



Lacaton & Vassal

**Dos conversaciones
con Patrice Goulet**
**Two conversations
with Patrice Goulet**

nexus

Dos conversaciones con Patrice Goulet

Conversación 1

Two conversations with Patrice Goulet

Conversation 1

En redonda/in roman: Jean-Philippe Vassal
 En cursiva/in italics: Anne Lacaton

1. De donde se habla del coste, del lujo y de lo perenne.

• Nos gustaría acabar con la idea de que el ahorro es la base de todos nuestros proyectos. No buscamos proyectos de bajo presupuesto pero tampoco los rechazamos. No es exactamente lo mismo. Leyendo los artículos publicados sobre nuestro trabajo se tiene la impresión de que el coste es su punto de partida, su consecuencia directa.

Obviamente sucede lo contrario. Al inicio siempre se producen intenciones y elecciones muy ambiciosas, y la economía es sólo el factor que permite llevarlas a cabo, sea cual sea el presupuesto que tengamos. El coste, al igual que el terreno, es una restricción, pero creemos que también es un medio suplementario. Por otro lado, no hay que confundir las cosas: la economía no es el principio del menos, de la reducción, sino de la jerarquía y del mínimo necesario. En este sentido, la reflexión sobre la economía del proyecto es pertinente sea cual sea la envergadura del presupuesto. Interesa en la medida en que es la condición que posibilita la aparición de lo excepcional, la que crea los medios necesarios; algo que probablemente no era así hace tan sólo diez, quince o veinte años. Entre otras cosas, permite realizar espacios mucho más grandes...

A menudo se dice que el arquitecto tiene algo de prestidigitador. La economía es una especie de reflexión, de esfuerzo, que le permite a ese ilusionista hacer algo muy sencillo, muy natural, evidente.

• *La economía es, ante todo, poder pagar lo que se desea. Esto significa gestionar el presupuesto para conseguirlo, reducir el margen para las sorpresas y alcanzar, así, lo que se buscaba.*

Tomemos por ejemplo los despachos de Nantes. El precio por metro cuadrado del que disponíamos no definió el proyecto. Un gran número de decisiones dependían, evidentemente, de las limitaciones urbanísticas y normativas, pero los criterios que acabaron por definir el proyecto tenían que ver, ante todo, con nuestras ideas e intenciones sobre cómo debía ser un espacio de oficinas: superficies muy luminosas, cerramientos de vidrio de forjado a forjado que se pudieran

1. Wherein cost-effectiveness, luxury and perpetuity are spoken of.

• We need to put paid to this idea that cost-effectiveness is the basis of all our projects. We don't go looking for projects without much of a budget, but it's also true that we don't turn them down, which is different!

When we read articles about our work, we get the impression that cost-effectiveness is the point of departure for our projects, that they're merely the direct result of this. The opposite is true, obviously. At the start there are always very ambitious intentions and choices, and cost-effectiveness is simply what permits us to realize them, whatever the budget we may be given. Cost-effectiveness, like the terrain, is one constraint among others, but we think it's also an additional means. Furthermore, let's not mix things up: cost-effectiveness isn't the principle of less, of reduction, but that of hierarchy and the minimum. In that sense, working on cost-effectiveness is interesting, whatever the significance of the budget.

What's in fact interesting about cost-effectiveness (maybe this wasn't so true ten, fifteen or twenty years ago) is that it creates the means to make extraordinary things happen. Among others, it enables you to create much bigger spaces...

It's often said that an architect is a kind of magician. Cost-effectiveness is a kind of thinking, of working, which enables this magician to make something very simple, very natural and obvious, simply, naturally and with a kind of obviousness.

• *Cost-effectiveness is above all being able to treat yourself to whatever it is you want. This means that you manage your budget to arrive at this, you don't allow yourself to be taken by surprise and that way you get what you want.*

Let's take the example of the offices in Nantes. It isn't the money per square meter that we had available which defined the project. It's a certain number of criteria, some of which obviously depended on city planning constraints and regulations, as well as on our own ideas and intentions as to what the office

PATRICE GOULET (Reims, 1941), se licenció como arquitecto en 1978. Además de colaborar en diversas revistas (*Aujourd'hui, Architecture intérieure-Créé, Architecture d'Aujourd'hui y Jardin des Modes*), es autor de dos monografías: *Jean Nouvel* (Editions du Moniteur, París, 1987) y *Massimiliano Fuksas* (Editions du Regard, 1992). Responsable del departamento de Creación-Divulgación del Institut Français d'Architecture entre 1990 y 1999, es actualmente responsable del Programa de Arquitectura Contemporánea de dicha institución.

PATRICE GOULET (Rheims, 1941), graduated as an architect in 1978. A contributor to magazines such as *Aujourd'hui, Architecture intérieure-Créé, Architecture d'Aujourd'hui y Jardin des Modes*, he is the author of two monographs: *Jean Nouvel* (Editions du Moniteur, Paris, 1987) and *Massimiliano Fuksas* (Editions du Regard, 1992). Head of the Department of Creation & Dissemination at the Institut Français d'Architecture between 1990 and 1999, he is currently in charge of its Contemporary Architecture Program.

abrir para permitir salir a tomar el aire o a fumar un cigarrillo, y un concepto inteligente de confort térmico, de aireación, de control solar. Este era nuestro punto de partida. Quedaba por determinar la manera de conseguir una respuesta a estos requerimientos con el presupuesto definido por el cliente. No partimos nunca de la idea de construir barato, sino que nos preguntamos cómo podemos obtener todo lo que queremos.

El hecho de que ajustemos el presupuesto no determina ni limita nunca nuestras ambiciones sobre ciertas cualidades esenciales: los espacios, las sensaciones, los usos o el confort. El compromiso con el bajo coste es el medio de alcanzarlas.

- Esta aproximación actúa como motor. Hace veinte o treinta años se consideraba un desafío conseguir, por ejemplo, el edificio más alto posible o la mayor luz entre apoyos, como en el CNIT o en las cubiertas tensadas de Frei Otto. Lo que motivaba esta aproximación, que entonces tenía que ver con la técnica, ya no está de actualidad. El ahorro de costes puede ser hoy la manera de realizar edificios excepcionales. Su interés reside en que nos hace interrogarnos sobre la conveniencia de lo que se nos pide. En la mayoría de nuestros proyectos esta aproximación acaba siendo fructífera. En la casa Latapie nos incitó a conseguir el mayor espacio posible. En el Palais de Tokyo nos llevó a aceptar la ausencia de revestimiento en paredes y muros, así como un equipamiento mínimo. Obliga a discriminar lo secundario frente a lo principal y establece jerarquías.

- *Es una buena excusa para buscar y proponer soluciones en las que no se pensaría si se actuara con una holgura mayor, pero nunca para justificar un mal resultado por falta de dinero. No tenemos ese tipo de frustraciones. La falta de medios ha sido a menudo una dificultad añadida, pero nunca una excusa. Siempre hemos obtenido lo que nos proponíamos.*

Es cierto que un presupuesto restringido lleva a adoptar ciertas posiciones con respecto a lo que se puede hacer o no. No era el caso en el hotel de Lugano, donde nos planteamos la pregunta: ¿Vamos a acudir, por el mero hecho de poder permitírnoslo, a soluciones que de otro modo evitaríamos, como por ejemplo utilizar revestimientos por el puro placer de gastar dinero? Rápidamente llegamos a la conclusión de que debíamos conservar nuestra manera de trabajar y decidimos mantener nuestra postura respecto al espacio y la construcción. El lujo reside siempre en lo mismo: la dimensión del espacio.

- En el hotel de Lugano la economía se traducía en los principios de implantación y los procedimientos de construcción contra los que no teníamos ninguna razón para proponer soluciones costosas. En cierto modo, tenemos la impresión de que esta actitud nos guía hacia una adecuación y una integración de las técnicas actuales, y que, de cara a la implantación, nos permite evitar soluciones ilógicas o absurdas.

