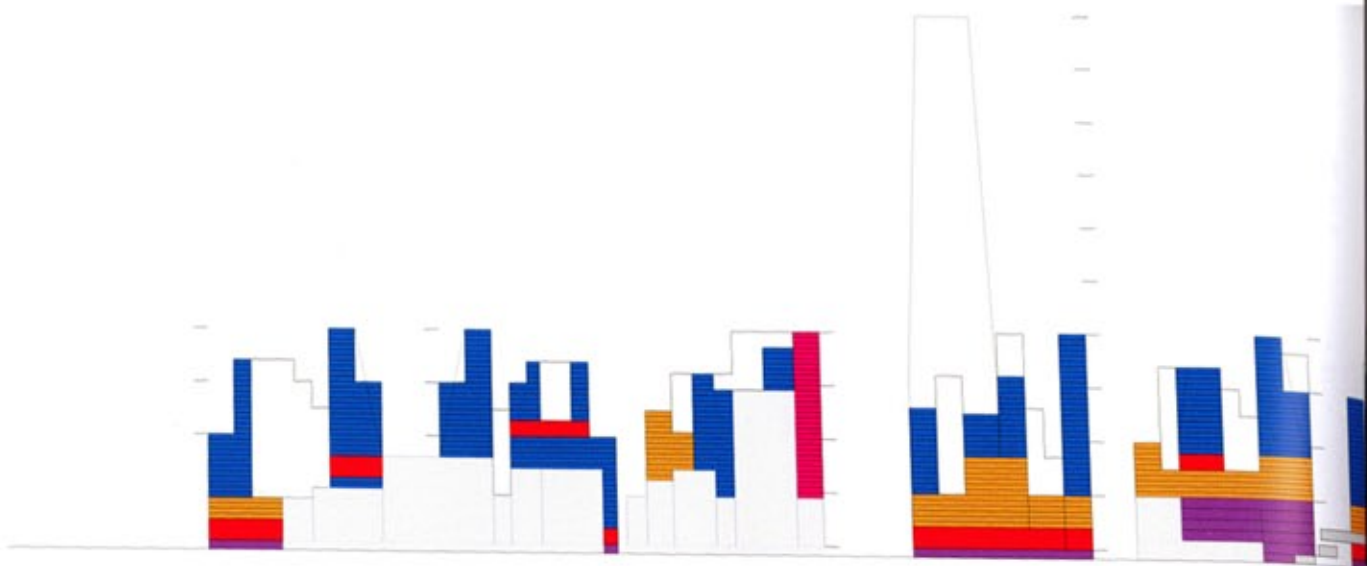
L'îlot de La Chapelle est un peu plus fin et plus long que celui de Manhattan. Il mesure 55 m sur 130 m. Cette trame n'est en fait qu'une sorte de pointillé qui se superpose sur le site et s'efface dès qu'il y a des éléments à conserver.

The La Chapelle plot is longer and thinner than Manhattan. It measures 55 m by 130 m. This framework is really nothing other than a kind of dotted outline which is superimposed onto the site and disappears wherever there are elements to be kept.

