

04



Bureaux + xneanB



Avec les rideaux japonais tirés, les lettres de Lumiplan se lisent très facilement depuis l'impasse Augustin Fresnel, à Saint-Herblain.

CONSTRUCTION DU PÔLE TERTIAIRE ET CENTRE DE FORMATION LUMIPLAN

2003

Début des travaux : novembre 2002

Réception : septembre 2003

Les bureaux de l'entreprise Lumiplan se distinguent dans la zone d'activités du Moulin Neuf à Saint-Herblain, près de Nantes :

“Ce bâtiment a une prégnance par rapport à tous les autres aux alentours”, se félicite Michel Roulleau. Pour Jacques Daniel, PDG de Lumiplan et maître d'ouvrage du projet, “l'élément déclencheur du projet était l'insuffisance des anciens locaux pour faire face à la croissance de l'époque. La deuxième raison était d'asseoir un peu plus l'image de l'entreprise.” Et la troisième de pousser les murs, en quelque sorte. “Nous sommes passés de 1 000 m² à presque 2 000 m². Et avec une identité visuelle beaucoup plus forte qu'avant. Nos anciens bureaux, de 1 000 m², étaient un sous-ensemble d'un bâtiment de 10 000 m² sans cachet particulier.” L'image de Lumiplan en est sortie renforcée. “La commande passée à l'architecte était de concevoir un bâtiment qui donne l'image d'une société solide, technologique et moderne. Je voulais un bâtiment ayant de la classe mais non ostentatoire. Je ne voulais surtout pas du tape-à-l'œil. L'objectif a été atteint puisque le retour d'image pour le groupe Lumiplan a été immédiat et extrêmement positif aussi bien vis-à-vis des tiers – clients, partenaires et fournisseurs – que vis-à-vis de notre personnel, en interne, avec le sentiment d'appartenir à une entreprise plus importante.”

MAÎTRE D'OUVRAGE : S.A.R.L. Daniel Immobilier
MAÎTRE D'ŒUVRE : A+H agence Roulleau

BUREAUX LUMIPLAN

1, IMPASSE AUGUSTIN FRESNEL, PA DU MOULIN NEUF [SAINT-HERBLAIN [44]]

COÛT : 1 596 000 € HT
SURFACE UTILE : 1 839 m²

Pour les employés du groupe Lumiplan, les conditions de travail ont été largement améliorées.

“Ce qui a été immédiatement perceptible, c’est le gain en termes de confort d’usage grâce notamment au silence retrouvé. Lumiplan étant une société d’ingénierie, la pénibilité de l’ancien bâtiment était plus forte du fait d’une densité et d’un bruit beaucoup plus importants.”

M

Trois plateaux

Maître d’œuvre et maître d’ouvrage ont revu à la baisse les prévisions de départ en termes d’espace. *“Les besoins de l’entreprise Lumiplan et de ses filiales étaient de 3 000 m² de plancher, rappelle Michel Rouleau. Mais malheureusement, lorsque nous avons analysé avec Jacques Daniel le budget nécessaire pour cette surface, nous dépassions assez largement les objectifs financiers. Nous avons donc réduit la surface utile à moins de 2 000 m² en imaginant un concept de plateaux sur trois niveaux. Au rez-de-chaussée bas, nous avons placé notamment l’atelier et les locaux de maintenance. Au rez-de-chaussée haut se situent les bureaux de la société Lumiplan et au premier étage, les bureaux des filiales : RPC et Keosys.”* Au total, le bâtiment fait 1 839 m² : 1 500 m² de bureaux et 339 m² pour l’atelier et les locaux de maintenance.

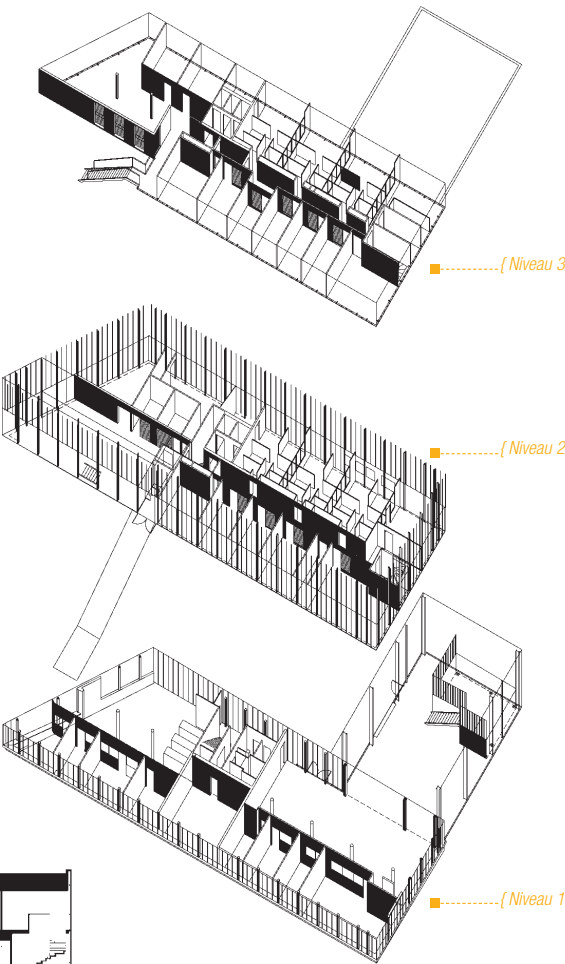
“Il y avait trois entités, nous pouvions tout mettre de plain-pied, poursuit l’architecte en chef. Mais dans la configuration du terrain et sa pente, nous avons considéré qu’avoir un même volume et trois plateaux permettait d’abord de mieux répondre financièrement aux objectifs, mais aussi, au niveau de l’usage, cela facilitait les relations de proximité entre les trois entités.” En témoigne le fait que les salles de réunion sont utilisées par Lumiplan et ses filiales.

PAGE 105
Des spots positionnés
au niveau de la pelouse
éclairent la façade
de manière séquentielle.

COUPE LONGITUDINALE



AXONOMÉTRIE





Structure métallique, structure répartie

Le choix de l'ossature s'est avéré déterminant pour de nombreux facteurs. "Au niveau de la structure du bâtiment, nous avons deux possibilités : un système poteaux-poutres béton ou une structure métallique, explique Michel Rouleau. Avec un système traditionnel, cela provoquait un dimensionnement de poteaux et de poutres important dénaturant la texture et la légèreté de la peau, ce qui parasitait l'organisation des espaces de bureaux. Nous sommes donc partis sur le concept de structure métallique en nous disant que les planchers, la structure et l'enveloppe allaient participer à la stabilité du bâtiment. C'est ce qui donne cette impression de grande légèreté. Quand on regarde le bâtiment, on se demande même comment tient le plancher."