- *Aunque hubiéramos dispuesto de un presupuesto más restringido, habríamos mantenido ciertas decisiones, como, por ejemplo, la implantación y la disposición de las habitaciones. ¿Cuál es la mejor habitación? La que dispone de mejores vistas. De ahí la inversión de las proporciones entre fachada y profundidad edificada. En segundo lugar, nos propusimos incorporar espacios suplementarios, inesperados, útiles, que aportasen sobre todo un suplemento de confort, de placer o de servicio.*

- En el Palais de Tokyo, nuestro presupuesto era de tres millones de euros para una superficie de 5.500 m². Era un pre-

spaces were to become: light-filled decks, bays glazed from floor to ceiling that can be opened, which permit people to leave and go outside for a bit of air or to smoke a cigarette, an intelligent notion of interior comfort in terms of heating, cooling, solar screening. That's our point of departure. Afterwards, we sought how to arrive at this and to respond to these objectives within the budget defined by the client. We never start from the idea that we're going to build inexpensively; we ask ourselves how we're going to be able to offer ourselves everything we want. The fact of building inexpensively doesn't determine, and never limits, the ambitions we have as to certain essential qualities: the spaces, the sensations, the uses or the comfort. Working on cost-effectiveness helps you get there in spite of everything.

- This approach is a motor. Twenty or thirty years ago, you might consider, for example, that the big challenge for architecture was to be able to conceive the largest building possible or the most capacious roof resting on just a minimum of support: whence the CNIT or the envelopes of Frei Otto. The motor behind such an approach, which was the technique at the time, is no longer of interest right now. Today's motor could be the project's cost-effectiveness. In any event, this motor can be used to create an exceptional, extraordinary building. Its interest lies in the fact that it obliges you to ask yourself questions well in advance; among others, about the appropriateness of what we're being asked to do.

- *It's a good pretext for going in search of, or proposing, solutions you wouldn't think of if you were in more comfortable circumstances, but never for apologizing, for justifying not having been able to do what you wanted for lack of money. We don't suffer this sort of frustration. Lack of means has often been an added difficulty but, on arrival, never an excuse. We've always succeeded in getting what we wanted. It's true that a restricted budget obliges you to take a position as to what you can or cannot do! This wasn't the case for the hotel in Lugano, so we asked ourselves, "Is the fact of being able to permit ourselves anything going to lead us to do what we'd avoid doing elsewhere, like, for instance, using facings for the sake of spending the money?" We very quickly came to the conclusion that it was necessary to preserve our way of working, and therefore we haven't changed anything in our approach to space and to construction. Finally, luxury has seemed to us to be the same everywhere: a question of spatial grandeur.*

- For the hotel in Lugano, the cost-effectiveness had to do with the principles of implantation and the procedures of construction, for which we had no reason to use heavyweight solutions. In a way we get the feeling that this approach leads us towards a certain adaptability vis-à-vis current techniques, and that where problems of implantation are concerned, it allows us to simply avoid doing things that wouldn't be logical or intelligent.

- *If we'd had a more restricted budget there's still a certain number of things we'd have opted to do: the implantation and disposition of the rooms, for example. "What's a good room?" The one which has the best view! Whence the reversing of the facade/depth dimensions. Afterwards, we sought to add a number of additional spaces, highly unexpected ones that weren't useless, but which mainly added an extra bit of comfort, pleasure and service.*

- For the Palais de Tokyo, our budget was 3M Euros and the program dealt with a surface area of 5,500m². It was a very limited budget, then, but knowing what we were capable of doing, we worked on 8,000m². Namely, even if the budget was very limited for 5,500m², we thought it necessary to try and go further.

supuesto muy limitado, pero, a pesar de ello, trabajamos sobre una superficie de 8.000 m². Es decir, que a pesar de las limitaciones del presupuesto para 5.500 m², nosotros consideramos que debíamos tratar de ir más lejos.

- *El lujo, al final, no está ligado al dinero. El lujo es aquello que supera las expectativas iniciales.*
- Un suelo de hormigón fratasado es tan bello como un pavimento de mármol. Utilizariamos mármol si fuera más barato. Los dos materiales están bien, así que escogemos el más barato.
- Si el vidrio fuera menos caro, ¿utilizaríamos menos el policarbonato? Sin embargo, ambos tienen cualidades diferentes: el vidrio es un poco más liso y un poco más transparente.
- *También tiene una rigidez y una masividad que pueden hacerlo menos interesante. Y en cuanto a la superficie, no buscamos el metro cuadrado a cualquier precio, sino el tamaño que añade interés espacial y volumen. En la casa de Cap Ferret, el lujo consistía en disponer de una vista; en el hotel de Lugano, en que todas las habitaciones participaran de la belleza del lugar.*
- En la casa de Cap Ferret, la superficie estaba limitada por el coeficiente de ocupación máxima del suelo. Sin embargo, la pendiente del terreno era muy pronunciada, lo que significaba que para adaptarse a él habría que haber escalonado la casa en varios niveles, encareciendo el proyecto. No había necesidad de situarla en lo alto pero, colocándola más baja, el espacio inferior hubiera carecido de interés.

Si un cliente tiene mucho dinero, no tenemos inconveniente en gastarlo con él: todo consiste en saber cómo. A partir de ciertas dimensiones, mil metros cuadrados, por ejemplo, no sirve de nada aumentar la superficie, y revestirlo todo de mármol es menos interesante que animarle a adquirir obras de arte.

En realidad, la cuestión de los costes es fundamental cuando pensamos en los sistemas constructivos actuales. La práctica de colocar ladrillo sobre ladrillo, teja sobre teja, baldosa sobre baldosa y pieza de mármol junto a pieza de mármol parece de otra época cuando se sabe cuál es su origen. Sobre todo si lo comparamos con los sistemas actuales tan sencillos y lógicos, como las estructuras metálicas y los cerramientos de chapa y paneles.

Así pues, el tema del coste es sobre todo un motor que permite abordar los proyectos de un modo distinto. Aparentemente, los costes y el resultado de la inversión son cuestiones que sólo preocupan a los promotores privados. Únicamente ellos se preguntan por qué un vestíbulo de aeropuerto tiene que ser tan alto y grande. Sin embargo, es una pregunta interesante. ¿Por qué los aeropuertos que se construyen actualmente tienen, efectivamente, vestíbulos inmensos cuando bastaría con alturas libres de tres metros y medio o cuatro? ¿Funcionarían peor? ¿Por qué ese crecimiento en altura? ¡Sobre todo cuando pensamos en el tiempo que la gente pasa en ellos! ¿Por qué constituyen símbolos? Este tipo de reflexiones ofrece nuevas orientaciones a los proyectos.

- *Nosotros oponemos un concepto ligero de arquitectura frente a lo que queda de la idea de monumento, de edificio duradero, que no se funda en las condiciones de un uso y una época determinadas, sino en el poder y la política. Pero este estado de cosas está prácticamente superado. Desde hace treinta años se es cada vez más consciente de la rápida obsolescencia de los edificios. Sin embargo,*

• In the end luxury isn't related to money. Luxury is what you can do over and above what you imagined you could do.

- A floor of polished concrete is as beautiful as one in marble. If marble were much cheaper, we'd probably use it. For us both are good, aesthetically speaking: might as well use the cheapest, then. If glass were cheaper, maybe we'd use polycarbonate less, no? Nevertheless, they have different qualities: glass is a bit less rippled and a bit more transparent!
- *It also has a rigidity and a bulk that can make it less interesting. As to surface area, what we're after is not surface at any price, but interesting surface, the surface that provides volume. It's not a question of creating m² for the sake of them! For the house in Cap Ferret, it was to have the view! For the hotel in Lugano, it was so that all the rooms profit from the beauty of the location.*

• In Cap Ferret, the surface area was limited by the COS (the coefficient of ground occupation). On the other hand, the ground was very sloping, which meant to say that in order to follow it, it would have been necessary to articulate the house on many levels, which would have made it more expensive. Obviously, we weren't obliged to put it so high, but any lower and the space beneath would no longer have had any interest.