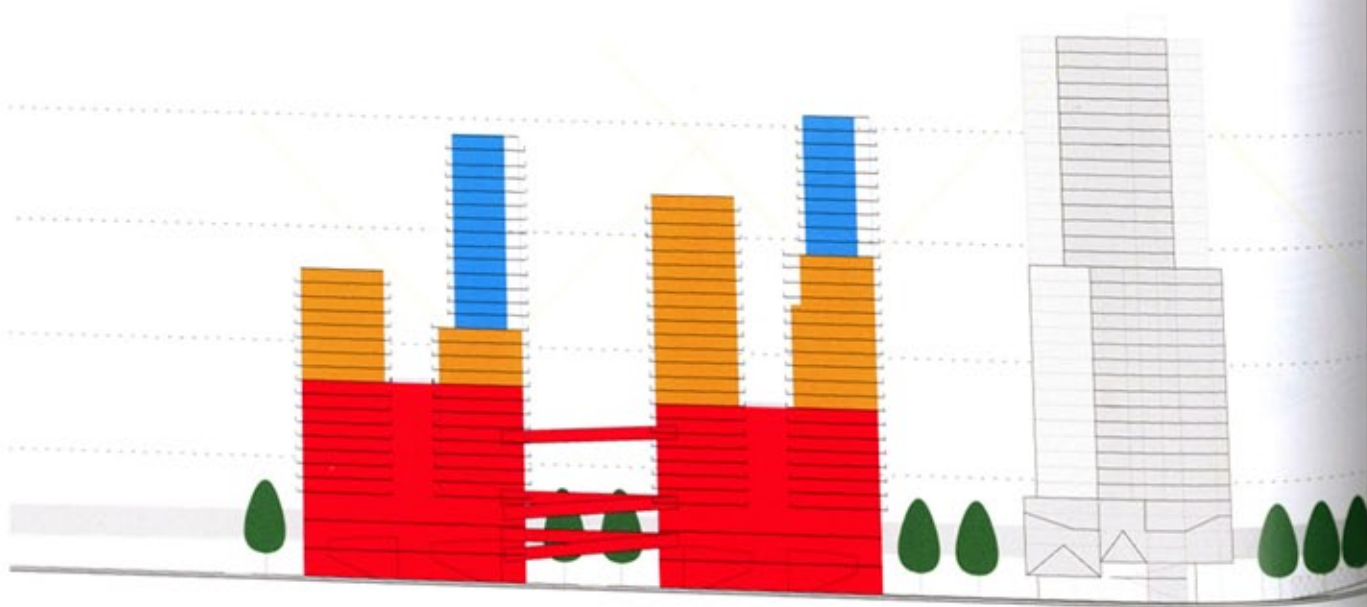
La question n'est pas de générer de l'ordre ou du désordre mais de la disponibilité. Créer une nouvelle structure permet de relancer le système en se mettant dans une situation positive et optimiste.

It is not a question of creating order or disorder but one of availability. Creating a new structure lets the system re-boost with the presence of positive and optimistic circumstances.

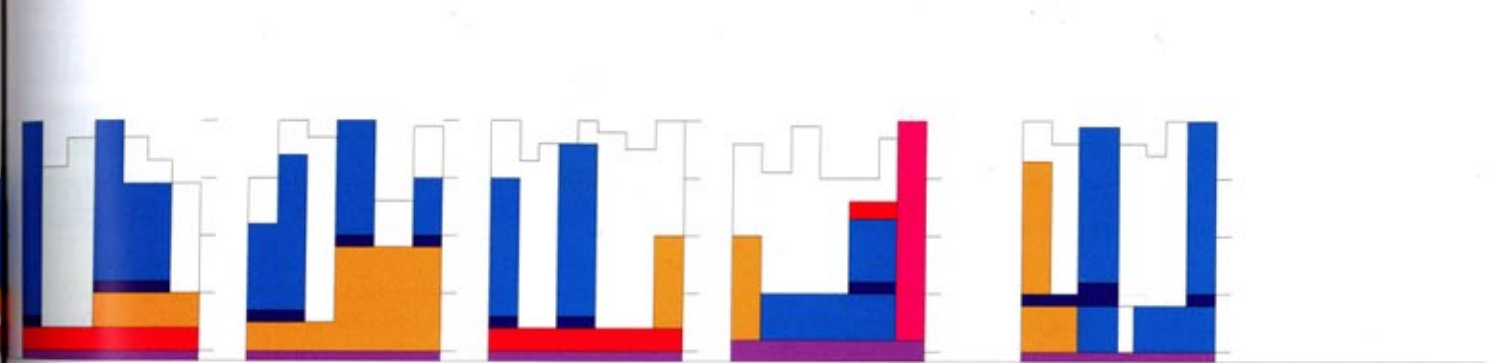
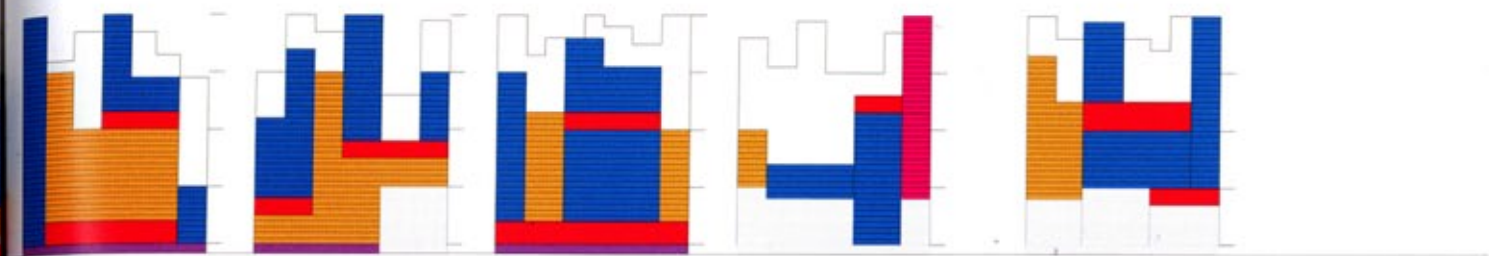