Pour les architectes de l'agence A+H, l'utilisation de l'acier était évidente. "Le mur rideau nécessite une ossature porteuse métallique. Plutôt que de dissocier les éléments de structure des éléments de fermeture, nous avons cherché à les unir ; en fait nous nous sommes attachés à inverser les principes structurels classiques. Plutôt que de concentrer les charges pour



PAGE 106
Le hall est ouvert sur l'espace extérieur, grâce à la multitude de transparences.

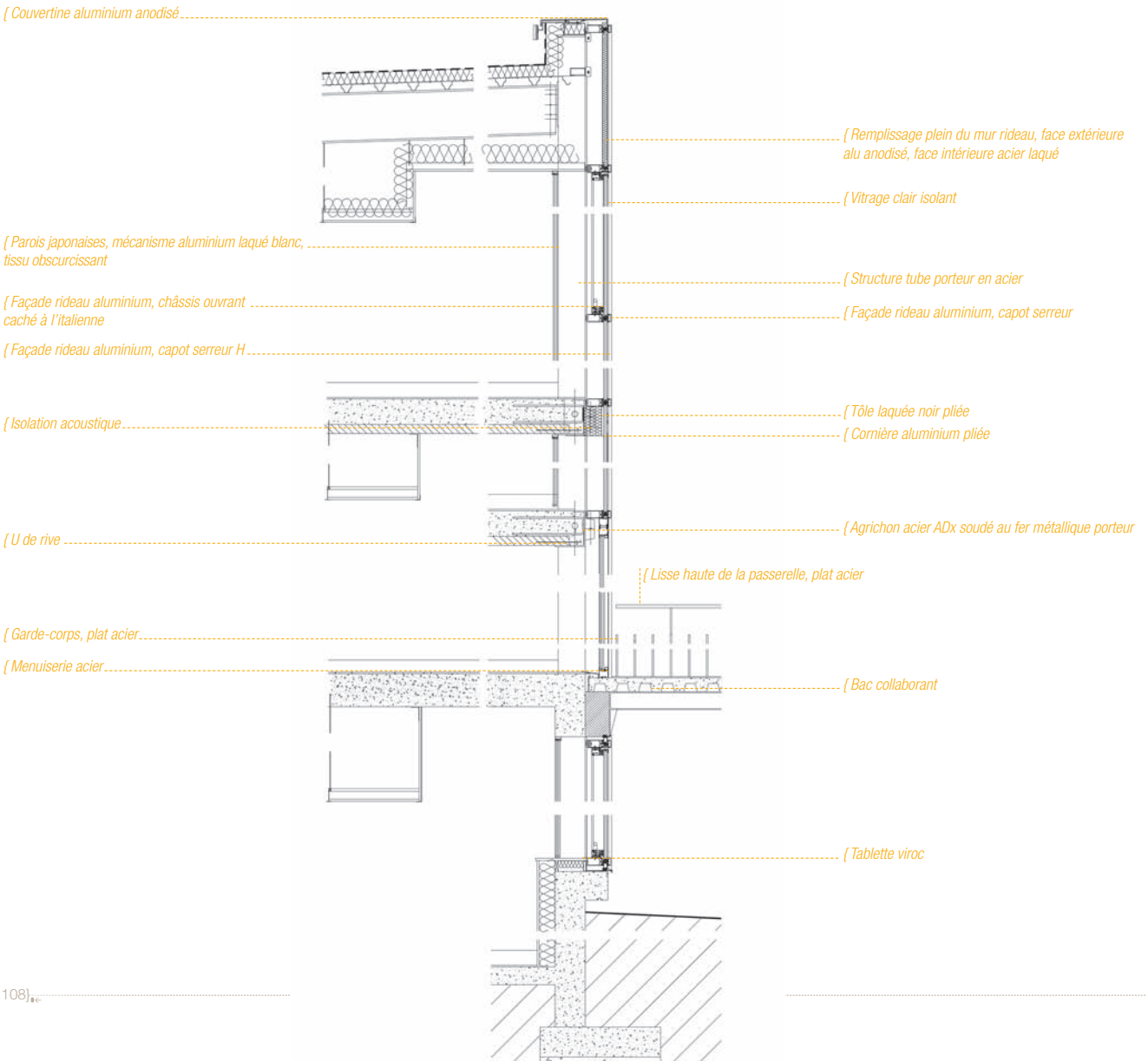
PAGE 107 GAUCHE
"La banque d'accueil est le seul élément courbe du bâtiment. C'est voulu par l'architecte pour trancher sur la rigueur du bâtiment et apporter un peu de souplesse, jouer sur le registre de l'émotion", explique le maître d'ouvrage.

PAGE 107 DROITE
"En voyageant sur la côte ouest des États-Unis, j'ai visité quelques entreprises dont les bureaux étaient en open space. J'ai un peu copié le modèle ! C'est un choix intermédiaire, du semi-open space où les volumes sont séparés par des cloisons de 1,40 m de haut", explique Jacques Daniel.

les descendre sur des poteaux, nous les avons réparties pour les descendre en nappe. Les poteaux de structure sont ainsi parfaitement confondus à l'ossature du mur rideau. Tous les 2,40 m, des tubes de 80 x 140 assurent la descente de charges. Ces tubes sont très proches des tubes intermédiaires supports du mur rideau (60 x 80). Cette disposition s'est finalement révélée fiable économiquement tout en permettant une grande rapidité d'exécution. Elle offre de grands avantages dans la flexibilité des espaces, permet d'éviter les espaces résiduels et correspond parfaitement aux différents enjeux du processus du projet."

À la structure métallique s'ajoute un système de plancher collaborant : "Tous les planchers ont des éléments de liaison dans l'épaisseur, des éléments métalliques sur lesquels le béton a été coulé. Les façades sont tenues car toute la structure béton assure le contreventement du bâtiment. C'est une répartition de jeu à la fois de fléchissement et de tenue grâce aux deux éléments qui sont composés ensemble. Des solutions comme ça, c'est assez rare en France. C'est un système peau-plancher novateur", estime Michel Rouleau.