If a client has lots of money, we don't see any inconvenience in spending it with him. What's important is knowing how! Above a certain size, 1,000m² for instance, it serves nothing to make the surface area bigger, and putting marble everywhere is less interesting, all the same, than urging the client to buy works of art.

In fact, it's in relation to the current system of construction that this question of costs is fundamental. It's rather strange, this way of continuing to put roof tiles on top of roof tiles, bricks on top of bricks, floor tiles next to floor tiles, marble slabs next to marble slabs. When you know where this comes from, how it's produced, it all seems to belong to another world! Especially today, in comparison with such simple and logical systems as metal structure and sheeting.

And so, essentially, this problem of costs is above all a driving force that allows you to look at projects in a different way. Left to themselves, the first thing private developers worry about, apparently, is costs, and what they'll get back by way of a return on their investment. They're the only ones you can ask about why an airport lounge has to be so high and so vast. It's an interesting question, however! Why, in effect, do all the airports currently being built have such immense lounges, when in fact these could have a floor-to-ceiling height of only 3.5 or 4 meters? They'd function less well! Why this additional height? Mainly due to the time people spend there! Because these are symbols? These kinds of thinking take projects in other directions.

- *This also has to do with a certain lightness in architecture that goes against what's left of the idea of the monument, of the durable building which is there, not for a use and a given epoch, but to affirm something that's along the lines of something political or of power. As it is, this order is somewhat obsolete. For thirty years now, one has been conscious of the rapid obsolescence of buildings, in fact. One continues, however, to base oneself on notions of functioning and of construction that take no account of the beginning, or the end, or the life span of a building. These give us interest. To think in more lightweight terms, which doesn't mean more fragile or less solid, more in connection with the way one manufactures industrial products, is a preoccupation of ours. When one manufactures*

se sigue recurriendo a principios constructivos y funcionales que no tienen en cuenta ni el inicio, ni el fin, ni la duración del edificio. Nosotros, en cambio, creemos en lo ligero —lo que no quiere decir frágil o poco sólido— en sintonía con la manera como se fabrican los productos industriales. Cuando se fabrica un coche, se prevé una vida de diez años. La relación coste-uso está totalmente optimizada. Se podría trasladar este principio a los edificios. Serían más ligeros, más versátiles, incluso desmontables y reciclables. Es interesante trabajar sin pensar que se construye para la eternidad, ni siquiera para los próximos cincuenta años. De esta forma, la arquitectura pierde su pesadez.

2. De donde se habla de África, de simplicidad y de poesía.

En África, a menudo uno es testigo de situaciones caricaturescas. Tomemos por ejemplo a Níger: se trata de un paisaje absolutamente plano, sin nada que destaque en el horizonte y, de repente, como por arte de magia, surgen gentes y construcciones precarias. Un minuto antes no había nadie y, de repente, sí. Los medios son escasos pero de alguna manera hay que hacerse una casa. Resulta increíble pero, al final, algo ha sido construido, algo poético, ligero y muy emocionante por su fragilidad y su elegancia. Al presenciar esta manera de funcionar uno se plantea preguntas, la primera de todas es acerca de la manera como son creadas esas construcciones.

- *Es sorprendente el sentido común con que actúan los africanos. Encaran los problemas sin darles demasiada importancia. La solución es provisional o permanente pero siempre muy ingeniosa. Siempre sucede algo inesperado, que depende de la habilidad de cada uno.*
- De niño viví en Marruecos. Amaba la cultura de ese país. Estuve cinco años como cooperante en Níger, donde trabajé en la planificación de ciudades y poblados. A causa del avance de la desertificación, mucha gente emigraba a la ciudad, con todos los problemas que ello conlleva. Viajaba mucho, y esos viajes eran siempre muy largos porque los coches se averiaban constantemente.
- *Hay una gran modernidad en la actitud de esta gente. En primer lugar, por que la historia no pesa sobre ellos ni les dicta lo que debe o no debe hacerse, lo que está bien o mal, y, en segundo lugar, por su capacidad de encontrar como sea lo que necesitan, de asociar, por ejemplo, materiales extremadamente rudimentarios (una tienda realizada a partir de trapos viejos) con la última tecnología, como el "soundbox" japonés más moderno. Poseen una gran capacidad de adaptación y una ausencia total de previos.*
- Su forma de utilizar nuestros automóviles es característica. Les llegan en pésimo estado y son capaces de alargarles la vida aún mucho tiempo, realizando modificaciones que aquí serían inconcebibles, como, por ejemplo, suprimir amortiguadores y remplazarlos por travesaños de madera, o bien extraer las cámaras de aire de los neumáticos y rellenarlos con hierba fresca de modo que no puedan reventar.
- *¡Todo es posible mientras funcione!*
- Son capaces de cerrar la carrocería por detrás del asiento del conductor e instalar sobre los travesaños, que reemplazarán la suspensión, grandes cajas en las que viajará el mayor número de personas. Todo ello magníficamente deco-

a car, one predicts that it will have a life span of ten years, let's say. The cost/usage factor is completely under control. You could reason the same way about buildings! This would make them lighter, more transformable, maybe dismountable, or even involve their disappearance. It's very interesting to work with the idea in mind that you don't build for eternity, or even for fifty years. In this way architecture would lose its heaviness.

2. Wherein Africa, simplicity, and poetry are spoken of.

- In Africa, the situations you find yourself in can be really funny. Niger: a flat landscape, nothing on the horizon and then suddenly, as if by magic, people and buildings appear, the latter always improvised. Before, there was nothing, and then all of a sudden there's somebody. The means are minimal and yet you have to build your house. What's great is that finally something always gets built, something very poetic, very light and extremely touching, something that elicits a lot of emotion due to its fragility, its elegance and its poetry. After having seen that, you obviously ask yourself questions, in the first place about the way in which these buildings are created.
- *What's striking is, once again, the common sense with which the Africans act. There's a certain context and a problem you solve without giving too much importance to how it's done. You solve it for the moment and if possible for longer, but always inventively. And in fact there's always a little, unexpected note that depends on each person's knowledge.*
- As a child I lived in Morocco. I loved the culture of the country. I spent five years in Niger on a cooperation scheme. I worked on different town and village developments. Due to the increasing desertification, many people came and grouped themselves around the towns. Obviously, this posed a lot of problems. I've traveled a lot and these trips were always extremely long because the cars were forever breaking down.
- *There's a very modern quality in the attitude of the people. First of all, because history doesn't weigh down on them, and doesn't dictate to them that what's in keeping should or shouldn't be done, what's good or bad. Secondly, due to this way of taking what's required from wherever, of thereby bringing together, for example, extremely rudimentary materials (a tent made of old scraps of cloth) and objects from the latest technology, such as the newest Japanese beatbox. They have an enormous capacity for organization, and a corresponding lack of bias.*
- What happens with our cars is typical. They arrive there in a very bad state and the people are capable of making them still last for ages by making modifications that are inconceivable here, like for instance doing away with the shock absorbers and replacing them with planks of wood, or taking out the inner tubes and packing the tires with cut grass in such a way that they'll never puncture again.
- *Everything's possible, as long as it works!*
- They may cut away the bodywork just behind the driver's seat and on the planks that replace the suspension install big boxes in which a maximum number of people are to sit, the whole thing magnificently decorated! And all this is

rado y realizado en condiciones increíbles: soldaduras impecables sobre la marcha, mezclando, sin dudar, piezas de reloj y carburadores...

