

GRENOBLE 2012

GROUPE-6 NOUVELLE AGENCE, NOUVEL HORIZON

GROUPE-6
NEW AGENCY,
NEW HORIZON

GRENOBLE 2012



ANTE PRIMA



L'agence Groupe-6, fondée en 1970, compte aujourd'hui 17 associés et 180 collaborateurs, architectes, urbanistes, architectes d'intérieur, de 15 nationalités. Elle a construit, en France, en outre-mer et en Europe, plus de 100 réalisations remarquables, et développe de nouveaux projets ambitieux : actuellement en études, l'arena de Chartres, le centre hospitalier de Rennaz, en Suisse, le projet commercial Cap 3000 à Nice, le campus d'innovation GreEn-ER à Grenoble, et le Grand stade de Bordeaux, en association avec l'agence Herzog & de Meuron ; en chantier, le centre hospitalier d'Orléans et le pôle de police judiciaire de Pontoise.

Si Groupe-6 regroupe à Paris une cinquantaine d'architectes, son siège social est à Grenoble : en s'implantant au cœur du quartier en reconversion de Bouchayer-Viallet, en réalisant un bâtiment exemplaire, elle écrit une nouvelle page de son histoire, et se tourne vers l'avenir.

GRENOBLE 2012

GROUPE-6
NOUVELLE AGENCE,
NOUVEL HORIZON

GROUPE-6
NEW AGENCY,
NEW HORIZON

GRENOBLE 2012



Les architectes ont parfois l'occasion de construire pour eux-mêmes l'espace d'une agence d'architecture ; l'exercice est un acte fondateur, manifeste d'une identité, d'une démarche.

Groupe-6 a eu l'occasion, c'est plus rare, de réitérer l'exercice, et c'est un second bâtiment qui prend forme aujourd'hui, dessiné par la deuxième génération d'architectes du groupe.

Après 37 années passées dans l'agence construite par les fondateurs en 1975, Groupe-6 se dote d'un nouvel outil. Au-delà des motivations fonctionnelles et du manque de place, la volonté, décisive, a été d'inscrire l'agence dans son époque et dans la ville.

Fidèle à son histoire et à son ancrage à Grenoble, qui accueille de nombreux projets signés par l'agence depuis trois décennies, Groupe-6 réaffirme ce choix de la ville-mère, même si, aujourd'hui, son implantation à Paris et son expérience internationale lui ouvrent de nouveaux horizons.

Consciente des nouveaux enjeux de la métropole, elle fait le choix de s'implanter dans le quartier de Bouchayer-Viallet, cœur industriel des années 1920 à 1960, emblématique de la restructuration actuelle du centre grenoblois.

Choix urbain et citoyen de s'inscrire dans la ville et de consolider cette dynamique de transformation, choix stratégique de rejoindre ce cœur vivant, un quartier en pleine mutation qui accueille déjà des pépinières d'entreprises créatives et des lieux culturels, tels le Magasin ou les usines de l'ancienne chocolaterie Cémoi réhabilitées où prennent place un centre d'art dramatique et des écoles de danse. Sur les 14 hectares de l'ancienne friche industrielle, les réhabilitations côtoient des immeubles neufs, les opérations de logements des immeubles de bureaux et de services.

Une nouvelle identité s'y dessine, ses architectures variées se rencontrent dans une belle diversité. Proche du centre et de la gare, le quartier s'ouvre sur la ville ; longtemps délaissé, coincé entre la gare et l'autoroute, il devient un territoire central, connecté, vitrine du renouveau urbain de Grenoble.

En son cœur, un jardin central, public, une respiration, vient faire écho au square des Fusillés, redessiné à proximité du Magasin.

C'est face à ce jardin que Groupe-6 a choisi de s'implanter, participant à qualifier et façonner cet espace central, en lui offrant une façade.

Une parcelle de 35 mètres sur 40, au 12 rue des Arts et Métiers, un nom qui sonne juste, est retenue, au sein de l'îlot entre le jardin et les hangars Cémoi. Quelles relations initier entre ces deux frontières du nouveau quartier ?

Il était nécessaire d'instaurer un dialogue avec un site exploré à plusieurs échelles : celle, remarquable, du grand paysage, vertigineux, de la plaine entourée des massifs du Vercors, de la Chartreuse et de Belledonne ; et celle, historique et architecturale, de l'héritage industriel et de sa réinvention par la création de la nouvelle Zac.

Prendre place sans s'effacer, trouver le ton juste, tels étaient les enjeux.

Affirmer une architecture à son image, résolument contemporaine et performante, un lieu lisible à l'échelle du quartier et un lieu de vie.

Car construire pour soi-même, c'est interroger la manière dont on habite les lieux, dont l'espace freine ou stimule une dynamique d'échange et de partage. Et l'agence saisit l'occasion de ce projet intime pour questionner ses pratiques et se réinventer. Alors que l'ancien bâtiment de l'agence avait évolué sur lui-même et progressivement donné naissance à de multiples extensions, devenant enclaves, ici le souhait est de redonner une fluidité aux nouveaux espaces, autour d'un atrium central, ouvert sur le jardin et le paysage.

Réinventer une cohérence d'ensemble, offrir une ouverture sur le quartier et la ville.

S'ouvrir, par une entrée lisible en rez-de-chaussée, qui se glisse sous le bâtiment avec un grand encorbellement latéral.

S'ouvrir sur le jardin public, l'atrium donnant à voir l'activité de l'agence.

S'ouvrir sur le paysage, depuis les espaces de travail et de convivialité.

S'affirmer comme un repère, démontrer une efficacité.

Oser construire, non pour fuir un lieu devenu obsolète, mais pour se réinventer et réaffirmer son identité, s'inscrire durablement dans la ville.

Construire aujourd'hui, en démontrant une maîtrise technique, durable, et adaptée à son propre usage.

Construire, non pas plus grand, mais mieux, en anticipant les évolutions des techniques, des besoins et des hommes.

Construire pour soi, en offrant en pleine ville le confort d'un jardin, d'un paysage, de vues dégagées, et la lumière comme alliée du travail de l'architecte.

Construire, pour se donner un nouvel horizon.





INSTALLATION

Un déménagement offre l'opportunité de repenser l'organisation et les espaces de travail, et de s'adapter aux évolutions des formes de collaboration, des nouvelles technologies.

Il permet à l'utilisateur de se projeter dans l'avenir, en créant un lieu à son image.





COMPACTÉ

Ce projet compact de 2 200 m² de surface de plancher a pour emprise la totalité de la parcelle afin d'optimiser le volume construit et les coûts de construction et d'exploitation.





ATRIUM

Un atrium se développe sur toute la hauteur du bâtiment et au cœur des espaces de travail, définissant un paysage intérieur qui dialogue avec le site environnant. Des passerelles mettent en scène cette double hauteur et l'ouverture sur le paysage du plateau du Vercors.







CONVIVIALITÉ

Des espaces de convivialité, de rassemblement, au cœur du bâtiment, permettent le formel et l'informel, l'exposition des travaux d'architecture comme les manifestations internes ou les fêtes plus collectives, l'ouverture sur le quartier et la ville.