COUPE TECHNIQUE SUR PLANCHERS ET FAÇADE



Peau aluminium,
vitrages translucides et transparents

La peau est très simple, extrêmement fine. La façade est composée de trois matériaux différents : aluminium, vitrage transparent et vitrage translucide. Ce jeu de texture correspond à la volonté de définir la peau du bâtiment comme un élément de contact, réactif, respirant, en jouant simplement avec les matériaux et sur l'échelle de leur mise en œuvre. La texture translucide permet de lier les deux autres matériaux de façade. L'organisation des différents remplissages vise à homogénéiser l'ensemble de la peau. Les éléments

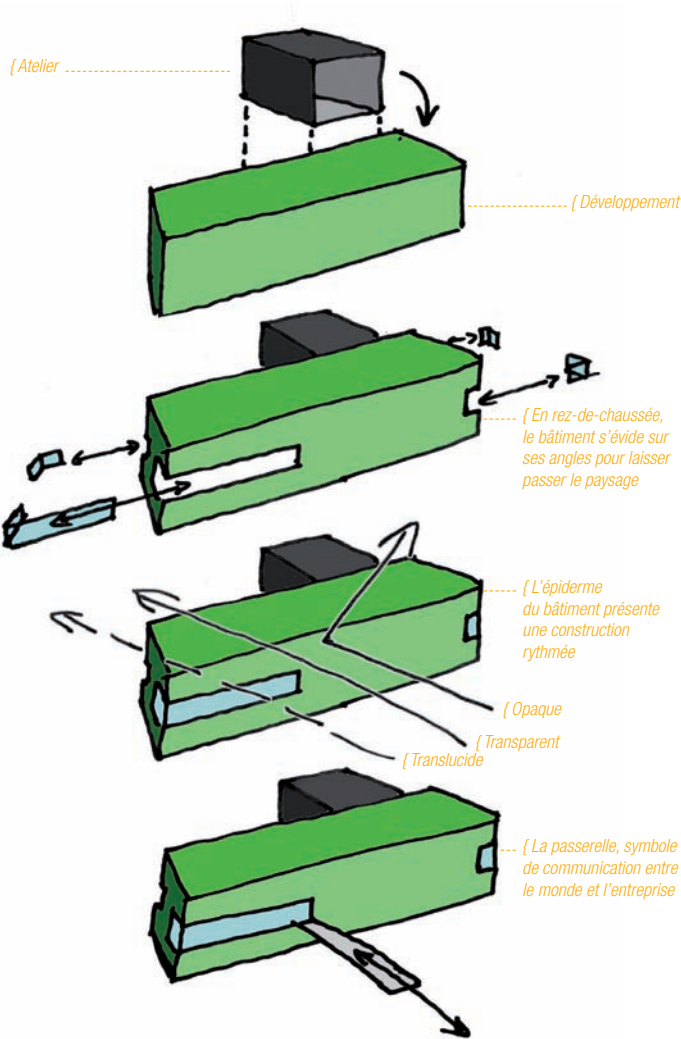
de traverses horizontaux sont placés à des hauteurs différentes et ne sont pas filants.

Selon le directeur de A+H agence Rouleau, "les trois éléments conjugués créent un jeu pictural, une dynamique de façade qui traduit le dynamisme des métiers de Lumiplan, c'est-à-dire le design de l'information, la communication et l'informatique." Jacques Daniel confirme : "La composition dynamique extérieure est un des éléments marquants de ce bâtiment. Les matériaux choisis, l'aluminium et le verre, reflètent le caractère technologique de l'entreprise. L'image du bâtiment et celle de l'entreprise se répondent ainsi parfaitement."

La rampe qui se déploie est un des éléments forts du projet. Prégnante tout en étant légère, elle symbolise le cheminement vers l'entreprise dans un mouvement de mise en situation et de mise en continuité. Pour traduire cette idée de légèreté, le dessin du garde-corps n'est pas uniforme et se resserre vers le bâtiment.



COMPOSITION DES VOLUMES



Légèreté de la rampe

Pour accéder à l'entreprise Lumiplan, la maîtrise d'œuvre a opté, par nécessité, pour une rampe. "Dans l'équilibre du bâtiment, composé de trois niveaux, il y avait une pente du terrain, rappelle Michel Rouleau. Nous avons légèrement décaissé pour que le plancher du rez-de-chaussée bas soit au niveau du parking technique. Mais automatiquement, le plancher du rez-de-chaussée haut était plus élevé que le niveau d'accès sur rue. Nous avons donc conçu une rampe d'accès que nous avons voulue très prégnante, très présente." Mais pas envahissante. "Sa légèreté et son accroche dans la transparence sont le symbole de l'ouverture sur le monde. Ce parcours de rampe traduit une sensation de lien avec l'autre. Ce parcours, ce cheminement, nous mène vers l'entreprise."

Le travail de mise en continuité se retrouve dans le dessin du garde-corps de la rampe d'accès. Celui-ci est constitué d'une série de plats d'acier galvanisé posés à la verticale. "Ces plats jouent sur deux registres pour porter l'expression du mouvement : l'écartement entre chaque plat est variable et se resserre en avançant vers le bâtiment ; la hauteur de ces plats est également variable, pour s'inscrire en arase supérieure suivant une horizontale parfaite. Ce principe permet de révéler la hauteur franchie par la rampe tout en affirmant une certaine autonomie de celle-ci. La main courante est reportée en accroche latérale sur des montants intermédiaires de manière à rigidifier l'ensemble". L'escalier intérieur du hall d'accueil participe à cette même dynamique, ce jeu de rythme et de plats.



Après Saint-Herblain, Albertville

L'entreprise Lumiplan est conquise et souhaite renouveler l'expérience : "J'ai commandé un autre bâtiment à l'agence Rouleau : un futur équipement basé à Albertville, dans les Alpes, confie Jacques Daniel. Ce sera un bâtiment plus petit,

d'une superficie de 600 m², entièrement construit en bois et en verre. La façade, principalement en bois, sera habillée d'éléments inox disposés de façon aléatoire dans le même esprit que la façade de Lumiplan, ce qui va créer une dynamique intéressante." Et symboliser à nouveau l'identité de l'entreprise tout en respectant le bâti traditionnel alpin.



PAGE 110

L'enveloppe du bâtiment a été réalisée suivant le principe du mur rideau. Celui-ci est composé d'une trame aluminium verticale de 60 cm. Trois matériaux sont utilisés en remplissage : des verres transparents à châssis ouvrant intégrés ; des verres translucides fixes qui diffusent la lumière naturelle à l'intérieur des bureaux ; des panneaux sandwich en aluminium qui reflètent la lumière.

MAÎTRE D'OUVRAGE : *Brémond – Activités Immobilières*
MAÎTRE D'ŒUVRE : *Besseau Micheau Architectes (mandataire)*
et A+H agence Roulleau

INSULA : LES BUREAUX ALSTOM

RUE LÉON DUROCHER [NANTES 44]

COÛT : 6 040 000 € HT
SURFACE UTILE : 6 216 m²

04

Insula : les bureaux Alstom / Nantes [44]



La puissance de la verticalité
chasse le nuage.