- Puede parecer exótico porque ocurre lejos de nuestras condiciones, pero, al final, el resultado es siempre un producto perfectamente adaptado a lo que se requería. Esa es la lección que se puede extraer. No hay sistemas buenos o malos, ni buenos o malos materiales. Hay cosas que se adaptan a una situación. Esta idea puede trasponerse perfectamente a la arquitectura.
- Por ejemplo: las escuelas itinerantes. Te encuentras en medio del desierto, la escuela es la única construcción del poblado. Los habitantes habitan en tiendas a tres o cuatro kilómetros, así que la escuela es la única representación del pueblo. Tiene como máximo ochenta metros cuadrados. Está realizada con estacas de un metro y medio hincadas en la arena. Entre ellas, unas ramas y unas esteras de paja de arroz que se dejan caer sobre las fachadas filtran la luz. Se penetra en su interior mediante un agujero. Los niños se sientan sobre la arena. En el exterior la luz es cegadora, dentro hay sombra. El sol se cuela por los intersticios del techo. No hay profesor, sino una mesa sobre la que se coloca un televisor. Una batería bajo la mesa conectada a un panel solar proporciona la alimentación. En resumen, una escuela se compone de un poco de paja, unas ramas, una televisión, una batería y un panel solar muy sofisticado.
- Un buen tema de reflexión sobre la tecnología. ¿No habremos perdido el norte sobre su aportación? La tecnología puede ser interesante cuando es fuente de placer, de uso, de confort, de eficacia, pero seguramente no como alarde decorativo.

3. De donde se habla de los primeros clientes, de los invernaderos y de la importancia de llevar las ideas hasta el final.

- Nuestros primeros clientes fueron, naturalmente, nuestros padres. Hice la reforma de su casa. Acababa de finalizar la carrera. Fue muy duro. Mi madre no quería cambiar ninguna de sus costumbres. Mi propuesta, sin ser nada excepcional, la alarmó. Se resistió mucho hasta que mi padre habló con ella y la convenció de que debía confiar en mí porque era arquitecto. Me dio libertad, y ya hace veinte años que viven en ella con total satisfacción. No es nada espectacular y está llena de pequeñas torpezas.
- Más tarde reformamos la casa de mi tía. Trabajamos en el proyecto durante mi último año de carrera. Cuando obtuvimos el título nos pidió que ampliáramos la casa. Era una pequeña residencia obrera, modesta y algo destrozada. Tras varias denegaciones del permiso de obras, en vez de colocar una fachada nueva de chapa como teníamos previsto, conservamos la fachada existente y colocamos un invernadero. Éste hacía de distribuidor de todas las habitaciones. Valoramos mucho el calor y la luminosidad de los invernaderos. Me gusta sentirme protegido del ambiente exterior y del viento, y siempre me ha atraído la vegetación y todo lo que es un poco exótico.
- ¡Es la nostalgia de los países cálidos!
- Cuando regresé de Marruecos tenía doce años. Me pareció que en Francia hacía un frío glacial.
- A continuación realizamos la remodelación de la casa Cottlenko en Burdeos, con Jacques Hondelatte, y construimos la casa Latapie. El hermano de Madame Latapie es director de escuela en Burdeos, y llevaba a menudo a sus alumnos a los talleres pedagógicos de Arc

done in incredible conditions. They assemble exquisite structures on the bare sand, not hesitating to mix bits of watches and carburetors...

- This may seem exotic because it happens far away, but the important thing is that at the end of the day there's always a product perfectly adapted to what was being asked for. This is the lesson you can draw from all that. There aren't good or bad systems, or good or bad materials. There are things that are adapted to a situation. You can borrow them from wherever, provided that at the end of the day they respond well to what you ask of them! You can perfectly well transpose this idea to architecture.
- An example: nomad schools. You're right in the middle of the desert. The school is the only building in the village. People live in tents three or four kilometers away, the school's also the village's only visible sign. It's 80m², at most. It's made of bits of wood 1.5 meters high, stuck in the sand. Other branches link these posts together, and on top rolls of rice straw are unwound which let the light through and are allowed to hang down over the four front sides. There's a hole for entering through. The children sit on the sand. Outside, the light is blinding; inside, it's shady. The sun is only seen through the gaps in the roof. There's no schoolteacher, just a table on which there sits a television and, under the table, batteries fed by a solar panel. In short, a school is some branches, some straw, a TV, battery and a very sophisticated solar panel!
- A good subject for thinking about technology. Haven't we lost our heads a bit about what it brings? Technology is interesting when it's a source of pleasure, usage, comfort and efficiency, but surely not as decorative performance.

3. Wherein early clients, conservatories, and the importance of following ideas to their logical conclusion are spoken of.

- Our first clients were, of course, our parents! I reorganized their house. I'd just left college. It was very hard. My mother didn't want to change her habits at all. Without its being really exceptional, what I'd proposed upset things. She resisted and resisted, and then my father explained to her that it was necessary to trust me because I was an architect. She let me do it, and they've lived very well there for twenty years now. It's not very spectacular and is full of little blunders.
- We transformed my aunt's house. We'd worked there during my final year of studies. When we'd got our diploma she asked us to enlarge it. It was a little worker's house, very simple and a bit rickety. After umpteen refusals of a building permit, rather than construct a new facade in sheeting, as we'd foreseen, we finally kept the old one and stuck a horticultural greenhouse behind it. All the rooms communicate via this greenhouse.
- I've a soft spot for the warmth and light of greenhouses. I like to feel protected from the air and the wind, and I've always loved plants and anything that's a bit exotic.
- Maybe it's your nostalgia for hot countries?
- When I returned from Morocco, at age 12, I found that it was super-cold in France.
- Next, we did the transformation of the Cottlenko House in Bordeaux with Jacques Hondelatte, then we built the Latapie House.

en Rêve. Es allí donde le conocimos. Habían hecho un proyecto y lo habían llevado a un constructor de chalés, pero su terreno planteaba problemas. Su hermano les aconsejó consultar a un arquitecto, pero a ellos les parecía que esa posibilidad estaba fuera de su alcance. No tenían mucho dinero, apenas 68.600 euros, lo que constituye, sin embargo, el presupuesto habitual de mucha gente. Era en 1991. Al igual que hoy, entonces en Francia tampoco los arquitectos estaban interesados en este tipo de demandas. Nadie prestaba ningún interés a este tipo de cliente. Se criticaba regularmente la mediocridad arquitectónica de las residencias unifamiliares y el escándalo de la marginación de los arquitectos en ese terreno. A nosotros nos atraía poner a prueba nuestra capacidad para hacer frente a tales limitaciones. Prácticamente no había ningún ejemplo interesante. Eso nos motivó. Nos molesta leer que sólo hemos tenido clientes excepcionales, pues las cuatro familias para las que hemos trabajado son totalmente normales. Y, naturalmente, nunca se habla de todos los clientes que nos consultaron y no volvieron jamás.

• Cada proyecto parte de cero. No partimos de ideas *a priori*. Hay que trabajar, discutir, visitar el emplazamiento, seguir líneas de trabajo que luego serán abandonadas (algo que ocurrió, por ejemplo, en la casa Latapie). Apenas dibujamos y, gracias a ello, no nos bloqueamos en una imagen. Al dejar muy pocos rastros de nuestras investigaciones podemos evolucionar sin problemas. Si llegamos a la conclusión de que hay que cambiarlo todo, nadie puede referirse a un dibujo anterior. A veces es muy rápido, como en la casa de Cap Ferret. Cuando se conocen los requerimientos y las limitaciones del proyecto se entiende que es evidente, natural e inevitable. Los clientes dijeron que tenían un terreno fantástico frente al mar que había permanecido sin edificar, a diferencia de las parcelas vecinas, por un problema de herencia. Iban de vez en cuando a descansar y a hacer un *picnic* en verano. Se preguntaban sobre cómo conseguir preservar el encanto de ese lugar. El problema estaba claro: ¿cómo construir una casa sin destruir las cualidades del terreno? El ejemplo de las parcelas vecinas era descorazonador.