CONFORT

Lumière, air et ouverture sur le paysage confortent le bien-être des usagers dans les espaces de travail. Vues intérieures et extérieures offrent un cadre serein. L'acoustique est étudiée pour apporter un confort optimum dans les plateaux ouverts.



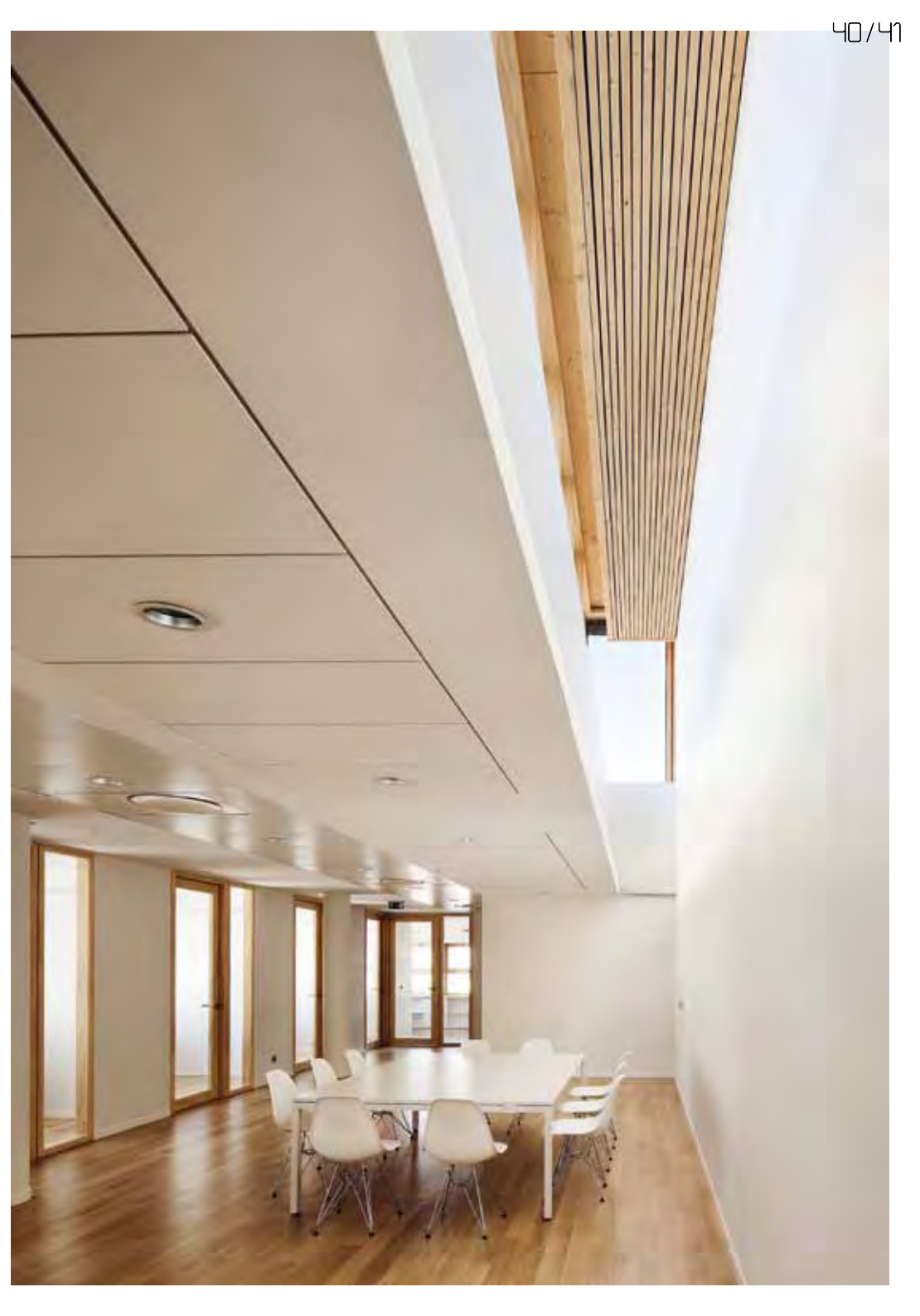


PAYSAGE

Des ouvertures multiples offrent des vues, par les châssis horizontaux qui soulignent des cadrages. Un système de brise-soleil commandés permet l'ajustement des ambiances.









ESPACES PARTAGÉS

Des espaces de réunion cloisonnés et des espaces ouverts permettent des configurations variées et multiples, pour des réunions par projet, l'accueil d'équipes extérieures, les regroupements informels de collaborateurs qui confortent les échanges et la mise en commun d'expériences.





ESPACES DE TRAVAIL

Deux plateaux accueillent les espaces de travail des sections architecture, urbanisme, paysage, architecture intérieure, économie et travaux. Des bureaux paysagés ouverts sur l'atrium central et des bureaux privatifs, en façade est, sont partagés de part et d'autre du noyau central de distribution. Espaces chaleureux et rappelant l'univers domestique (parquet en chêne, murs blancs, mobilier spécifique intégré, mobilier de bureau adapté), ils sont lumineux, confortables, accueillants.







FLEXIBILITÉ

Les évolutions sont permanentes pour les agences d'architecture ; il est nécessaire d'anticiper les changements d'effectifs, d'organisation par projets, de besoins de surface.

Le bâtiment est divisible et modulable, deux entrées permettent une répartition des flux.



ESPACES EXTÉRIEURS

Des terrasses privatives au rez-de-chaussée et au deuxième étage permettent de prolonger à l'extérieur les espaces de convivialité.

L'ensemble de la parcelle, hormis les terrasses accessibles en rez-de-chaussée, est végétalisé (dalle plantée au nord sur les parkings et la toiture).





OUVERTURE

Le rez-de-chaussée, de plain-pied avec le jardin, est dédié aux espaces « publics » : accueil, espace d'exposition et d'attente, cafétéria en lien avec sa terrasse et salles de réunion. Des événements internes à l'agence ou publics pourront y prendre place : expositions, manifestations, soirées... pour renforcer cette ouverture sur la ville et le quartier.

STRUCTURE

La structure est en béton (noyau central et plancher) pour l'inertie de l'ensemble et la réponse aux normes parasismiques de la région de Grenoble. Des potelets mixtes en métal et béton en périphérie maintiennent le porte-à-faux des planchers, selon une trame de 2,70 mètres qui calepine tout le bâtiment (façades, faux-plafond...).

ENVELOPPE

L'enveloppe, très performante, se compose de deux parties distinctes qui forment un contraste entre plein et vide :

Une paroi épaisse (45 centimètres) protège les bureaux. Elle est composée d'une structure primaire en bois fixée sur nez de dalle et d'une isolation en laine de bois croisée en plusieurs couches, protégée par une peau anthracite satinée en zinc pré-patiné. Cassettes en zinc et fenêtres horizontales alternent en quinconce sur le module de 270 x 60 centimètres avec des menuiseries mixtes en sapin blanc et aluminium ainsi que des volets à lames empilables électriques gérés par la GTB (Gestion technique du bâtiment) ou individuellement.