RÉNOVATION ET EXTENSION DES BUREAUX ALSTOM

2007

Début des travaux : septembre 2005

Réception : juin 2007

En 2005, le groupe Brémond, promoteur, a présenté à la Samoa – société d'économie mixte chargée de valider l'ensemble des projets de construction sur l'île de Nantes – et à Alexandre Chemetoff, l'urbaniste de l'île de Nantes, un projet de rénovation et d'extension des bâtiments de direction d'Alstom.

La Samoa et Alexandre Chemetoff avaient une vision précise pour la requalification de ce site. Ils ont proposé au promoteur d'associer une autre agence d'architecture à Besseau Micheau Architectes, maître d'œuvre attitré du promoteur et mandataire sur ce projet. À la suite de réunions entre les trois décideurs, A+H agence Roulleau a été choisie. La nouvelle équipe de maîtrise d'œuvre s'est appuyée sur la philosophie d'Alexandre Chemetoff afin d'assurer une cohérence dans le bâti de l'île. À la difficulté de s'intégrer dans un cadre architectural exigeant s'est ajoutée, pour les architectes, celle d'intervenir dans un bâtiment existant et partiellement occupé par Alstom...

L'île de Nantes, une référence urbaine

Véritable poumon architectural de la cité ligérienne, l'île de Nantes représente aussi un vaste chantier. Pas moins de 450 000 m² de travaux y ont été entrepris depuis 2002. Pour Claude Puaud, chef de projet à l'agence Roulleau, la première préoccupation des maîtres d'œuvre a été *"de réfléchir à la façon dont l'île de Nantes se présente aujourd'hui et de se projeter sur ce qu'elle deviendra dans dix ou vingt ans car il fallait anticiper sa physionomie et s'inscrire dans le temps."*

Composé de deux corps de bâtiment reliés par une coursive, l'édifice à réhabiliter dispose d'un espace constructible entre les deux. *"L'idée était de ne pas dénaturer cette construction des années 1970 et de construire dans sa dent creuse. Travailler dans l'évidement et dans l'imbrication nous permettait en outre de séparer l'extension de l'existant"*.

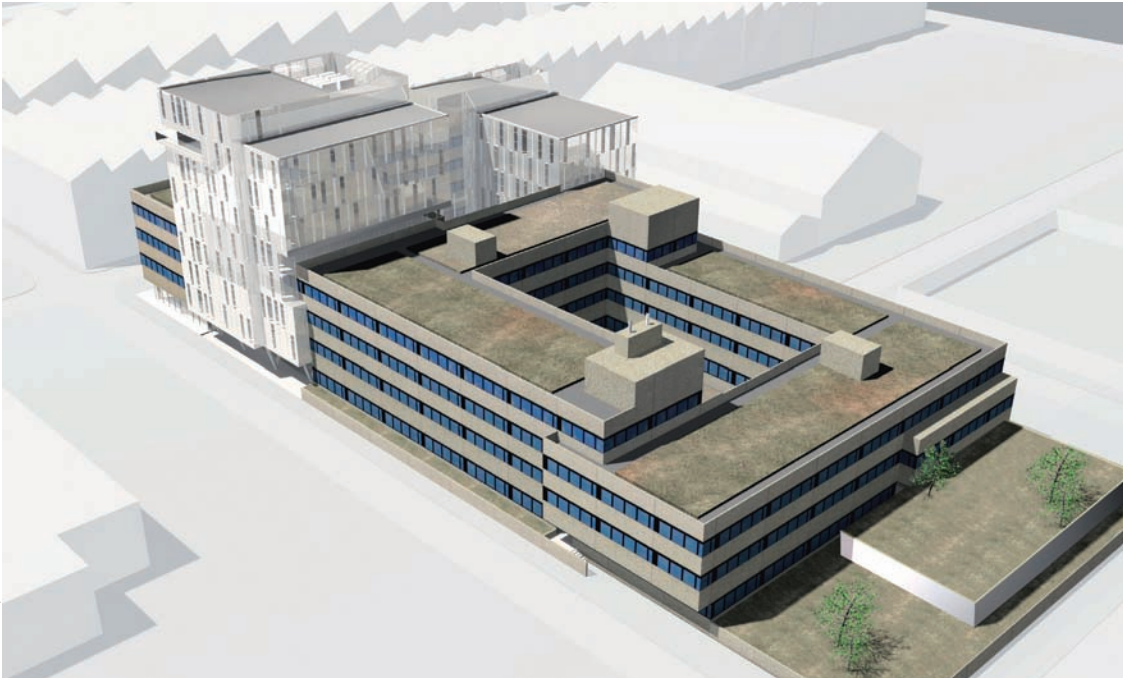
L'une des données du programme était, selon le souhait d'Alexandre Chemetoff, de créer de la variation dans la forme urbaine en jouant sur des échelles différentes. Pour Michel Roulleau, *"l'architecture du bâtiment des années 1970, composé d'éléments préfabriqués en béton, affirmait l'horizontalité. Face à celle-ci, nous voulions utiliser l'espace disponible afin d'inscrire dans la verticalité une écriture architecturale actuelle."* Claude Puaud explicite la réflexion de l'agence : *"Nous avons établi une hauteur de référence moyenne et une hauteur maximale qu'il serait*

possible de compenser en conservant des espaces vides, et ce afin de rester dans l'équilibre de la moyenne d'élévation des bâtiments."

La hauteur maximale est basée sur le gabarit existant sur l'île de Nantes. *"Dans la canopée urbaine, il fallait s'appuyer sur une grande hauteur, poursuit Claude Puaud. En cela, le bâtiment référent était le palais de Justice réalisé par Jean Nouvel. De surcroît, la rue Arthur III, l'une des voies cadrant Insula, est dans la continuité de celle du tribunal et conduit directement au fleuve. Il y avait donc deux enjeux : le gabarit et l'insularité. Historiquement, Alstom a choisi ce lieu pour sa proximité avec les chantiers navals. Il existe un lien extrêmement étroit entre cet outil de production et la Loire. C'est pourquoi nous avons voulu travailler ce rapport au fleuve dans l'expression architecturale du projet."*

Les architectes ont imaginé deux volumes distincts : *"Le plus haut des deux volumes hiérarchise les deux rues — la rue Arthur III, voie principale, et la rue Léon Durocher, qui est plutôt une voie arrière puisqu'elle bute sur les anciens bâtiments des Nefs. Sur le plus haut volume, nous avons retravaillé la décomposition, l'angle et la manière d'accrocher. Nous avons davantage travaillé dans le lien avec l'existant."* L'extension ne colle pas l'ancien bâtiment : cette mise à distance des deux entités était recherchée. *"La manière dont le neuf vient 'percuter' l'ancien génère une incidence, un évidemment, matérialisé par un châssis vitré",* conclut Claude Puaud.