Había que distanciarse cuatro metros de los vecinos de la izquierda y de la derecha, y quince metros del límite marítimo-terrestre. Estas condiciones nos situaban detrás de la cresta de la duna. No podíamos levantarnos más de seis metros sobre del suelo. Normalmente creemos que es más agradable vivir en contacto con el suelo, pero en ese terreno había arbustos de dos metros y medio a tres metros de alto que escondían la vista sobre la bahía. Al final, la única incógnita modificable era el límite posterior que daba a la calle, y que era la consecuencia del coeficiente de ocupación del suelo y de la superficie permitida por el presupuesto. Teníamos realmente la sensación de que estas limitaciones dictaban todo el proyecto.

• *Las ideas que nos inspiraron son triviales, a cualquiera se le ocurrirían. Cuando tienes una casa al borde del mar, tienes ganas de ver el mar, así que intentas situarte en la mejor posición posible para lograrlo. Ocurre lo mismo con nuestro proyecto de residencia en Córcega. Tú encuentras en un terreno cubierto de árboles y sabes que detrás hay un paisaje magnífico. Así que, o bien cortas los árboles (pero eso no sirve de nada, porque están por todas partes y no puedes cortarlos todos), o bien haces una cabaña en un árbol para ver por encima. No hay en ello nada de excepcional.*

Madame Latapie's brother is a school principal in Bordeaux and he often used to bring his classes to the Arc en Rêve teaching workshops. It's there that we met him. They'd done a design and consulted a pavilion builder, but their terrain posed a problem. This brother advised them to consult an architect, but for them an architect was someone from another planet. They didn't have much money, just 68,600 euros, which is the normal budget for lots of people, all the same. It was in 1991. Architects didn't use to show any interest, like today, in this type of client and request. You only ever heard regular statements about the nullity of pavilion architecture and the fact that architects were totally absent or eliminated from this area. At the same time, you could ask yourself what you were capable of when confronting such constraints. There was practically no interesting example. This motivated us.

But it's a bit irritating to read that we've only ever had exceptional clients, because the four families for whom we've built houses were completely normal. It involved people in very different social situations and with different cultures. And of course one never speaks of all those people who've consulted us and never come back!

• Each project proceeds from zero. We don't have a lot of ideas at the start. You have to work, discuss, go to the site, do designs we'll abandon (this happened with the Latapie House, for instance). We don't make drawings, or very few drawings, and thanks to this we don't let ourselves get blocked by an image. In leaving only a very few traces of our investigations, we can maneuver without problems. If we think it's necessary to change everything, nobody can refer to an old drawing. Sometimes it's quick. This was the case with the Cap Ferret house. The moment we know the demands and constraints the house has to respond to, we realize that it's hyper-normal, hyper-natural, inevitable. The owners turned up and told us they had a very beautiful plot of land that was still virgin, unlike the neighboring plots next to the sea, that they went there from time to time in the summer to relax or have a picnic, and that they finally had the possibility of building on it. And so they wondered how they could preserve the quality of this spot. The problem was clear, then: how to build a house without destroying the charm of the plot. The example of the plots either side was awful.

You had to be at least 4 meters from the neighbors to both right and the left, and 15 meters from the seaboard, which meant to just behind the crest of the dune. You couldn't extend upwards more than 6 meters from the ground. Usually, it seems to us that the most pleasant thing is to live on the flat, but on this plot there were some bushes 2.5-3 meters high, thereby hiding the view over the bay. Finally, the only potentially alterable factor was the boundary to the rear, on the road side, which derived from the coefficient of ground occupation and from the surface area permitted by the budget. We got the impression that in actual fact these constraints dictated the design.

• *The ideas that inspired us are banal, everyone has them. When you have a house beside the sea, you need to be able to see the sea, so you look for the best position for achieving this. It's the same with our house design in Corsica. You're on a plot of land covered in trees and you know that there's a magnificent landscape to the other side of them. So, either you cut down the trees (but this serves for nothing because there are others all around you that you can't cut down!), or you make a tree house in order to see over the top of them. There's nothing exceptional in any of this.*

- Seguir con la misma idea hasta el final es importante. Es decir, en este caso, mantener el estado del terreno, no modificar la topografía de la duna, no cortar árboles, ni uno ni dos, absolutamente ninguno. Y si al final algunos árboles molestan, ya se encontrará la solución. Una vez hemos llegado hasta aquí, los clientes ya no tienen elección porque, cuando nos hemos puesto de acuerdo sobre un cierto número de cosas, vamos hasta el final.
- *Por este motivo confian en nosotros. Se dan cuenta de que sabemos escucharles y que respetamos lo que hemos decidido entre todos, incluso si el resultado no es exactamente el que esperaban. Naturalmente, hay momentos de dudas. Por ejemplo, los clientes de la casa de Cap Ferret estaban tan convencidos de la idea de mantener los árboles como reticentes ante la opción de que la casa colgara de ellos. Habrían preferido una casa a pie plano.*
- Nosotros también hubiéramos preferido esa opción, pero era realmente imposible llevarla a cabo sin dañar y trastocar totalmente el terreno. Les explicamos que nuestro análisis en común de la situación nos había conducido a esa solución y que, si pensaban que no correspondía con sus deseos, más valía pararse allí. Decidieron confiar en nosotros, y cuando los forjados estuvieron construidos y subieron arriba, se dieron cuenta de que era la solución correcta. Desde el nivel del suelo no había ninguna vista, había demasiados árboles, mimosas, arbustos salvajes, y no se podían cortar. Ninguno de sus vecinos tiene una vista comparable. Excepto los que han cortado los árboles alrededor de sus casas.

4. De donde se habla de confort, de energía solar, de ventilación, de aislamiento y otra vez de invernaderos.

- La razón por la que nos lanzamos a la aventura de la casa Latapie fue que las casas tradicionales no nos parecían ni generosas ni espaciosas y, en cambio, pensábamos que empleando técnicas nuevas era posible ofrecer espacios mucho más grandes.

Para ello, evidentemente hacía falta luchar contra las reglas, las normas, los sistemas. Era importante liberarse de todo punto de referencia y dirigirse, de manera radical, en una nueva dirección. Así se explica que la casa Latapie parezca un cobertizo. Ese cobertizo tiene una piel adecuada para una casa y la disposición de sus elementos de mobiliario la transforma definitivamente en una casa. Esta actitud va en contra de las costumbres y supone un enfrentamiento a todas las prescripciones, normas y reglamentaciones existentes sobre la vivienda, pensadas precisamente para ese modelo ineludible de hábitat que es el chalé tradicional. A partir del momento en que rechazas esas coordenadas de referencia, se olvidan las normas que las acompañan. Entonces se pueden imaginar otros sistemas de confort no muy alejados de los de las casas antiguas donde el aire pasa por debajo de las puertas, o de las viejas granjas, los invernaderos para la agricultura y las pequeñas naves industriales.

A partir del momento en que ofreces mucho más espacio —no el diez por ciento sino el doble o el triple— puedes considerar que la casa no funciona de un modo uniforme. Puedes considerar que existen zonas calefactadas aisladas térmicamente, zonas no calefactadas no aisladas, y puedes combinar esos espacios entre sí. También puedes separar el

- What's important is to take your ideas to their logical conclusion; that's to say, here, to keep the terrain the way it is, not to modify the dip of the dune, not to cut down trees, not two, not one, none! And if, finally, some get in the way, to tell yourself that you'll eventually find a solution. Our clients no longer have the choice, then, because once a certain number of things have been decided by all concerned, you go as far as you possible can with these choices.
- *That's why they put their trust in us. They realize that we listen to them and that we respect what we've decided together, even if we don't necessarily arrive at the project design they were expecting. They can have their doubts, of course. Thus, for the Cap Ferret house, the more they were convinced of the idea of keeping the trees the more they didn't latch on to the idea of perching the house on them. They'd have preferred a house on the flat.*
- Us too, but it was really impossible on this land without completely turning it upside-down and doing a lot of damage. We explained to them that it's our combined analysis of the situation that led us to this solution, and that if they thought it didn't correspond to their wishes, it was better to stop right there. They decided to trust us and when the floor was built and they climbed up onto it, they realized that it was the right solution, in fact. At ground level there was no view, there were too many trees, mimosas, wild arbutuses that you can't prune. None of their neighbors has such a fine view... apart from the ones who've cut down the trees around their houses!