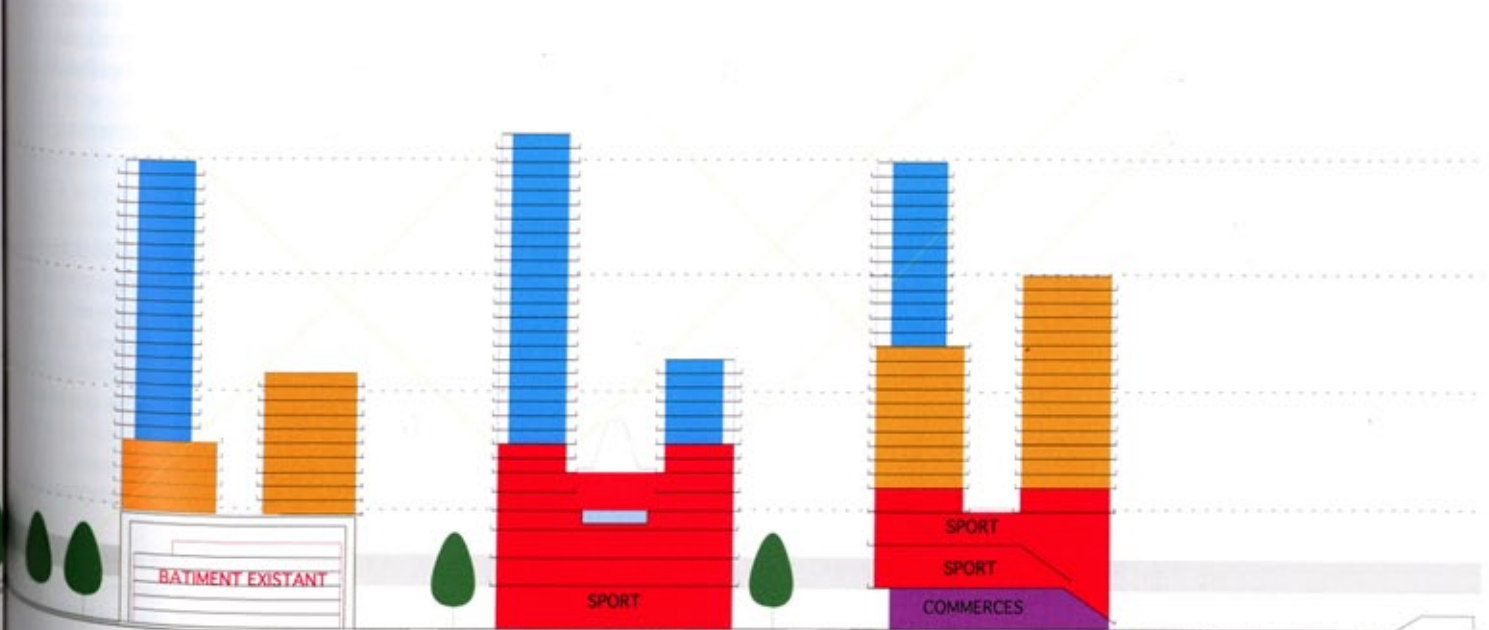
En général, la combinaison de seuils de hauteur et de zones habitables dans un îlot signifie que si chaque appartement bénéficie d'une plus grande surface, ils donc sont moins nombreux. Ces règles ont besoin d'être revues. L'augmentation des hauteurs permettrait donc de plus grands appartements.