Perspective axonométrique
des bâtiments historiques
d'Alstom et de son extension.



HAUT

Deux volumes distincts,
de gabarits différents,
incrustés dans l'existant.

BAS GAUCHE

Balcon belvédère
donnant sur les bâtiments
des chantiers navals.

BAS DROITE

Le bâtiment absorbe
la lumière malgré
la noirceur du ciel.



Peau en transparence, opacité et reflet

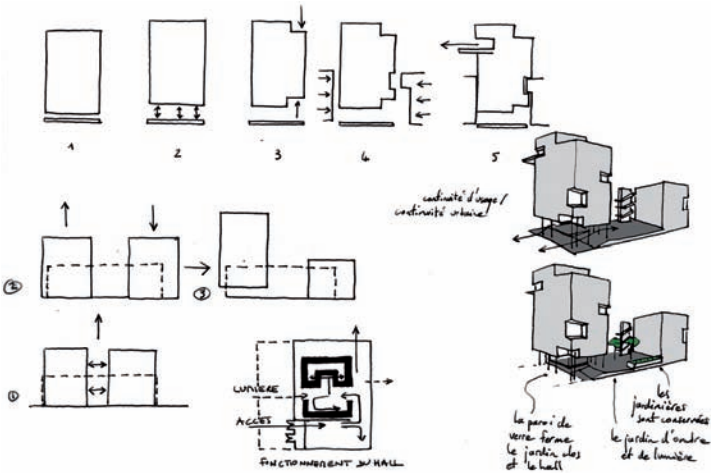
Au niveau de la façade, l'idée des architectes était de déployer une matière complètement homogène sur l'ensemble du projet pour obtenir un effet sculptural, considérant que le vide, lui-même, est une matière homogène. *"Nous avons voulu associer un matériau plein à un matériau transparent afin qu'ils puissent dialoguer ensemble, au même titre que les deux bâtiments."* Entre le verre et le plein de la nouvelle façade, une interface en verre translucide crée le lien. Surtout, A+H agence Roulleau a convaincu ses confrères mandataires, Alexandre Chemetoff, la Samoa et le maître d'ouvrage, d'opter pour une peau en inox. Avec des arguments de poids : une mise en lien avec le vitrage et des capacités de reflet exceptionnel. *"La gradation était alors possible entre la transparence, l'opacité et le reflet, trois paramètres essentiels pour générer de la profondeur entre le plein et le vide"*, développe Claude Puaud.

Surtout, A+H agence Roulleau a convaincu les différents acteurs d'opter pour une peau en inox. Les qualités de réflexion, de scintillement et de rayonnement dont dispose la peau en inox et les effets de lumière qu'elle peut exercer à chaque instant de la journée sont essentiellement dus à son plissement. *"Plutôt que d'avoir un reflet plat comme un miroir, nous avons obtenu, grâce au plissement, un effet de décomposition du reflet."* L'effet peut être saisissant lorsque le soleil et le ciel bleu côté sud viennent contraster avec des nuages provenant du nord. Le trio lumière, brillance, reflet rappelle les effets observables sur des miroirs d'eau. La Loire, une nouvelle fois, joue un rôle structurant sur ce site. *"Quand la Loire est à l'étape, le vent prend le pas sur l'expression du fleuve puisqu'il n'y a plus de courant. Cet effet de chatoiement nous intéressait et nous voulions l'exploiter avec Insula."*

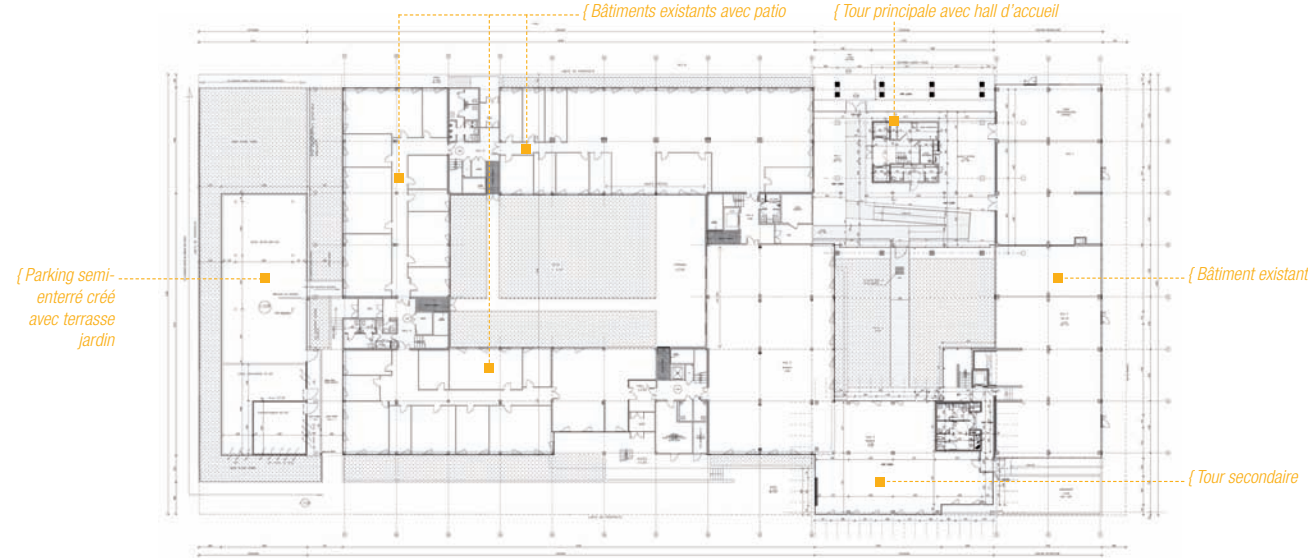
Les architectes, nourris de leurs réflexions collectives, se sont également inspirés d'un mouvement artistique né dans les années 1920 : l'Op art (ou "Optical Art", Art optique), favorisant l'idée que le spectateur est actif et qu'il peut produire ses propres effets sur l'œuvre par le mouvement ou le toucher. L'œuvre deviendrait alors unique pour le spectateur devenu acteur et même créateur. Dans le cas d'Insula, *"le sens de l'œuvre naît du déplacement de l'observateur"*. Le bâtiment n'est pas statique. Au contraire, il est réactif, il vibre. À l'instar de la Loire où le vent opère des changements à la surface de l'eau, en se déplaçant plus ou moins près d'Insula, l'usager agit sur la peau du bâtiment. Le temps et la lumière se chargent également de changer son aspect.