4. Wherein comfort, solar energy, ventilation, insulation, and, once again, conservatories are spoken of.

- The reason we threw ourselves into the Latapie House adventure is because we found traditional houses to be neither generous nor spacious enough, and we thought that by employing new techniques it ought to be possible to arrive at much larger spaces.

To do this, it was obviously necessary to battle against the rules, norms and systems. It was important to forego any frame of reference, to go for something radically different. This explains why the Latapie House resembles a small-scale hangar. This hangar has a skin appropriate to a house and the positioning of its interior moveable elements transforms it, effectively, into a house. In doing this, you inevitably go against conventional habits and come up against all kinds of constraints and regulations related to housing and all those norms that are specifically created for the inevitable housing model that is the traditional detached house. The moment you refuse these frames of reference, it's logical to forget all the norms, constraints and rules that go with them. You can then imagine other systems of comfort that aren't so far from that of old houses in which, for example, the air passes under the doors, or old barns, horticultural greenhouses or even small-scale hangars. The moment you provide a lot more space, not 10% more, but two or three times that, you can really consider that the house doesn't function in a uniform way. You can consider that there are insulated heated areas, unheated areas that aren't insulated, and you can combine these spaces with each other. You can also, for instance, inordinately separate your double-glazing to the point of being able to live inside it.

doble acristalamiento de tus ventanas hasta poder vivir en su interior. Estas cuestiones térmicas siempre nos han interesado. Cuando estaba en la escuela de arquitectura, en tercero o en cuarto curso, las construcciones solares estaban de moda. Sin duda tenían su interés, pero los partidarios de esas construcciones eran unos auténticos *ayatollahs*. Era todo o nada. Un invernadero, por ejemplo, no podía ser más que un elemento de captación pasiva. Orientado estrictamente hacia el sur, y con un muro de mampostería para acumular el calor: era un radiador cincuenta veces más grande que un radiador y ni hablar de meterse dentro. Mientras que el interés de un invernadero está en poder vivir en él. Lo esencial reside siempre en alejarse del confort normativo, reglamentado, estándar.

• *El confort, desde el punto de vista de las normas, no es más que reglas y cifras, mientras que, en realidad, se trata ante todo de una sensación. Por suerte, en los encargos particulares todavía no hay un organismo que venga a controlar todo lo que haces. Tu responsabilidad es aún completa. Trabajamos para el sector privado porque así no estamos sometidos a los sistemas de control de los edificios públicos. Los criterios de confort se definen de otra manera.*

• Lo importante es que la casa sea confortable y no cueste mucho de calefactar.

• *Una casa puede no cumplir con la normativa y, en consecuencia, ser declarada no confortable, mientras que los que la habitan durante todo el año la juzgan como perfectamente agradable para vivir!*

• Un invernadero es confortable durante la mayor parte del año, incluyendo el invierno. El invernadero de la casa Latapie se utiliza mucho más tiempo del previsto, pero, sin embargo, no durante todo el año. Hay diferencias. En efecto, esa casa funciona por combinaciones que dependen de lo que ocurre en el exterior, del calor, del sol, de la lluvia. Esto le otorga una riqueza de la que los propietarios han aprendido rápidamente a disfrutar. Ocurre lo mismo en la casa Coutras. Sus habitantes comprendieron muy rápidamente su funcionamiento térmico y dónde situarse en cada momento. Y no sólo según la temperatura. De noche, por ejemplo, no te apetece estar rodeado de oscuridad y probablemente prefieras estar en un volumen de dimensiones más reducidas. Lo interesante son los intercambios. Hace tiempo que trabajamos con ellos. Comenzó en África. Las condiciones son tan extremas que los problemas térmicos se plantean con toda claridad.

En Niamey, donde vivía, por ejemplo, las temperaturas alcanzaban durante el día los 40-45 grados, mientras que por la noche se mantenían entorno a los 25-30 grados, seguían siendo bastante calurosas. El hábitat tradicional es el chamizo. Su principio consiste en procurar sombra y dejar pasar el aire. Se vive mitad dentro, mitad fuera. Más al norte hace un poco más de calor durante el día (alrededor de 45-50 grados), pero durante la noche las temperaturas pueden descender a 5-10 grados. Aquí encontramos sistemas de habitación que funcionan como radiadores, con muros de tierra seca que, calentados durante el día por el sol, devuelven durante la noche el calor almacenado.

Estas cosas nos permitieron comprender la base del funcionamiento de los invernaderos. No tiene nada que ver con los sistemas de calefacción que se utilizan para el hogar. El principio consiste en aprovechar las condiciones externas,

These thermal questions have always interested us. When I was at college, in the third or fourth year, the fashion was for solar-heated buildings. It was interesting, but the partisans of these buildings were true Ayatollahs. It was all or nothing. A conservatory, for example, could only be an element of passive heating. Facing south, with a through-stone wall to accumulate the heat: it was a radiator five times bigger than a radiator, and there was no question of going inside! Whereas a conservatory is only interesting if you can live in it, obviously. The main thing, then, is always to keep yourself at a distance from normative, prescribed, standard notions of comfort.

• *Comfort, in terms of the specifications, is merely rules and figures, whereas in reality it's firstly a sensation, after all. Luckily, for a private house there isn't an authority, yet, which controls what you do. It's still your entire responsibility, therefore! We work this way in the case of private houses because we don't come up against the systems of control that exist for public buildings. The criteria of comfort are defined differently.*

• What's important is that the house is comfortable and doesn't cost too much in heating terms.

• *A house can be judged to be outside the norms and therefore uncomfortable, whereas the people who live in it all year round find it just right and highly agreeable to live in!*

• A conservatory is comfortable for most of the year, including winter. The Latapie conservatory is used for much longer than foreseen, but not all the time, however. This won't be identical. In fact, what's good is that this house functions on a set of combinations of spaces which depend on what's happening outside, on the amount of heat, the sun, the rain. This gives the house a richness they've very quickly learnt how to make use of. The same goes for the house in Coutras. The inhabitants there very quickly understood its thermal functioning, in fact, and hence the moment in which to be in one space or another. At night, for example, you don't necessarily want to be surrounded by darkness and you may prefer to be in a volume of a smaller size. It's the interchanges that are interesting.

We worked on this for ages. It began in Africa. The conditions there are so extreme that heat problems soon become evident. For example in Niamey, where I was living, the daytime temperatures reached 40-45°, while at night they always remained around 25-30°, which is extremely hot, all the same. The traditional dwelling there is the straw hut. The idea of it is to provide shade and let the air pass through. You live half outside, half inside. Further north, it's a bit hotter during the day (around 45-50°), but at night the temperature can fall to 5-10°, so there you find, instead, systems that function like radiators, with adobe walls which, heated by the sun by day, give back the stored heat during the night. This enabled us to really grasp how conservatories function. This has nothing to do with the heating systems used by the dwelling. The main principle is, in effect, to take advantage of the outside conditions, to tame them, marshal them, transform them. It's the opposite, then, of what you do for the dwelling that's insulated and protected against the outside. For the Latapie House we wanted to be sure of being able to heat it, but the budget was so small that no engineer wanted to work on it, so we went to consult the ADEME (the Association for Energy-Saving). We discovered that on the one

domesticarlas, manejarlas y transformarlas. Es lo contrario de un ambiente que se aísla y defiende contra el exterior. En la casa Latapie queríamos asegurar un buen confort térmico, pero el presupuesto era tan modesto que ningún ingeniero quiso trabajar en ella. Entonces fuimos a consultar a la ADEME (Asociación para el Ahorro de Energía). Allí descubrimos que mientras unos se encargaban de la cuestión térmica de los invernaderos para la horticultura otros se dedicaban a la vivienda. No había ninguna comunicación entre ambos. Los primeros se ocupaban de la transparencia, ignorando el problema de la estanquedad. El sol, el sistema de ventilación y las dimensiones de los elementos transparentes eran los temas importantes. Los segundos sólo hablaban de lana de vidrio, de puentes térmicos, de reducir las dimensiones de las ventanas a no más de uno o dos metros cuadrados y de aislarse del exterior.