À cette paroi, sont intégrés des grands éléments vitrés (triples vitrages faiblement émissifs remplis à l'argon (UW - 1.00W/m²K). Au rez-de-chaussée, ils sont protégés par des claustras en douglas et, dans l'atrium, par des volets à lames empilables électriques.

Cette paroi épaisse se prolonge en dalle haute du parking et en toiture ; la mise en œuvre des isolants par l'extérieur assure une continuité sans pont thermique, avec un soin particulier apporté à l'étanchéité à l'air (niveau 14 -0.6) qui a fait l'objet de tests rigoureux en cours de chantier.

CLIMAT

Privilégier le rafraîchissement et la ventilation naturelle pour éviter la climatisation.

Utiliser l'opportunité naturelle créée par la nappe phréatique du Drac qui passe sous le bâtiment pour concevoir le système de chauffage et de rafraîchissement.

La production de chaleur (20°C le jour et 18°C la nuit) est donc assurée par une PAC (Pompe à chaleur) eau / eau à température positive : de l'eau de nappe est transférée via un échangeur vers les plafonds rayonnants ou vers les ventilo-convecteurs.

Le rafraîchissement (27°C ou - 4°C par rapport à la température extérieure) utilise l'eau de nappe en échange direct (sans PAC) pour éviter la condensation sur les plafonds rayonnants.

La ventilation des locaux est optimisée avec l'utilisation d'un système double flux haute performance (rendement de l'échangeur 90 % avec un renouvellement d'air de 20 m³/h par personne).

En complément, il est prévu une ventilation naturelle de l'atrium en paramétrant les ouvertures basses et hautes (ouvrants à vantelles - fonction free cooling). Un brasseur d'air stratifie les couches d'air chaud pour les répartir de façon homogène sur la hauteur de l'atrium.

La régulation climatique du bâtiment se faisant à partir d'une centrale GTB, pour le contrôle et la maîtrise de l'ensemble des consommations, le comportement des usagers sera décisif pour atteindre l'objectif de consommation fixé ; les acteurs, concepteurs et usagers, devront être formés à ces outils.

Le choix de l'ensemble des équipements de bureautique (ordinateurs, écrans, serveurs, photocopieurs, imprimantes...) participe de manière non-négligeable à la performance globale.

Un parking semi-enterré, avec entrée commune avec le bâtiment voisin (au 10), bénéficie d'éclairage et de ventilation naturelle, avec une courette anglaise située côté jardin.

EAUX

Limiter la production d'eau chaude dans un espace de bureaux est un choix engagé, et économique.

Les points d'eau des sanitaires seront alimentés uniquement en eau froide pour éviter les dépenses énergétiques, hormis pour la douche des vestiaires et l'évier de la cafétéria qui bénéficient d'une alimentation indépendante en eau chaude.

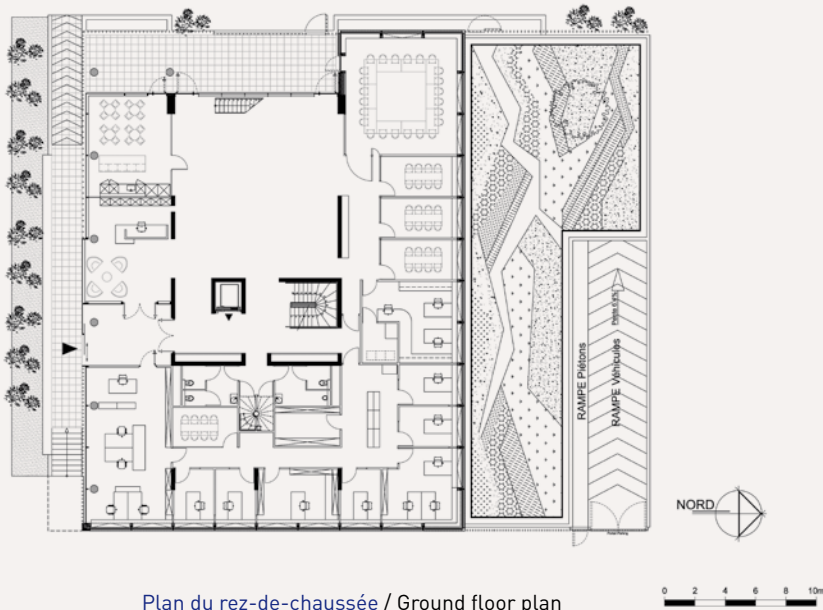
La collecte des eaux pluviales de la toiture-terrasse participe à l'arrosage des plantations, les eaux de ruissellement du parking transitent par un bac à hydrocarbures.

PASSIF

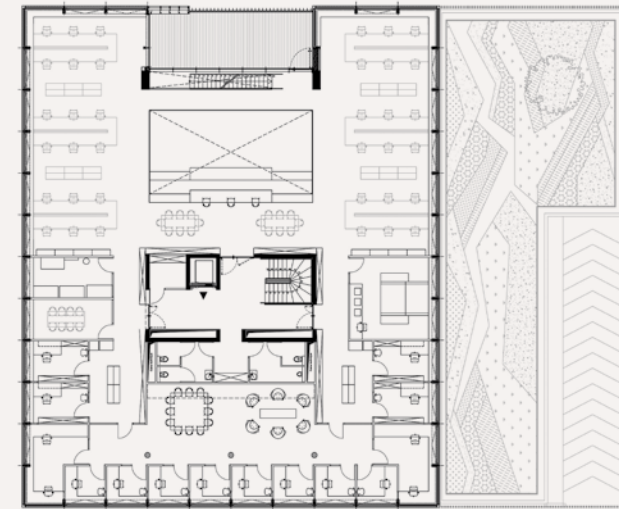
Bâtiment passif, les consommations estimées sont de 15 KW/h m² de consommation de chauffage et 120 KW/h EP/m² toutes consommations confondues.

Une grande attention a été portée, autant en phase de conception que de réalisation, aux dispositifs spatiaux et techniques, et aux modes de mise en œuvre.

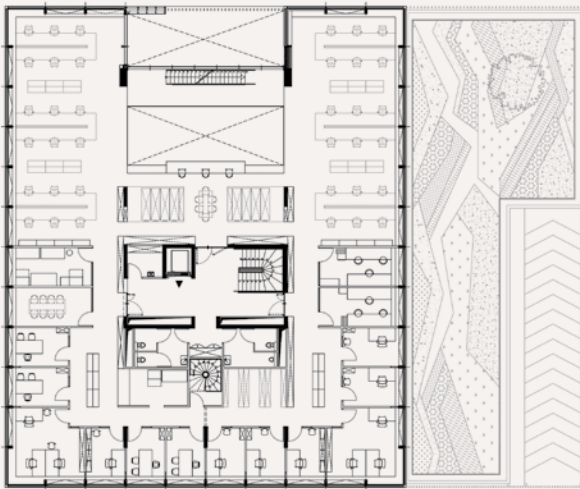




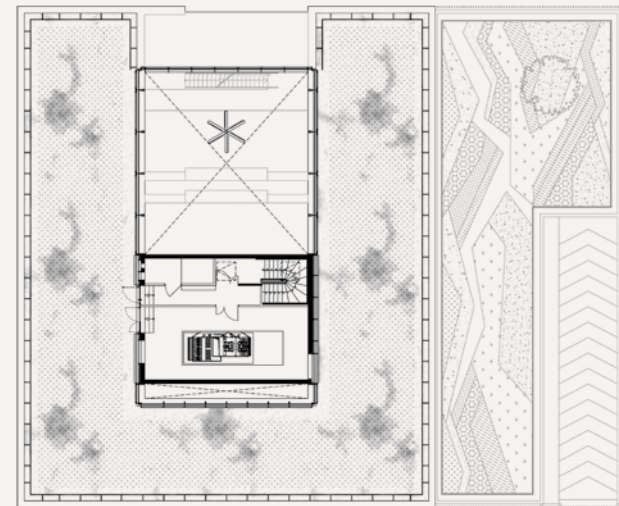
Plan du rez-de-chaussée / Ground floor plan