JEU DE SOULÈVEMENT, D'ACCROCHES ET D'IMBRICATION



PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE



Béton brut des quais de l'île de Nantes

Les regards les plus aiguisés feront le rapprochement entre le deuxième matériau principal de l'édifice, le béton brut, et le fleuve, puisqu'il rappelle celui des quais de l'île de Nantes. De la rue, la matière grise apparaît clairement en sous-bassement avec des poteaux en V. L'entrée ne se fait pas sous plafond mais sous un double caisson en béton. Deux dalles béton coulées rendent possible cette élévation et permettent de découvrir, de l'extérieur du bâtiment, les jardins intérieurs. "La force de la verticalité est renforcée par les poteaux en V qui donnent la sensation de lévitation de ce bâtiment implanté entre les deux unités datant des années 1970 qui, elles, sont bien inscrites au sol", apprécie Michel Roulleau.

En haut du bâtiment, le béton brut est présent sur un élément traité symboliquement : le balcon belvédère. "Il exprime la relation au lointain, à l'horizon et au paysage urbain. Ce balcon représente un évidement dans la matière en rapport avec tout le travail de plein et de vide que nous avons mené sur ce projet", explique Claude Puaud. Une poutre linteau très épaisse place l'évidement à la bonne échelle dans la matière. "Ce n'est pas simplement une expression architecturale mais aussi une intériorité. Le vide intérieur est réel avec un escalier sur un plateau à deux niveaux, en duplex."



HAUT GAUCHE
Promenade architecturale à l'intérieur et dans le patio permettant de desservir les différentes entités du projet.

MILIEU GAUCHE
Le hall du nouveau bâtiment est relié par une passerelle bois décollée de 90 cm du sol, pour accéder au niveau du plancher de l'ancien édifice.

BAS GAUCHE
Banque d'accueil avec des plaques superposées réalisée par des architectes designers.

DROITE
La passerelle traverse le patio pour relier les deux tours en inox.

Un second patio ouvert sur l'espace public

Avant son extension et sa rénovation, le bâtiment édifié par Alstom se caractérisait par un patio, un évidement que le piéton ne pouvait distinguer. "Nous avons travaillé dans le remplissage tout en gardant la place du vide. D'où l'idée de mettre en place un second patio, visible de l'espace public, pour créer un lien entre l'extension et l'existant." Conçu en référence au premier, ce patio se veut plus intime, plus refermé.

Grâce au jeu de soulèvement, le hall côté rue Arthur III s'ouvre en transparence au rez-de-chaussée sur le jardin clos qui se découvre donc depuis la rue. Le hall s'inscrit dans le déroulé urbain : jardin du palais de Justice, jardin clos, patio du bâtiment existant. Le patio et le jardin clos restent volontairement au niveau du sol extérieur. Un jeu de passerelles et de coursives les surplombant permet d'organiser les différents accès. Protégé des vents, le jardin, en creux, reste un jardin ouvert sur le ciel, devenant ainsi un espace hybride, à la fois clos et ouvert.



Les lignes du toit affirment
Le Calligramme
dans l'espace du ciel.
Un décaissé dans le niveau
de toiture permet d'intégrer
les éléments de chauffage
en système réversible chaud
ou froid. Ainsi, aucune gêne
visuelle pour les habitants
des alentours.

MAÎTRE D'OUVRAGE : *SCI Saint-Herblain Calligramme*
MAÎTRE D'ŒUVRE : *A+H agence Roulleau*

BUREAUX LE CALLIGRAMME

1-3 RUE MÈRE THÉRÉSA, ZAC MOULIN HÉREL *{SAINT-HERBLAIN [44]}*

COÛT : 1 638 000 € HT
SURFACE UTILE : 2 386 m²

CONSTRUCTION D'UN IMMEUBLE DE BUREAUX

2005

Début des travaux : juin 2004

Réception : septembre 2005

Calligramme : “poème où les vers sont assemblés de manière à figurer un objet”, selon la définition du Petit Robert.

À la manière d'un calligramme, chaque partie du programme, chaque matière, chaque texture a été soigneusement choisie, étudiée, mise en œuvre pour révéler le sens général, définir une architecture vivante, vibrante, soucieuse des attentions d'usage.

L'architecture du Calligramme exprime le déplacement, la profondeur, le contenu et la mise en lumière des espaces. Les limites y sont volontairement décalées, estompées, pour ancrer fortement le projet dans son contexte.

Dans la ZAC Moulin Hérél où l'immeuble de bureaux Le Calligramme est implanté, les couleurs du paysage urbain sont à forte dominante blanche, ponctuée par quelques touches de rouge, de gris et même des imitations bois sur les ensembles de logements. Le noir du Calligramme s'impose par contraste et renforce l'aspect monolithique du bâtiment.

Noir lumière, “outre-noir”

Le noir est ici un noir lumière, inspiré par l’œuvre du peintre Pierre Soulages. Les architectes ont cherché à magnifier Le Calligramme grâce à son outre-noir particulièrement lumineux. Il s’agissait de révéler la structure, d’y capter les variations du temps et du soleil en fonction de l’emplacement du promeneur/spectateur.

“Le choix d’une lasure noire produit sur Le Calligramme un effet lumière qui renforce l’impact du soleil. Le bâtiment réfléchit ainsi la lumière différemment à chaque heure de la journée. Les gardes-corps participent aussi à ce jeu de reflet. Le choix du noir pour ce bâtiment était enfin pour nous l’occasion de faire un clin d’œil à Jean Nouvel qui avait entièrement réalisé en noir la salle de spectacles Onyx à Saint-Herblain, non loin du Calligramme”, soutient Michel Rouleau.

Les jeux de lumière et contraste se donnent également à lire grâce à un travail de désaffleurement du béton qui procure une épaisseur à la matière. La couleur du bâtiment devient mobile, des parties brillantes s’entrecroisent aux parties mates. Ainsi, l’ensemble des détails mis en œuvre, des assemblages, des dispositions mécaniques et constructives participent activement à la dynamique de la forme. Ils y sont liés comme un immense calligramme dans la ville.