Un invernadero tiene una inercia muy débil, pero, por otro lado, puede calentarse con el más leve rayo de sol y mantener el calor mientras el sol brille. En su interior la temperatura puede ser de 20-25 grados aunque en el exterior se esté a 3 grados. Esto significa que si tienes una casa aislada térmicamente pegada a un invernadero, recibirás calor a través de éste durante la mitad del día. Si sus ventanas abren sobre el invernadero y las abres cuando brilla el sol, el calor entrará en el interior de la casa. Basta con cerrar luego esas ventanas y el calor permanecerá en el interior durante toda la noche.

- *En los invernaderos de la Universidad de Grenoble se pone en funcionamiento un dispositivo de calefacción complementaria cuando la temperatura baja a cinco grados, protegiendo las plantas del riesgo de helada. En la casa de Coutras hay dos envolventes, la del invernadero y la de la casa, que está aislada y climatizada.*

- En el ámbito de los perfiles y los vidrios, allí utilizamos el acristalamiento doble porque hoy en día tiene el mismo precio, y a veces resulta más económico, que las ventanas normales.

Fui a Coutras la semana pasada con el jefe de obra de los pisos que vamos a construir en Mulhouse. Quería visitar la casa de Coutras porque estaba un poco preocupado y recelaba de este tipo de construcción. Se quedó muy asombrado. En el invernadero hacía un calor increíble en pleno otoño. Me pregunté si el dispositivo automático de ventilación funcionaba. Activé laertura de los batientes y, en cinco minutos, la temperatura era agradable. Cuando la propietaria llegó, le pregunté por qué el automatismo había sido desconectado. Me explicó que cuando hacía frío lo cerraban para conservar el calor, al contrario que en verano, cuando la circulación de aire era necesaria. A diferencia de sus vecinos, no necesitaban encender la calefacción ni siquiera en octubre. Los propietarios han aprendido a manejar perfectamente el funcionamiento climático de la casa aprovechando las posibilidades de los invernaderos.

Hay algo absurdo en los cálculos de los ingenieros: nunca tienen en cuenta a los habitantes, que se mueven, abren las ventanas, entran, salen, reciben a sus amigos...

- *Ni consideran la percepción que cada uno tiene de su confort térmico. Hay gente que a 25 grados empieza a sentirse a gusto, mientras que, otros, se asfixian a 18 grados .*

hand they were interested in the thermology of horticultural greenhouses, and on the other, in that of housing. Without any communication between the two, of course. In the first, one worries about transparency and one ignores air-tightness. What counts is the sun, the ventilation system and the overall size of the transparent elements. In the second, one only speaks of glass wool, thermal bridges, windows that must be no bigger than one or two square meters, of insulation from the outside.

A conservatory has a very low thermal inertia. On the other hand, with the least ray of sunshine it's capable of filling up with heat and conserving this for as long as it shines. Inside it may be 20-25°, even if outside it's 3°. This means that if you have an insulated house attached to a conservatory, it will be heated by this conservatory for half the day. If you have windows giving onto the conservatory and you open them when the sun shines, the heat enters the house. Next, it suffices to close these windows again for the heat to remain trapped at night.

- *In the conservatories in Grenoble an auxiliary heating system is triggered at 5° to protect the seedlings from frost. In Coutras there are two envelopes: the greenhouse envelope and that of the house, which is insulated and heated.*

- We used double glazing there since today it costs the same, if not slightly less, in terms of profiles and glass as normal glazing.

I went to Coutras last week with the chief contractor of the dwellings we have to do in Mulhouse. He wanted to visit the Coutras house because he was a bit worried and was racking his brains about this type of construction system. He's been really amazed. In the greenhouse it was incredibly warm, even in mid-Autumn. Is the automatic ventilation system working? I wondered. I triggered the opening of the sliding panels and in five minutes the temperature was very pleasant. When the proprietor arrived, I asked her why the automatic system was turned off. The proprietor explained that in the cold season they turn off the automatic ventilation panels of the greenhouses in order to keep all the heat inside, the opposite to summer, when air circulation is necessary. She explained to us that this way, even in October, they don't need heating, adding that they were the only people in their village who didn't need to turn it on. They've learnt to perfectly master the climatic functioning of the house so as to profit to the full from the capabilities offered by the greenhouses. Even so, there's something aberrant in all the engineers' calculations: they never take into account the inhabitants who move about, open the windows, enter, leave, receive their friends...

- *Nor do they consider the assessment a particular person makes of his or her own comfort. In fact there are people who, at 25°, are just nicely warm, and others who, at 18°, are stifling.*

- And yet it seems normal that there's someone in a house! We've had the same problem in the Palais de Tokyo. The engineer wanted to install a system of shafts for the ventilation, while it was enough just to admit that the public was going to enter and exit from the building and that the ventilation was thus going to take care of itself. And this ventilation was more hygienic, to boot!

- ¡Sin embargo parece normal que en una casa haya alguien! Tuvimos el mismo problema en el Palais de Tokyo. El ingeniero quiso instalar un sistema de conductos para la ventilación, mientras que bastaba con entender que el público iba a entrar y salir del edificio y que, por consiguiente, la ventilación iba a realizarse por sí misma. Además, este tipo de ventilación es más higiénico.

5. De donde se habla de agricultura, de tecnología, de la chapa y del policarbonato.

- Cada año, vamos al salón de Villepinte para ver el progreso de los invernaderos agrícolas. Es fascinante. Una buena manera de cambiar las referencias. En agricultura, la unidad de medida es la hectárea. Dispositivos sencillos gestionan estas hectáreas en términos de estructuras, redes, geotextiles e invernaderos. Es muy sugerente. Hay seriedad, rigor, eficacia y siempre se va a lo esencial.

• *En Batimat hay cosas muy innovadoras e interesantes, pero generalmente en lo accesorio... La innovación no reside en los materiales de construcción. Aquellos considerados innovadores, como, por ejemplo, los materiales compuestos, provienen generalmente de tecnologías raras y caras. Así, lo que nos interesa tiene más que ver con usos en los que no habíamos pensado.*

- También nos interesan las fábricas, los almacenes, los supermercados, las naves agrícolas, las granjas, los aparcamientos...

Para nuestras estructuras de acero siempre trabajamos con el mismo ingeniero. Nos entendemos realmente bien con él. Colaboró con nosotros en el proyecto de la casa Latapie. Suele trabajar para la industria, las plataformas petrolíferas y los polígonos industriales. La estética no entra dentro de sus preocupaciones. Entendió bien nuestros objetivos y nuestras preocupaciones por el coste. Sabía que queríamos construir un edificio sólido al menor coste posible. En las estructuras metálicas, con un precio del kilo de acero que se mantiene alrededor de los 1,8-2 euros por kilo, la relación entre el peso y el precio es muy directa.

• *Desde la experiencia de la casa Latapie sabe que no estamos obsesionados por una "estética de la estructura", sino que nos gusta trabajar de cerca la eficacia de los sistemas. Por este motivo, en el edificio de Nantes la sección de los pilares disminuye en cada piso. Desde el interior del edificio esta disminución de los pilares provoca una sensación de ligereza, pero ello no es la consecuencia de una premisa estética. Es un edificio completamente tradicional en cuanto a su construcción, pero no en cuanto a su uso.*

- Nosotros queremos ir hasta el final de la lógica del promotor privado que va a alquilar las oficinas. ¿Cómo producir el mayor número de metros cuadrados vendibles?