Au lieu de juxtaposer les fonctions, il faut les superposer, les premiers niveaux, jusqu'à 10 ou 15 m de haut, n'étant pas les plus intéressants pour des logements.



Generally speaking, the combination of height thresholds and buildable areas on a plot of land means that, if each apartment is to be given a larger area, they must be fewer in number. These indicators need revising. Increasing height allows for bigger apartments.



Instead of placing the functions side by side, they should be superimposed, with the lower floors, those up to 10 or 15 metres high, of lesser interest in housing terms.



## « LES PROGRAMMES SONT SOUVENT TROP CADRÉS, TROP DIRECTIFS AU SENS QU’ILS PRÉFIGURENT DÉJÀ DES SOLUTIONS »

**J-P. V. :** Holcim est le deuxième producteur de ciment mondial. En novembre 2008, nous avons été invités à concourir pour un nouveau bâtiment qui devait servir à réorganiser leur site de Holderbank, un petit village situé entre Bâle et Zurich. Sur ce site, sont dispersés une vingtaine de bâtiments de toutes hauteurs et de tous âges, vestiges de l'époque où le ciment y était produit.

Depuis une dizaine d'années, par le biais d'une fondation, cette société développe des recherches et organise des événements autour de la question du développement durable.

**A. L. :** Certains des bâtiments, comme les anciens silos devaient être démolis, d'autres ajoutés pour donner à ce site une nouvelle dimension permettant de développer le centre de recherche et accueil de séminaires pour chercheurs étrangers.

**J.-P. V. :** Bien que le concours ait eu pour objet la construction d'un nouveau bâtiment (une emprise précise avait été délimitée), il était clair qu'ils se posaient des questions sur la réorganisation de l'ensemble du site et désiraient que le nouveau bâtiment soit à la fois fédérateur et iconique de leur nouvelle orientation.

C'est pourquoi nous nous sommes demandés s'il était possible de concevoir un projet qui soit fédérateur, iconique, et en même temps capable de prendre en compte l'évolution de l'ensemble du site.

**A. L. :** Pouvait-on sortir de la logique des bâtiments isolés, faits les uns après les autres au gré des opportunités et des besoins ?

**J.-P. V. :** Il nous paraissait étrange qu'ils continuent à programmer l'addition d'un nouvel élément alors même qu'ils se préoccupaient d'élaborer un plan directeur du site pour rattacher entre eux tous les éléments dispersés sur le site.

**J'imagine que vous aviez envie, là aussi, de tout garder ?**

**J.-P. V. :** Sur le terrain prévu pour le nouveau bâtiment, il y avait une halle haute de 8 m équipée d'un pont roulant qui devait être démolie. À côté, se trouvait l'un des premiers bâtiments construits sur ce site, caractérisé par une charpente en lamellé collé, lui aussi désaffecté. Plus loin, un ancien silo où jadis arrivait le minerai, la plus haute, la plus dure, la plus présente des constructions du site, devait être également rasé. Pourquoi fallait-il dépenser tant d'énergie à démolir des murs de béton si épais ?