Sur les deux pignons, des lignes horizontales et verticales au graphisme soigné et matérialisées par des joints, participent au dynamisme de la façade. *“Chaque pignon a été coulé en une seule fois. C’est du béton auto-plaçant, et non des joints de reprise de béton ou des traits de banche”,* précise Arnaud Maurel, architecte de l’agence Rouleau. Contrairement à la maison de quartier La Mano (cf. p. XX), il s’agit bien, dès le début du projet, d’une volonté affirmée. Autrement dit, de l’art prémédité. *“L’idée était de travailler la matière un peu comme Soulages le fait dans ses tableaux. Nous aurions pu aller encore plus loin avec des tons de lasure différents”,* ajoute Arnaud Maurel.

De l’art pictural à l’art vivant, il n’y avait qu’un pas que Michel Rouleau et son équipe n’ont pas hésité à franchir : *“Le Calligramme constitue un fond de scène, cadré par des immeubles de logements et la station de tramway qui, elle, fait face au bâtiment. Qu’il soit noir faisait écho à cette idée de fond de scène.”* Le spectacle se jouant au Calligramme avec la lumière et la lasure noire en têtes d’affiche.

Les architectes de l’agence Rouleau ont également opté pour du gris. *“Afin de faire ressortir la volumétrie, le gris est présent uniquement au rez-de-chaussée de la façade d’accès au bâtiment. Cette couleur marque l’entrée et la galerie protégée”,* explique Arnaud Maurel.

PAGE 122
Le Calligramme en fond
de scène de la place
du Cap Sizun, terminus
de la ligne 2 du tramway...

PAGE 123
La lumière anime le noir et
l’ombre lui rend sa pureté.



GAUCHE

Au premier étage, espace de bureau avec baies vitrées s'ouvrant sur le balcon.

DROITE

Apport de lumière naturelle pour un confort d'usage optimal.



Le parking en déclinaison harmonieuse

À l'instar de l'entrée casquée par la galerie du bâtiment, l'entrée du parking se structure autour d'un jeu de casquette. Les lignes et le cadre renvoient également au Calligramme, de même que les couleurs, avec le mariage harmonieux du noir en toiture et du gris pour la tranche. Le parking occupe la quasi-totalité de la surface du terrain du Calligramme. Il est partagé entre les usagers du projet et les résidents de l'un des bâtiments de logements qui se trouve à proximité, conformément à une obligation du cahier de charges.



HAUT GAUCHE

Rampe d'accès au parking sous-terrain partagé entre Le Calligramme et l'immeuble de logements, à droite.

HAUT DROITE

Rythme régulier des ouvertures pour une simplification de la composition de l'espace intérieur.

BAS GAUCHE

Matières (bois et béton) et végétaux participent à l'harmonie du lieu.

BAS DROITE

La puissance du bâtiment inscrite dans la composition urbaine.



Livré à blanc

Le bâtiment noir a été livré à blanc, c'est-à-dire sans équipement, sans cloisonnement, vide. *"Deux noyaux durs de bureaux à chaque étage sont équipés d'un ascenseur, d'un escalier et d'un bloc sanitaire hommes et femmes"*, détaille Arnaud Maurel. La trame des ouvertures, très ordonnée, est liée à la répartition des bureaux. D'une largeur minimale de 2,70 m mais pouvant très bien être doublée voire plus, chaque bureau a une ouverture sur la longue travée de balcons. Ainsi, le Calligramme se révèle d'une flexibilité de cloisonnements optimale. Un avantage non négligeable pour les usagers et le maître d'ouvrage.

Iota Développement, le promoteur, souhaite louer les bureaux du Calligramme à des entreprises. La puissance et la sobriété qui se dégagent du bâtiment ont principalement attiré des agences bancaires.

Jeu d'alternance entre
la peau en cuivre
et les parties vitrées.



MAÎTRE D'OUVRAGE : *Port Atlantique
de Nantes Saint-Nazaire*
MAÎTRE D'ŒUVRE : *A+H agence Roulleau*

BUREAUX DU PORT ATLANTIQUE DE NANTES SAINT-NAZAIRE

RUE DE LA PIERRE PERCÉE (MONTOR-DE-BRETAGNE [44])

COÛT : 1 647 870 € HT
SURFACE UTILE : 1 440 m²

CONSTRUCTION DES BUREAUX DU PORT ATLANTIQUE

2003

Début des travaux : mai 2002

Réception : novembre 2003

À l'aube du *XX^e* siècle, la croissance des activités industrielle et portuaire du site de Montoir-de-Bretagne a conduit le Port Atlantique de Nantes Saint-Nazaire à implanter de nouveaux équipements de stockage, d'entités fonctionnelles et d'infrastructures.

"Au départ, l'objectif était d'inscrire le centre administratif dans le paysage ligérien et dans l'environnement du port, se souvient Michel Roulleau. Pour cela, nous avons imaginé un bâtiment métallique, très allongé, de façon à ce qu'il soit bien présent dans l'espace, dans le territoire."

À l'image d'un gigantesque conteneur qu'une grue aurait déposé rue de la Pierre Percée, à quelques encablures des quais.

Le cuivre naturel l'emporte sur l'acier corten

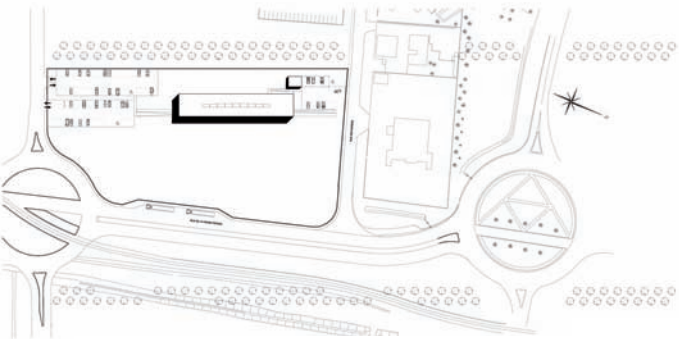
“À l'origine, nous pensions utiliser de l'acier corten. Seulement, avec l'estuaire à proximité, les vents porteurs de sel pouvaient poser des problèmes avec ce matériau. C'est pour cela que j'ai proposé au maître d'ouvrage de le remplacer par du cuivre”, explique l'architecte. Du cuivre oui, mais du cuivre naturel. “Pour moi, il était important que la surface de cuivre ne soit pas traitée, pour conserver sa brillance de départ mais surtout afin que le temps fasse son œuvre.” En effet, le cuivre naturel est un matériau qui s'oxyde à l'air et dont la matière évolue au fil du temps. Progressivement, le ton marron, acier, un peu rouillé va atteindre le vert, fin de l'oxydation du cuivre.

Autre avantage considérable de ce matériau naturel : il ne nécessite aucun traitement ni entretien. “Cela rentre dans une logique environnementale et aussi dans une logique financière en permettant des économies de maintenance.”