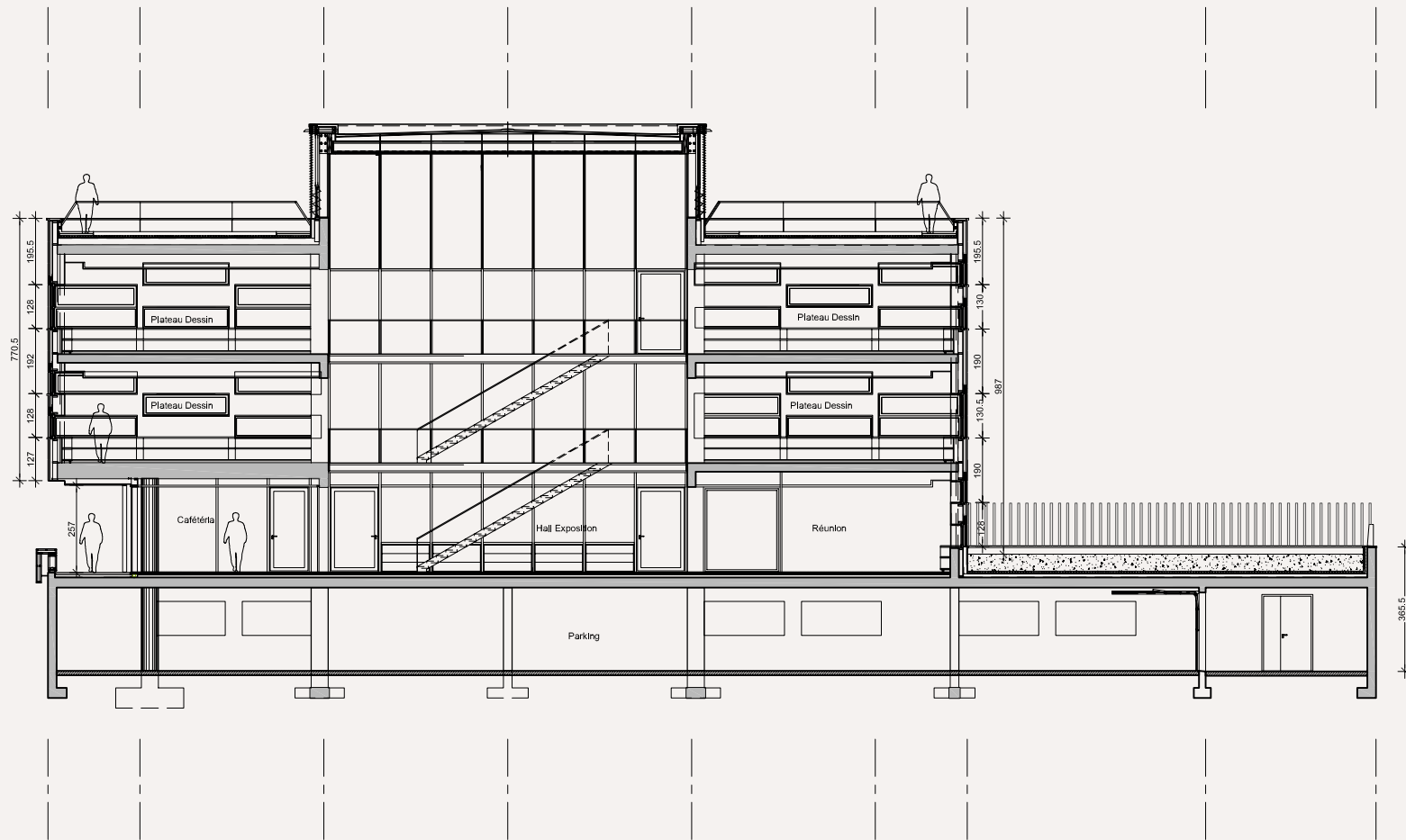
Plan du niveau 2 / Level 2 plan



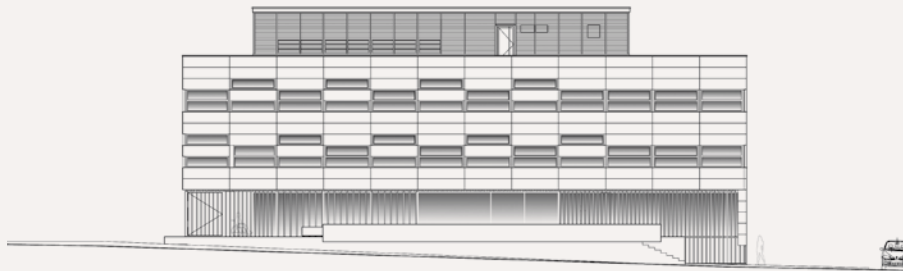
Plan du niveau 1 / Level 1 plan



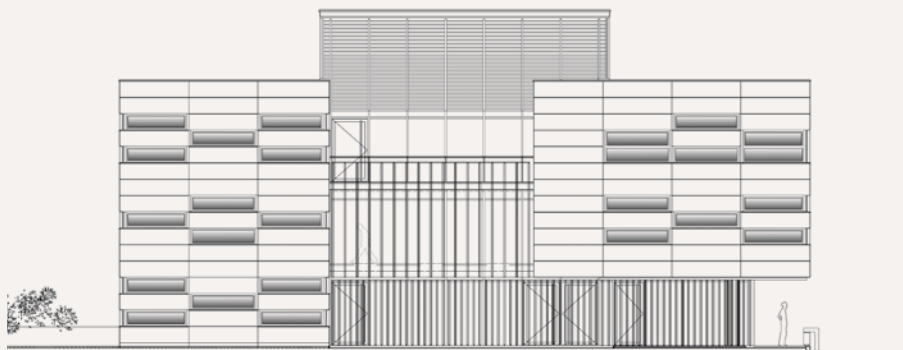
Plan du niveau 3 / Level 3 plan



Coupe est / Est cross section



Façade sud / South facade



Façade ouest / West facade

FICHE TECHNIQUE

Lieu : 12 rue des Arts et Métiers CS 70069, 38026 Grenoble cedex 1

Programme : agence d'architecture, paysage et économie ; bureaux, salles de réunion et cafétéria