**A. L. :** Nous avons en tête ces anciennes usines que nous avons

admirees dans la Ruhr qui, aujourd'hui, sont devenues des musées, des bureaux, ou des parcs. Le terrain proposé était-il vraiment le bon ? La solution n'était-elle pas plutôt d'essayer de trouver un système capable de réunir et de relier tout ce tissu disparate en se servant des capacités et des potentialités des bâtiments existants ?  
**J.-P. V. :** Pourquoi ne pas imaginer un bâtiment qui les relierait ? Pourquoi ne pas créer un niveau de circulation commun à tous les bâtiments existants ? Ce nouveau plancher, situé à 10,5 m du sol, se raccorderait aux planchers existants. Dessus, on pourrait installer une couche de serres et clore le dessous par une enveloppe de polycarbonate.

**Holcim est donc bien une synthèse des projets précédents.**

**On y retrouve l'extension des sols de l'école de Nantes, la double structure de Mulhouse, les doubles espaces de Latapie, l'absorption de l'existant comme au Cap Ferret !**

**J.-P. V. :** Placer une dalle à 10 m du sol en y posant des serres, c'est aussi ce que nous avons proposé à Dublin ! Cela donnait la possibilité d'installer en dessous 3 niveaux intermédiaires supplémentaires. Aujourd'hui, il y a 10.132 m<sup>2</sup> de plancher. Nous en rajoutons 19.356 m<sup>2</sup>, ce qui donne 29.488 m<sup>2</sup> dont 12.500 m<sup>2</sup> de serres horticoles et 11.000 m<sup>2</sup> sous la dalle. La potentialité totale est d'environ 48.000 m<sup>2</sup>.

**A. L. :** La dalle est portée par 128 poteaux fondés sur des micropieux. 128 poteaux de 0,70 m x 0,70 m couvrent une surface de 63 m<sup>2</sup> !

**J.-P. V. :** Nous voulions mettre en place un système qui rende le béton agile, léger et intelligent. Il n'était pas nécessaire de défoncer le sol. Des interventions chirurgicales suffisaient. On se servirait de toutes les circulations existantes, ascenseurs et escaliers, qu'on compléterait en fonction des besoins.

**A. L. :** Et on ferait ces travaux sans perturber le site, cette structure pouvant en effet être assemblée sans bruit et sans poussière.

**Vous n'avez pas gagné ?**

**J.-P. V. :** Non. Il est toujours risqué de remettre en cause les données d'un programme même si on pense que c'est justifié. Les programmes sont souvent trop cadrés, trop directifs au sens qu'ils préfigurent déjà des solutions. Il nous semble important, dans un concours, de remonter en amont et de s'écarter du cadre, pour comprendre l'enjeu et la question posée, et de se situer en réponse à cette question pour proposer une façon de la résoudre.

**A. L. :** Pour le projet de Holcim, nous n'avons sans doute pas assez expliqué que notre projet pouvait se faire par étapes et se constituer à long terme.

**J.-P. V. :** Retrouver la puissance caractéristique des édifices industriels nous paraissait, ici, vraiment intéressant. L'essentiel, de toute façon, était que cette solution nous semblait capable de revitaliser le site et d'apporter le maximum de confort, de luxe, de plaisir de vivre et de travailler là.

PROPOS RECUEILLIS PAR PATRICE GOULET

## “THE PLANS ARE OFTEN OVER STRUCTURED AND TOO DIRECTIONAL IN THE SENSE THAT THEY ALREADY PREFIGURE SOLUTIONS”

**J-P. V. :** Holcim is the second-largest cement producer in the world. In November 2008 we were invited to compete for a new building that would serve to reorganize their site at Holderbank, a small village located between Basel and Zurich. On this site there are twenty buildings of all heights and ages, vestiges of the time when cement was produced there.

For ten years, by means of a foundation, this society has conducted research and organized events based on the question of sustainable development.