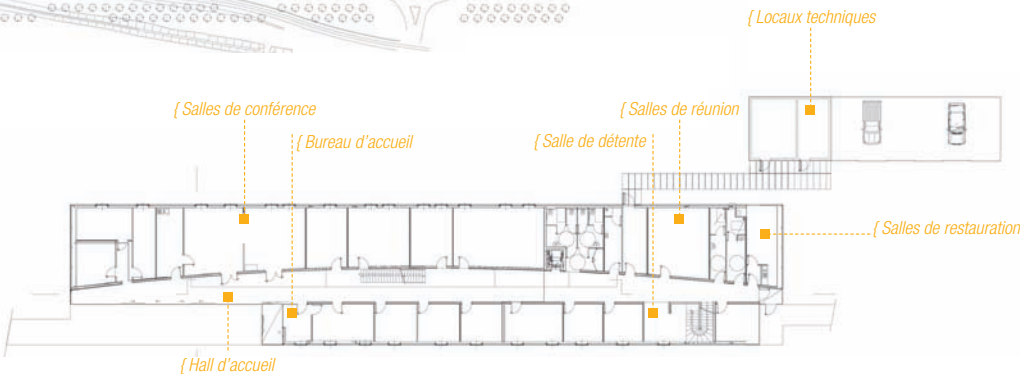
Jeu des ouvertures

Pour le maître d'œuvre, “le projet ne peut pas répondre à une simple fonctionnalité, cela le rendrait insipide. L'architecture s'appréhende nécessairement dans une globalité, avec des valeurs conceptuelles et artistiques qui parlent à nos sens. Ainsi, pour le positionnement des ouvertures, nous ne voulions pas une écriture très linéaire, un rythme systématique, mais jouer d'abord sur les premiers percements du rez-de-chaussée pour matérialiser la notion d'accroche au sol puis, ensuite, sur les ouvertures de l'étage montant juste au niveau de la toiture, procurant ainsi la sensation d'accroche au ciel”, détaille Michel Rouleau. Accroche au sol, accroche au ciel, un jeu de sensations se fait entre ces deux attaches. À l'extrémité de l'aile nord, l'absence d'ouverture au sol introduit une rupture avec les équipements techniques et les blocs sanitaires qui prennent place dans cette partie du bâtiment.

PLAN MASSE



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE



GAUCHE

Hall d'entrée en totale transparence, inscrit dans l'embrasure du bâtiment bardé de cuivre.

DROITE

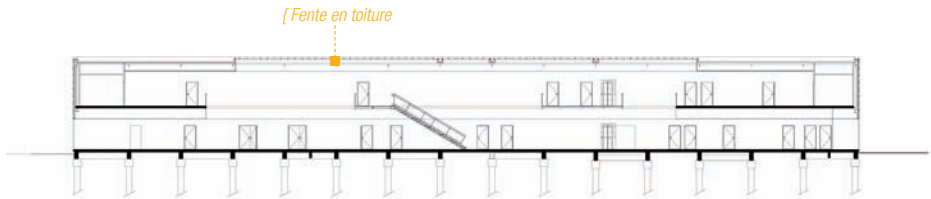
L'ensemble des ouvertures sur leur rythme vertical se trouve au nu de la façade. Le sol est composé de graminées et de deux cheminements en béton brut.

CI-DESSOUS

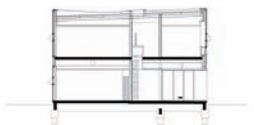
Toiture formée par deux inclinaisons évoquant l'image dynamique d'un conteneur en partance...



COUPE LONGITUDINALE SUR CIRCULATION CENTRALE

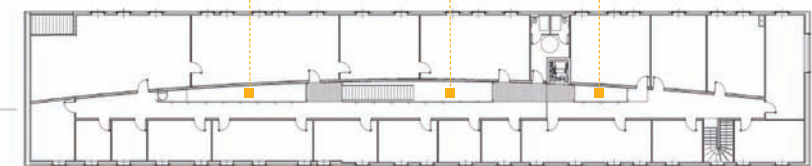


COUPE TRANSVERSALE



PLAN DU PREMIER ÉTAGE

{ Découpe dans le plancher pour permettre à la lumière naturelle d'éclairer la circulation du rez-de-chaussée



GAUCHE

Composition des matières
et des couleurs pour
le jeu de la lumière.

DROITE

Le sol en béton noir ciré
laisse une impression
de profondeur.



Échancrure accueillante et protectrice

Sur l'aile sud de l'édifice, une embrasure créée dans le corps du bâtiment cuivré permet à l'entrée principale de s'étendre sur une rampe en béton, formant ainsi un espace protégé, un parvis couvert pour entrer dans le hall du centre administratif. Une échancrure dont la longueur n'est pas négligeable, équivalent à un tiers du bâtiment. Ce qui provoque, *in fine*, la sensation que toute une partie du bâtiment flotte dans l'air. À l'autre extrémité du centre administratif, une autre embrasure, plus petite, matérialise l'entrée du personnel.

Toiture ailée

"Le travail sur la toiture, avec une partie basse au centre, donne aux deux pignons, aux deux extrémités, une dimension d'ailerons qui se déploient et participe ainsi au dynamisme de l'édifice." Comme s'il était en lévitation. Sans compter que l'évacuation des eaux pluviales s'en trouve facilitée.

Bain de lumière à l'intérieur

Les deux étages du bâtiment allongé s'appuient sur un linéaire. *"Pour avoir de la lumière naturelle dans la circulation intérieure du bâtiment nous avons créé une coursive, explique Michel Roulleau, et les employés entrent par de petits paliers pour rejoindre les salles. C'est totalement ouvert, ce qui fait que, sur toute la longueur du bâtiment, la lumière descend jusqu'au rez-de-chaussée. Une verrière en toiture, de la dimension de la circulation haute, permet à la lumière naturelle d'éclairer la circulation basse."*

La totalité de la paroi courbe est habillée de bois exotique pour rappeler que de forts tonnages de bois transitent par le Port Atlantique de Nantes Saint-Nazaire. Les portes sombres, les plafonds blancs et le béton ciré d'une très grande sobriété forment un ensemble harmonieux. En contre-point de la paroi courbe, le plafond et la paroi en face affichent un blanc immaculé, renforçant l'effet lumière. Sur ce projet, tout fait sens, isolément et compris dans un ensemble.

GAUCHE

Salle de travail avec des
baies de hauteurs d'allège
différentes donnant
une lecture du paysage
séquencée.

DROITE

La fente en toiture offre
un bain de lumière naturelle.