Date de réalisation : août 2012

Surface totale : 2 200 m² de surface de plancher

Maître d'ouvrage

SCI « Rue des Arts et métiers », GROUPE-6

Maîtrise d'œuvre

Mandataire : GROUPE-6

Assistant maître d'œuvre : ANTEA HYDROGÉOLOGUE

Acousticien : ECHOLOGOS

Étanchéité à l'air : ÉNERGIE POSITIVE

BET fluides et HQE : ADRET

BET structure : SIGMA

BET structure bois : GAUJARD TECHNOLOGIE SCOP

Contrôle technique et SPS : VERITAS

Entreprises

Gros-œuvre : SN CUYNAT CONSTRUCTION

Charpente en bois : SDCC

Étanchéité : ACEM

Habillage des façades : SDCC

Menuiseries extérieures en bois, occultations, menuiseries en bois et agencement : BERRIAT BÂTIMENT

Cloisons, doublage et faux-plafonds : COGNE MARION

Métallerie : BLANCHET

Sols durs : SABELLI

Peinture : CHRISTIAN FAY

CVC plomberie : STREIFF

Électricité : GRP ELEC

Appareils élévateurs : THYSSEN KRUPP

Espaces verts : SPORTS & PAYSAGES

Chapes : CDI

Parquet : BRUN BUISSON

Mobilier : VITRA

GROUPE-6

Groupe-6, créé en 1970, regroupe aujourd'hui 17 associés et 180 collaborateurs, architectes, urbanistes, architectes d'intérieur, de 15 nationalités à Paris et Grenoble.

Avec l'atout de ses compétences pluridisciplinaires, Groupe-6 offre des réponses adaptées à la diversité de la commande actuelle et à la complexité des programmes les plus exigeants, publics et privés : centres hospitaliers et équipements de santé, programmes commerciaux mixtes, équipements culturels et sportifs, bâtiments tertiaires, centres de recherche et campus technologiques, aménagements urbains.

Au travers de ses réalisations, Groupe-6 a su développer une méthode et un savoir-faire dans la gestion des projets complexes et de grande envergure, et affirmer ses valeurs d'ouverture, d'échange et de dialogue, afin de proposer des réponses toujours renouvelées, offrant le meilleur équilibre entre exigences fonctionnelles, richesse et qualité des espaces, flexibilité et durabilité.

L'œuvre de Groupe-6 comporte plus de 100 réalisations remarquables, en France, en outre-mer et en Europe : le musée des Beaux-Arts et le campus technologique de Minatec à Grenoble, le centre commercial mixte de la Vache Noire et l'hôpital sud-francilien en Île-de-France... Autant de réalisations qui démontrent la polyvalence de Groupe-6, son approche toujours contextuelle, la richesse de son vocabulaire architectural, son souci permanent du détail et de la qualité constructive, et sa constante attention aux usages, dans ces programmes complexes pour lesquels les architectes de Groupe-6 ont développé une rare expertise.

GROUPE-6 NEW AGENCY, NEW HORIZON

Founded in 1970, the Groupe-6 agency now has 17 associates and 180 salaried architects, town planners and interior designers from 15 different countries. It has designed and built over a hundred remarkable buildings in France, Europe and abroad and is currently developing ambitious new projects that include the Chartres Arena, the Rennaz regional medical centre in Switzerland, the Cap 3000 commercial project in Nice, the GreEn-ER innovation campus in Grenoble and the new stadium in Bordeaux in association with the Herzog & de Meuron agency, as well as the Orléans regional medical centre and the judicial police centre in Pontoise which are currently being built.

While Groupe-6 has 50 architects in Paris, its headquarters remain in Grenoble. By locating its new agency in the heart of the Bouchayer-Viallet district, currently undergoing in-depth conversion, and by designing a remarkable building, Groupe-6 has written a new page in a history clearly turned towards the future.

Architects occasionally have the opportunity to design the space to be occupied by their own architectural agency and the exercise is often a founding act, a manifesto expressing an identity and a conceptual approach.

Groupe-6 has been fortunate enough to have had the much rarer occasion of repeating the exercise. The result is a second building currently taking form, designed by the group's second generation of architects.

Following 37 years spent in the agency built by the founders in 1975, Groupe-6 is now offering itself a new tool. Over and above functional motivations and lack of space, the fundamental drive was to ensure that the agency reflects its era and the city in which it is located.

True to its history and the roots established in Grenoble by the agency which, over the last three decades, has designed a large number of buildings in the city, Groupe-6 has chosen to reaffirm this choice of "host city", despite its offices in Paris and increasing international experience which is now opening new horizons.

Aware of the wide-ranging challenges facing the metropolis, the agency decided to locate itself in the Bouchayer-Viallet district, the city's industrial heartland from the 1920s through to the 1960s and now emblematic of the urban renewal currently being carried out in central Grenoble.

This responsible civic and urban choice to be part of the city and contribute to consolidating this dynamic transformation was a strategic option, a decision to be involved in this vibrant development project. It is a district currently undergoing vast changes and already home to business incubators for creative young companies, cultural centres such as the Magasin

and the rehabilitated factories of the former Cémoi chocolate manufacturer which now contain a dramatic arts centre and dance schools. This 14 hectare former industrial wasteland is now the setting for refurbished and new buildings, combining housing operations, office blocks and service sector buildings.

A new identity is being created whose varied architectures rub shoulders in an attractive diversity. Close to the city centre and the station, the district opens up onto its urban surroundings. Abandoned for many years, jammed between the station and the motorway, it is now becoming a central and connected territory, a showcase expressing Grenoble's urban renewal.

Lying in the centre, a public park acts as a green lung and echoes the redesigned Square des Fusillés located near the Magasin cultural centre. This was the particular urban environment that Groupe-6 chose to locate its agency, a setting allowing it to participate in the qualification and shaping of this central space by providing it with a façade.

A 35 by 40 metre plot located at the appropriately named 12 Rue des Arts et Métiers (Arts and Crafts Street) was chosen in the heart of the block, positioned between the park and the Cémoi warehouses.

The main issue was to determine the relations to be created between these two frontiers within the new district bearing witness to two very different eras.

It was necessary to set up a two-level dialogue with the site: that of the remarkable and vertiginous landscape offered by a plain surrounded by the Vercors, Chartreuse and Belledonne mountains; and that, both historical and architectural, of the industrial heritage and its reinvention for the creation of the new designated development area (ZAC).

The challenge lay in affirmatively yet subtly fitting into the environment and striking the right note.

The aim was to create an architecture reflecting the agency's image, a resolutely contemporary,

high performance building visible on the scale of the district, while also contributing to a vibrant environment.

Building for oneself is a way of questioning the way in which the designed premises are to be occupied. The architecture creates a space that either reduces or stimulates a dynamic of exchange and sharing. The agency grasped the opportunity represented by this personal project to question its practices and reinvent itself. While the agency's existing building had evolved internally and progressively seen the construction of multiple extensions that became enclaves, the new building aims to create particularly fluid spaces positioned around a central atrium opening onto the garden and the landscape.