**A. L. :** Some of the buildings, like the old silos, had to be demolished, and new ones added, to give this site a new dimension that would allow it to develop its research center and host seminars for foreign researchers.

**J-P. V. :** Even though the objective of the competition was the construction of a new building (a specific appropriation had been allocated), it was clear that there were questions about the reorganization of the whole site and that they wanted the new building to be both unifying and representative of their new direction. That's why we asked ourselves if it was possible to design a project that would be unifying, representative, and at the same time capable of taking into account the evolution of the site as a whole.

**A. L. :** Could they separate from the logic of isolated buildings, built one after the other according to opportunity and need ?

**J-P. V. :** It seemed strange to us that they continued to plan the addition of a new element at the same time as they were developing a masterplan for the site to bring together all the disparate elements throughout the site.

**I imagine that you wanted to keep everything in this case as well ?**

**J-P. V. :** On the plot of land planned for the new building, there was an 8 meter-high hall equipped with a retractable bridge that was supposed to be demolished. Next to it, there was one of the first buildings built on the site, with a framework of joined slats that had also fallen into disuse. A bit farther away, there was an old silo that had been used to hold ore - the tallest, strongest, and most modern of the buildings on the site, and it was also scheduled for razing. Why was it necessary to spend so much energy demolishing such thick concrete walls ?

**A. L. :** We thought of the old factories that we had admired in the Ruhr Valley, which are now used as museums, offices or parks. Was the proposed land really best ? Wouldn't it be a better solution to try to find a system capable of bringing together and connecting all this disparate fabric by using the capacities and potential of the existing buildings ?

**J-P. V. :** Why not design a building that would bring them together ? Why not create a level of traffic common to all the existing buildings ? This new floor, situated 10.5 meters off the ground, would connect to the existing floors. Above it, we could install a layer of greenhouses and finish the underside with a polycarbonate covering.

**Holcim is really a synthesis of the previous projects, then. You have the extension of the floors like in the Nantes school, the double structure of Mulhouse, the double spaces of Latapie, and the absorption of the existing like at the Cap Ferret's house !**

**J-P. V. :** Placing a slab 10 meters off the ground and putting greenhouses on it was also what we had suggested in Dublin ! That gave the possibility of installing three additional intermediary levels beneath it. Now there are 10,132 square meters of floor. We would add 19,356 square meters to that, which gives 29,488 square meters, of which 12,500 square meters are horticultural greenhouses and 11,000 square meters are under the slab. The total potentiality is around 48,000 square meters.

**A. L. :** The slab is supported by 128 posts set up on micro-stakes. 128 posts of 0.7 m by 0.7 m cover an area of 63 square meters !

**J-P. V. :** We wanted to implement a system that would make the concrete agile, light, and intelligent.

**A. L. :** It wasn't necessary to smash up the ground. Surgical intervention was enough.

**J-P. V. :** We would use all the existing means of traffic circulation, elevators and staircases, which we would top up as needed.

**A. L. :** And we would do these works without disturbing the site; this structure could, in effect, be assembled without noise or dust.

**You didn't win ?**

**J-P. V. :** No. It's always risky to question the data of a plan, even if you think it's justified. The plans are often too structured and too directional in the sense that they already prefigure solutions. It is important to us, in a competition, to go back to the beginning and get outside the frame in order to understand the challenge and the question asked, and to put ourselves in the position of answering this question so that we can suggest a way of resolving it.

**A. L. :** For the Holcim project, we undoubtedly did not explain enough that our project could be done in stages and last for the long term.

**J-P. V. :** Restoring the characteristic power of industrial buildings is very interesting to us, now. The essential thing was that this solution seemed to us capable of revitalizing the site and providing maximum comfort, luxury, and pleasure in living and working there.

INTERVIEW BY PATRICE GOULET



## Siège Holcim, Holderbank, Suisse, 2008.

Objectif : utiliser le potentiel et les qualités du site pour générer de l'extraordinaire.