Reinventing an overall coherence, offering an opening onto the district and the city.

Opening by providing a highly visible entrance on ground floor level that slides under the building below a large side overhang, Opening onto the public garden, with the atrium providing views overlooking the agency's activities, Opening onto the landscape from the work areas and meeting spaces.

An affirmation as a landmark, a demonstration of efficiency.

To dare to build, not to escape from a setting become obsolete, but rather to reinvent and reaffirm an identity and durably make your presence felt in the city.

To build for today's world, expressing durable technical skills adapted to specific requirements.

To build, not just bigger but better, by anticipating changing techniques, needs and occupants.

To build for oneself and offer the comfort of a garden, a landscape and unobstructed views from the heart of the city, providing a setting where light becomes the extension of the architect's work.

To build to open new horizons.

INSTALLATION

Moving from one building to another provides an opportunity to rethink the overall organisation and work spaces. It permits adaptations to changes in forms of collaboration and new technologies.

It allows users to project themselves into the future by creating a space that reflects the image they wish to express of themselves.

COMPACTITY

The compact project covers 2,200 m² of floor area. To optimise the built volume as well as construction and operational costs, the building's surface covers the entire plot.

ATRIUM

An atrium lying in the heart of the work spaces rises up the entire height of the building. It defines an interior landscape that dialogues with the surrounding site.

Walkways are used to highlight this double height and the views over the landscape of the Vercors plateau.

RELAXATION

Lying in the heart of the building, spaces where people can relax and gather together permit formal and informal environments in which to view exhibitions of architectural works as well as hold in-house events or more open gatherings aimed at the district and the city.

COMFORT

Light, air and opening onto the landscape reinforce the wellbeing of users in the work spaces. The interior and exterior views offer a calm setting. The carefully studied acoustics provide an optimum level of comfort in the open-plan floor levels.

LANDSCAPE

A large number of openings offer views over the landscape. These take the form of horizontal windows that underline the framing system. Light admission is controlled by a system of adjustable sunbreakers.

SHARED SPACES

Partitioned meeting spaces and shared open spaces provide varied and multiple configurations for project meetings, the reception of outside teams and informal group get-togethers of employees allowing them to exchange ideas and share experiences.

WORK SPACES

Two floor levels provide the work spaces for the architecture, town planning, landscape design, interior design, surveying and construction sections. The landscaped offices opening onto the central atrium and private offices on the east façade are separated from one another by the central distribution core.

The warm finishes to be found in the work spaces (oak flooring, white walls, specific integrated furniture and adapted office furniture) are reminiscent of a well-lit, comfortable and welcoming domestic environment.

FLEXIBILITY

Change is a constant factor for architecture agencies and consequently it is necessary to anticipate changes in staff levels, the spatial organisation required to cater to specific project needs, and general surface area requirements. The building is divisible and modular. It has two entrances permitting a distribution of flow movements.

EXTERNAL SPACES

Private terraces on the ground and second floor allow the relaxation spaces to extend outdoors. With the exception of the accessible terraces on ground floor level, the entire plot is planted (planted slab to the north over the car park and roof).

AN OPEN APPROACH

The ground floor, on the same level as the garden, incorporates the "public" spaces: reception, gallery space, waiting area, cafeteria with its own terrace, and meeting rooms. It is a space where both in-house and public events can take place: exhibitions, functions, gatherings, etc. to reinforce the concept of opening onto the city and the district.

TECHNICAL GLOSSARY

ENVELOPE

A very high performance envelope comprising two separate parts creates a contrast between solids and voids:

A thick wall (45 centimetres) protects the offices. It is formed from a primary wood structure fixed to the slab nosing and several criss-crossed layers of wood wool and is protected by a satin finish pre-patinated slate-coloured zinc skin. Zinc trays and horizontal windows follow a staggered alternating layout on the 270 x 60 cm grid (with silver fir and aluminium joinery elements; shutters with stackable slats either controlled by the BMS or individually operated). This wall integrates large glazed volumes (argon-filled low emission triple glazing: thermal transmittance - 1.00W/m² K) protected on ground floor level by Douglas fir screens while those of the atrium are protected by electric stackable slat shutters.

This thick wall extends through the car park ceiling slab and the roof. The externally applied insulation ensures continuity without heat bridge. Particular attention is paid to ensuring air tightness (level 14 -0.6) which was subject to rigorous testing during site works.

STRUCTURE

Concrete structure (central core and slab) for its overall inertia and ability to meet the earthquake resistance standards in the Grenoble region. Small concrete/metal columns around the periphery to pick up the floor slab cantilevers, based on the same 2.70 metre grid governing the entire building (façades, false ceilings, etc.).

CLIMATE

Cooling and natural ventilation have been privileged to avoid air conditioning.

The natural opportunity created by the river Drac groundwater table flowing under the building has been used in the design of the heating and cooling system.

Heat production (20°C during the day and 18°C at night) is provided by a positive temperature water/water heat pump: water from the groundwater table is transferred using an exchanger to heated ceilings or fan coil units.

Cooling (27°C or 4°C lower than the outside temperature) directly exchanges water from the groundwater table (without heat pump) to avoid condensation on the chilled ceilings.

The ventilation of the premises is optimised by the use of a high performance double flow system (90% exchanger yield with an air renewal of 20 m³/h per person).

In addition, the atrium will be naturally ventilated by setting the upper and lower openings (vent openings – free cooling function). A fan stratifies the hot air layers, distributing them homogeneously over the height of the atrium.

As the building's climate regulation is provided by a BTS (Building Management System) that controls all consumption, the behaviour of users will be a determining factor in attaining the determined consumption objective. All concerned persons, designers and users must be trained in the use of these tools.

The choice of all office automation equipment (computers, screens, servers, photocopiers, printers, etc.) participates in an appreciable manner to the building's global performance.

A semi-underground car park shared with the adjoining building (no. 10) benefits from natural lighting and ventilation admitted through the small inner courtyard on the garden side.

PASSIVE

This is a passive building with a heating consumption estimated at 15 KW/h m² and 120 KW/h PE/m² inclusive of all types of consumption.

Particular attention was paid both during the design and construction periods to the spatial and technical systems as well as to the installation methods.

WATER

Reducing hot water production in an office space is a green commitment and an economic choice.

To reduce energy costs, washroom taps will only be provided with cold water. The exceptions to this rule will be the showers in the changing room and the cafeteria sink which shall be provided with independent hot water supplies.

The collection of rainwater from the roof terrace participates in watering planted areas. Car park runoff water passes through a hydrocarbons tank.