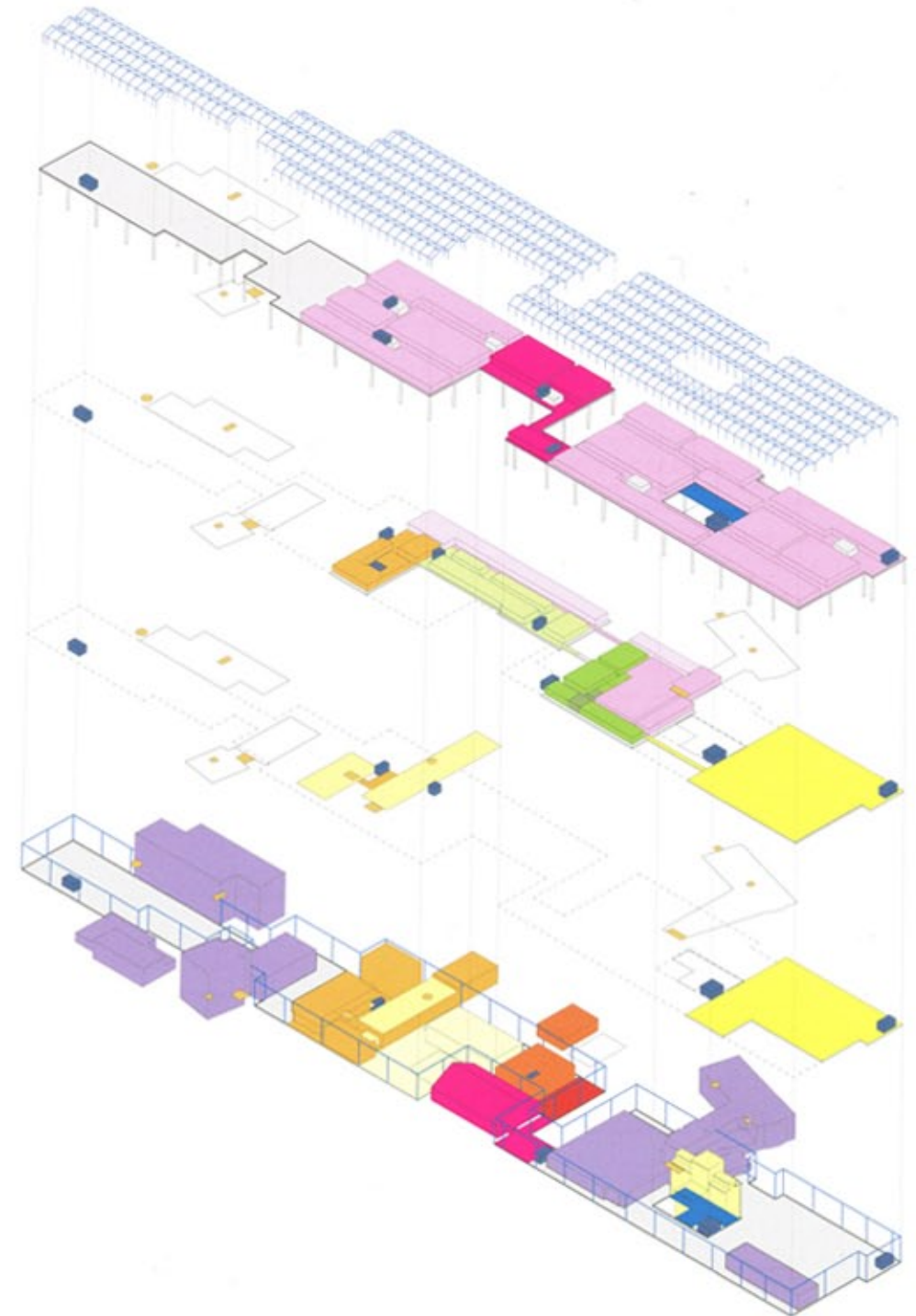


Bien que le concours ait pour objet la construction d'un nouveau bâtiment sur un terrain précis, pourquoi ne pas imaginer une construction reliant les bâtiments existants en créant un niveau de circulation commun ?