PROJECT FILE

Location: 12 Rue des Arts et Métiers CS 70069, 38026 Grenoble cedex 1

Programme: architectural, landscaping and surveying agency ; including offices and meeting rooms, cafeteria

Handover: August 2012

Total surface: 2,200 m² of floor area

Client: SCI "Rue des Arts et Métiers" (real estate investment company), Groupe-6

Project management

Leader: GROUPE-6

Assistant project manager: ANTEA

HYDROGEOLOGIST

Acoustics specialist: ECHOLOGOS

Air tightness: ÉNERGIE POSITIVE

Utilities and HEQ engineers: ADRET

Structural engineers: SIGMA

Wood structure engineers: GAUJARD

TECHNOLOGIE SCOP

Technical inspection and health, protection and safety: VERITAS

Contractors

Structural works: SN CUYNAT CONSTRUCTION

Timber framing: SDCC

Waterproofing: ACEM

Façade cladding: SDCC

External joinery, light control, carpentry and fittings: BERRIAT BÂTIMENT

Partitions, linings and false ceilings: COGNE MARION

Metalwork: BLANCHET

Hard floor finishes: SABELLI

Painting: CHRISTIAN FAY

HVAC plumbing: STREIFF

Electricity: GRP-ELEC

Lifts: THYSSEN KRUPP

Landscaping: SPORTS & PAYSAGES

Screeds: CDI

Wood flooring: BRUN BUISSON

Furniture: VITRA

Collaborateurs / Employées - **Associés / Associates**

Clément Aasdam • Ralph Abdeljalil • Idit Adler • Jean-Michel Agay • Alberto Alessandri • Perrine Alexandre • Richard Alléaume • Katayoun Amid • André Anfreville • Elisabeth Ankri • Gérard Aroles • Frédéric Audemard • Frédéric Audevard • Jean Auffan • Julie Aveline • Klaudija Ayraud • Mathias Bacconnier • Tanaz-Sarah Bahadori • Tina Bakic • Lucie Ballini • David Banvillet • Silvia Baratto • Laurent Barbe • Pierre Barbotte • Gabriel Bardos • Fabienne Baret • Anna Barkhoudarian • Valentine Baroin • Frédérique Baron • Stéphane Baron • Philippe Battesti • Sandrine Beaucourt • Hugues Beaudouin • Claudine Beauvois • Mathilde Bedu • Catherine Behr • Boubakeur Belala • Sandrine Bellanger • Leila Belloundja • Jean-Louis Beltran • Moïse Benainous • Davide Benato • Catherine Benoit • Myriam Bercovici • Stéphane Berger • Diego Bermudez • André Bern • André Bernard • Thierry Bernardoux • Adrien Bertrand • Louis Besson • Sandra Beurrier • Eva Judith Binder • Philippe Biot • Emilie Biston • Lucille Bock • Olivier Boczek • Florence Boiffin • Jules Bois • Florence Bongni • Loïc Bonnet • Catherine Bonnier • Jean-Philippe Bonnin • Hélène Bottarel • Laurence Bouchard • Béatrice Boucher • Monique Boujard • Sabrina Bourquia • Souad Boutin • Aurélien Bouvard • Michel Bouvat • **Denis Bouvier** • Gérard Briol • Véra Broëz • David Brossard • Michèle Brossier • Sylvain Bru • Meike Bruns • Adriana Buhaj • **Antoine Buisseret** • Héléne Buisseret • Jocelyne Buisson • Florian Burnichon • Stéphane Buzon • André Cabal • Jean-Christophe Caillaud • Sébastien Calmel • Raphaël Camacho • René Canale • Rosanna Cannito • **Geneviève Carini** • Martine Carlin • Angelo Carmina • Olivia Carneiro • Salvatore Carvelli • Jean Cataix • Julien Cataldo • Nathalie Cauberghs • Angela Cavalli • Fayçal Chadli • Elisabeth Chaillou • Denis Chaix • Pascal Chancelade • Yann Chapalain • Jacques Chapuis • Virginie Chardin • Jean-Luc Charpentier • Martine Chatelard • Juliette Chauvel • Claire Chauvois • Dominique Chebbah • Chafik Cheghnane • Yasmine Chehade • Emmanuel Cheillan • Chahinez Chekri • Smaine Chekri • Samuel Chembah • Wei Chen • Céline Chenu • Hristo Chinkov • Hassen Chouchane • Zbigniew Chron • Benoît Clavieras • André Collet • Harold Colomba • Elisabetta Conte • Rachel Luisa Cook • Nicolas Corea • Yves-Henri Cornefert • Pascal Corsi • Orlando Corso • Eric Couillez • Céline Courcoux • Serge Cuchet • Fabrice Cusin • Cybèle da Costa • Marie-Anne Daganaud • Marie Dal-Col • Jérôme Dalle • Rosalia Damiani • Myriam Dana • Jacques de Guillebon • Fabien de Lapparent • Marie de Roquemareuil • Nicolas Debicki • Bruno Deckert • Emmanuelle Delaunay • Mourad Delbeze • Emilie Depond • Laurent Derkenne • **Didier Deschamps** • Elza Dia • Alix Dinnequin • Sophie Dirand • Antoine Disaro • Jovénil Dos Reis • Pierre Doucerain • Sonia Doucerain • Jacques Doutreix • Athina Drakopoulos • Nolwenn Dreano • Julien Duchadeau • Bruno Duchet • Julien Duclos • Laurent Ducongé • Jean-Vincent Ducrocq • Yvette Ducros • Christel Dudragne • Jean-Paul Dufour • Jacques Dumas • Vincent Dupont • Aziza Dupont • Thomas Dupont • Sandrine Dupraz • Agnès Dupuy • Jean-Denis Dupuy • Christophe Duvert • Françoise Excoffier • Anne-Sophie Eymery • Géraldine Eynard • **Alain Eyraud** • Caroline Faivre • Najla Farah • David Favard • Adrien Félix-Faure • **Candidé Félix-Faure** • **Nicolas Félix-Faure** • Bernard Félix-Faure • Olivier Félix-Faure • Paul Félix-Faure • Fabienne Ferley • Lys Ferran • Daniela Fieffe • Alice Flavigny • Keith Fletcher • Clément Fleury • Sabine Fontana • Christine Forrer • Laurence Fort • Martine Forte • Nicolas Forthoffer • Jean-Baptiste Fortin • Gaëlle Foucault • Jean-François Fouquet • Alexandre Franc • **Pierre Franchino** • Laurent Gagnière • Claire Gaillard • Ludovic Gaillard de Saint-Germain • Patrick Gaire • Roman Gala • Alain Galaup • Maria-Noël Garcia • Alicia Garcia Herranz • Lilyan Garnier • Serge Gascon • Laurent Gathion • Damien Gaudin • Clément Gauthier • Alberto Gennaro • Clément Georges • Corinne Gérard • Géraldine Gerin-Bougrain • Fadel Edinne Ghennam • Anne-Laure Gimenez • Etienne Giorgetti • Delphine Giraud • Delphine Goncalves • Pascal Grilllet • Wilfried Guelle • Laurence Gueret-Plard • Christine Guillas • Loïc Guillaud • Sabine Guillaud • Henri Guillaud-Beauregard • Bianca Guimarães Motta Silva • Bernadette Guivarch • **Bruno Hallé** • Nathalie Hallé • Patrice Harbach • Lynda

Harris • Aziz Hassouni • Pierre Hejtmanek • Holly Helfrich-Maillard • Philippe Helin • Alan Hennessy • Christian Hennuy • Anne Henry • Irina Herbrecht • Laurent Hervé • Bernard Hetier • Anne Hildebrand • Matthew Holmes • Thomas Huchet • Carole Huin • Klemens Hundertmark • Enrico Ingala • Annick Isnard • Noémie Jacquet • Christine Jaouen • Franck Jaoui • Christine-Anne Jaubert • Bernard Jay Allemand • William Johnson • Maurice Joste • François Jourdanet • Serge Journot • Anna Kachitsina • Maciej Kasprzycki • Annie Kechichian • Chantal Khelifi • Rhona Kilgour • François Kirkklar • Anastasia Kritikou • Gianni La Cognata • François Lacour • Roger Lacrabère • Régine Lafata • Nathalie Lakomy • Caroline Lambert • Anne Lamiable • François Laugier • Catherine Lauvray • **Franck Lavigne** • Bernard Lavocat • Amandine Lazareff • Pauline Lazareff • Patrick Le Bail • Gaëlle Le Gemble • Marie Le Guellec • Isabelle Le Meur • Ellina Le Moigne • Martha Leblanc • Patrice Lechevretel • Florence Lecoanet • Guillaume Ledieu • Colin Lefèvre • Jean-Pierre Legrand • Claire Lejeune • Sara Lepage • Hervé Lesueur • Natacha Levasseur • Aimé Liot • Nadine Lizotte • Vivien Lotte • Julien Magnat • Philippe Maillard • Kitty Maitre • Mattia Malanca • Claire Mallassi • Isabelle Mambenda • Marc Maquin • Yann Marchais • Alain Marchal • Andrea Marcovici-Latreille • Olga Maretheu • Emanuël Markov • Jean-Jacques Martin • Bernard Martin • Sylviane Martinet • Nicole Martinez • Judith Martinez Gutierrez • Sandrine Masson • Robert Masson • Michel Mathieu • Sylvie Matusiak • Guy Maurel • Marie-Agnès Maze • Marc Mazerès • Andrew McCarty • Áine McMenamin • Lucia Mercier • Antoine Mercier • François Merinis • Marie Mevel • Fanny Meyer-Bonfils • Jean-Claude Micheletti • Romain Mignot • Eleonora Milano • **Xavier Minart** • Maud Minault-Schreiner • Pascale Mira • Romain Mirabeau • Albin Miralles • Alain Mollaret • Pierre Monnet • Eliane Monon • Pascale Montoya • Marion Morin • Anne-Marie Morvant • Maurice Motte • Jan Munzinger • Maeve Naessens • Michel Nappa • David Naudon • Cornélia Negulescu • Loïc Nekkouche • Bernard Nigita • Inès Noblin • David Noirot • Philippe Nolet • Philippe Normier • Muriel Nourrisson • Romain Obry • Sandra Olandese • Sandrine Ollier-Rey • Giovanni Orsi • Vincent Orthlieb • Céline Quedraogo • Gilles Parraud • Michel Parraud • Yves Pasquet • Caroline Paul • Pierre-Olivier Peccoz • Roland Peeters • Laure Perdigon • Hervé Perez • Sébastien Perez • Guillaume Perret • Laurent Perret • **Monique Perret** • Sabrina Perret • David Perrin • Frédéric Perroud • **Yves Pervier** • Anne Pesse • Luis Pestana • Véronique Petit • Sandrine Pieck • **Nathalie Pierre** • Richard Pigeau • Jean-Marc Pigeon • Lisbeth Pigeon • Vivien Pillot • Jean-Nicolas Pinaire • Vincent Platel • Rodica Plugaru • David Pochat • Nathalie Poirer • Michèle Portier • Michel Potié • Sabine Potié • Massoud Pourhassan • Dagmar Prasilova • Sandrine Pressiat • Samuel Proton • Robert Papat • Matthieu Raffard • **Michel Rafin** • Maria José Ramos Nomdedeu • Blandine Rançon • Magali Rangorath • Evangélie Remy • Jean-Marc Renevier • Marie-Aude Rey • Michel Reynaud • Jean-Jacques Reynaud • Julien Richard • Jacques Richaud • Loïc Rion • Pierre Ritouet • Philippe Roch • Julie Roméas • Pierre Roncin • Manuel Rosa • Henri Roux • Bernard Rubat du Méric • Wieslawa Rudy • Valérie Ruegg • Ariane Rupp • Suzanne Ryg • Jean Salvi • Emmanuel Samson • Jean-François Samson • Norbert Sanchis • Anne-Gaëlle Sans • Julie Sarrelangue • Nataly Savinas • Loïzos Savva • Pierre Scheibling • Ramdane Serbouh • Laurent Sevali Garcia • Grégor Sinclair • Nadezda Smirnova • Samuel Soeur • Samuel Sourice • Héléne Staffolani • Marie-Anne Steinhäus • Sylvie Stoessel • Sophie Stourm • Anthony Suard • Yves Tailfer • Thibault Tatin • Lucy Taussig • François Terpend • Corinne Thibaut • Valérie Thierry • Bruno Thirion • Céline Tosti • Benoît Touvier • Thaï Tran-Tien • Nicolas Tricard • Silvina Triemstra • Valérie Trouillard • Guy Turin • Claire Uhlemann Ular • Régine Urru • Ana Vacas Mata • Pierre Vachetta • Marie-Pierre Valette • Matthieu Vanelstlande • Delphine Velay • André Vernay • Simone Vernay • Eugène Vessière • Gilbert Vianes • Maria-Térésa Viecco • **Rémy Vieillard** • Bruno Villecourt • Alexandre Vincent-Beaume • Juliette Virmont-Burgers • Bernhard von Oppeln • **Mark Wilson** • Jean-Claude Wojtaszek • Peingwende Yameogo • Bruny Yang You Fu • Véronique Zamant •

GRENOBLE

12 rue des Arts et Métiers
CS 70069 - 38026 Grenoble Cedex 1
T +33 (0)4 76 96 45 90
grenoble@groupe-6.com

PARIS

94 avenue Ledru-Rollin
75011 Paris - France
T +33 (0)1 53 17 96 00
paris@groupe-6.com

BAHREIN

Dream Tower 1, 25th floor
Sanabis - Kingdom of Barhrain
T +973 17 38 23 12
bahrain@groupe-6.com

REMERCIEMENTS

Perrine Alexandre, Pascal Chancelade,
Didier Deschamps, Yves Pervier, Anne Pesse,
Sandrine Pieck, Ramdane Serbouh (Groupe-6)

PUBLICATION

Conception : Groupe-6
Direction et coordination : Caroline Paul
Production : Ante Prima Consultants, Paris
Direction : Luciana Ravanel
Suivi éditorial : Camille Diamante
Textes : Caroline Paul, Yves Pervier
Traducteur : Nick Hargreaves
Photographies : Luc Boegly : couverture et p. 9,
10 à 19, 22 à 25, 28-29, 32 à 37, 40 à 43, 46-47,
50-51, 54 à 59
Valérie Couteron : p. 20-21, 26-27, 30-31, 38-39,
44-45, 48-49, 52-53
Ramdane Serbouh-groupe-6 : p.6
Conception graphique : Sylvain Enguehard
Impression : Ingoprint, Barcelone, Espagne