Although the goal of the competition was the construction of a new building on a precise plot of land, why not imagine a structure linking the existing buildings by creating a joint traffic level?

## Holcim head office, Holderbank, Switzerland, 2008.

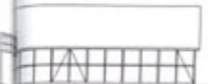
Goal: to use the potential and qualities of the site to generate something extraordinary.



Une dalle est créée à 10 m du sol. Au-dessous, une enveloppe de polycarbonate délimite un très grand volume. Au-dessus, sont installées des serres industrielles.

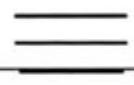
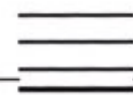
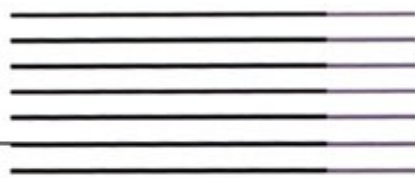
A slab is created 10 m from the ground. Below, a polycarbonate envelope marks out a vast volume. Above, the industrial greenhouses are installed.





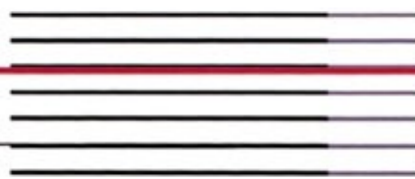
Des bureaux, laboratoires, vieux entrepôts et silos, de toutes hauteurs et de tous âges, sont éparpillés sur un terrain.

Offices, laboratories, old warehouses and silos, of all heights and ages, are dotted about on the land.



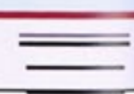
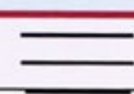
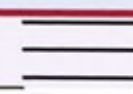
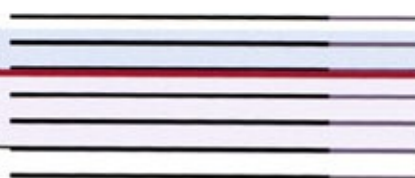
Certains des bâtiments, comme les anciens silos devaient être démolis, d'autres ajoutés pour développer un centre de recherche et un accueil de séminaires.

Some of the buildings, like the old silos, should have been demolished and others added to develop a research centre and seminar centre.



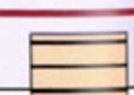
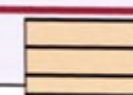
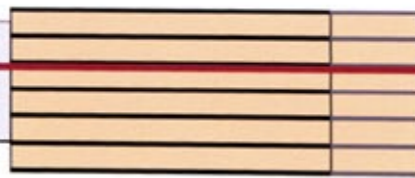
Tous les bâtiments existants sont conservés. Une dalle est créée à 10 m du sol pour les relier. Cela permet d'installer en dessous trois niveaux intermédiaires supplémentaires.

All the existing buildings have been preserved. A slab is created 10 m from the ground to link them. This allows three additional intermediary levels to be inserted beneath.



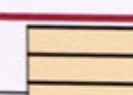
Sur la dalle, on installe une couche de serres, dessous, une enveloppe de polycarbonate.

Above the slab, a layer of greenhouses, below, a polycarbonate envelope.



Tous les nouveaux volumes bénéficient d'un climat intermédiaire entre extérieur et intérieur.

All the new volumes benefit from an intermediary climate between the interior and exterior.



Aux 10.132 m<sup>2</sup> de plancher existant, nous ajoutons 19.356 m<sup>2</sup> dont 12.500 m<sup>2</sup> de serres horticoles et 11.000 m<sup>2</sup> sous la dalle. La potentialité totale est d'environ 48.000 m<sup>2</sup>.

On the existing 10,132 sq. m of flooring we added 19,356 sq. m including 12,000 sq. m of horticultural greenhouses and 11,000 sq. m beneath the slab. The overall potential is around 48,000 sqm.