• *De entrada, nosotros hubiéramos preferido desarrollar un edificio continuo sobre la calle, pero, debido a las normativas urbanísticas, con esa opción perdíamos una tercera parte de la superficie edificable. La forma es una consecuencia directa de estas regulaciones. Nos permitió construir la máxima cantidad de metros cuadrados, es decir, 2.500 m². Por debajo de 2.200-2.000 m², la operación no era viable. Para obtener la superficie máxima era necesario reducir también el espesor de la construcción al mínimo.*

5. Wherein agriculture, technology, sheeting, and polycarbonate are spoken of.

- Every year we go to the Villepinte Trade Fair to see the latest agricultural greenhouses. It's a good way of "losing your bearings". For agriculture, the unit of measurement is the hectare. They've invented all sorts of simple devices for organizing these hectares in terms of netting, structures, greenhouses and textile grounds. There's a lot to be inspired by. It's serious, more rigorous, more efficient and always relates to what's essential.

• *At Batimat there are very innovative and interesting things, but mainly in the accessory line... The innovation isn't so much in the materials. The materials seen as being innovative, such as composite materials, usually come from costly and uncommon technologies. Therefore, it's more the use angle we wouldn't have thought of that we look towards.*

- We're also extremely interested in factories, warehouses, supermarkets, agricultural sheds, farms, car parks... We always work with the same engineer for the metal structures. We get on really well with him. He's the one we worked with on the Latapie House project. He works a lot for industry, for oil-rigs and launch pads... Aesthetics aren't his concern. He readily understood our objectives and our concern about cost-efficiency. He knew we wanted to construct a solid building at minimum cost. In metal: seeing that the cost is always 1.8-2 euros the kilo, there's an absolutely direct relationship between weight and price.

• *Ever since the Latapie thing he knows we aren't obsessed by an "aesthetic of the structure", but that on the other hand we do like to be as exacting as possible about systems efficiency. This explains, of course, why in Nantes the section of the posts diminishes from story to story.*

This diminution of the posts also considerably reduces the feeling you get in the building, but it isn't the outcome of an a priori aesthetic. Nantes is a building that's absolutely classical in its construction, but not at all so as far as its usage is concerned.

- What we were after is to follow to its conclusion the logic of a private promoter who's going to rent offices. How do you produce the biggest amount of saleable m²?

• *A priori, we'd have preferred to develop a continuous building along the street, but given the planning regulations we then had 33% less m². Its form, therefore, totally derives from these regulations. It permitted us to construct the most m²; that is, 2,500. Below 2,200-2,000 m², the intervention wasn't viable. In order to get the maximum surface area, it was also necessary for the building's thickness to be reduced to the minimum.*

- Did it have to have three or five stories? Did it have to be thick or thin? We made all kinds of possible simulations, knowing that the higher it was, the more it was necessary to distance it from the intermediate spaces.

• *The form is a bit pointed from the back, due to these investigations into profitability.*

- The polycarbonate that interests us consists of a single skin placed like sheeting. Sheetings is, in spite of everything, one of the cleverest materials of our time!

• *Polycarbonate is better than glass because when resolving impermeability you don't need any frame structure.*

- ¿Era necesario que hubiera tres o cinco pisos? ¿Que fueran entonces altos o bajos? Hicimos todas las simulaciones posibles sabiendo que, cuanto más alto fuera, más necesario era alejarse de los vecinos.
- *La forma un tanto puntiaguda de la fachada posterior es el resultado de esta búsqueda de rentabilidad.*
- El policarbonato nos interesa como una piel simple que se coloca igual que un sistema prefabricado. ¡Este tipo de cerramiento es el más inteligente que existe!
- *El policarbonato es mejor que el vidrio porque resuelve la estanquidad sin necesidad de marco.*
- Con las planchas onduladas, basta con solucionar el solape de una pieza sobre otra, además, la ondulación proporciona una gran rigidez. Comparado con él, la doble piel nos parece muy complicada.
- *La piel simple tiene una transparencia ligeramente alterada por la ondulación, mientras que la doble piel es translúcida como un muro de pavés. Al principio, los fabricantes no querían garantizar su utilización para grandes superficies. No las vendían más que como "placas translúcidas" para ser colocadas de forma aislada en una cubierta de placas opacas. Finalmente tuvimos que usar PVC, ya que el policarbonato no se comercializaba aún en planchas onduladas. Pero aquel PVC se degradó rápidamente y, al cabo de un año, el propio fabricante lo reemplazó por un policarbonato que lanzaba entonces al mercado. Esto sucedía en 1992, en la casa Latapie.*
- La calidad del policarbonato mejoró muy rápidamente para responder a las demandas de los horticultores. Éstos pedían garantías de que su permeabilidad luminosa se mantuviera al 98 % al cabo de diez años, para que la fotosíntesis pudiera tener lugar correctamente.
- *Las planchas onduladas sólo las usamos en vertical: ¡es más moderno! Ponerlas en horizontal es un contrasentido, va contra la lógica de su colocación. Suelen ir fijadas a perfiles horizontales que, a su vez, son fijados a los montantes. Además, el agua fluye de un modo más natural si está colocado en vertical que en horizontal.*
- Las planchas onduladas, de aluminio o de policarbonato, multiplican los reflejos de un modo alucinante. En la casa de Cap Ferret era necesario un aislamiento para el forjado inferior, y este aislamiento debía estar protegido contra el ambiente marino. Colocamos la chapa con su rayado en el sentido de la dimensión mayor, ya que en el sentido opuesto la luz habría quedado bloqueada. La cara inferior de la casa habría sido negra. Estamos muy satisfechos del resultado porque éramos muy conscientes de que el paso bajo esta cara inferior de 200 metros cuadrados podría destruir el proyecto. ¡Hacía falta luz! El resultado superó nuestras expectativas.
- *Nunca nos imaginamos que funcionaría tan bien, ni que produciría esos efectos de halos. Para que la luz circulara, era necesario que el rayado de la chapa fuera paralelo al sentido del recorrido que conduce de la carretera al mar. Ahora bien, intelectualmente, uno habría pensado que era más acertado orientarlo en sentido paralelo a las olas, pero este gesto no hubiera sido más que un efecto gráfico sobre un plano.*

6. De donde se habla de arquitectura internacional y del interés en sacar partido de cada situación.

- Es cierto que los proyectos actuales no nos apasionan, que nos interesa mucho más el trabajo de arquitectos como
- For the sheeting, it suffices to resolve the overlapping of one sheet with another. And the waviness gives it tremendous rigidity. Double skins seem very complicated to us by comparison.
- *And the single skin has a slightly cloudy transparency due to the waviness, while the double skin is translucent like a glass slab. At first the manufacturers didn't want to give any guarantees for large surfaces. They sold it as a "light-providing material" for installing on a roof in opaque sheets. Finally, we had to use PVC, polycarbonate not being marketed at the time in corrugating sheeting. But this PVC quickly became dilapidated and, a year later, the manufacturer replaced it himself with a polycarbonate that he was just putting on the market. This was in 1992, for the Latapie House.*
- The quality of polycarbonates has improved really quickly, in order to respond to the demands of horticulturists who wanted its permeability to light to be assured at 98% over a period of ten years in order for photosynthesis to occur correctly.
- *We only use sheeting panels vertically: it's more modern! Putting them horizontally is a bad idea, it's contrary to the logic of their fixing. They're normally fixed, in fact, on ribs that are themselves fixed from one post to another. There again, water runs more naturally vertically than horizontally!*
- The corrugated sheeting, in aluminum or in polycarbonate, increases reflections in an incredible way. Insulation was required for the underside of the house in Cap Ferret, and this insulation had to be protected in this seaside environment. We installed sheeting with the corrugations running the same way as the largest dimension. Placed the other way round, the light would have been blocked. The underside of the house would have been black. We're very happy with the result because we were highly aware that to pass beneath this 200m² underside could have destroyed the project. Light was essential! The result has exceeded all expectations.
- *We'd never imagined it would work this well, nor that there'd be these halo effects. For it to work, for the light to circulate, the corrugation had to be parallel to the direction of the walk leading from the road to the sea. Now, intellectually you might have thought that it was more correct to put the corrugation parallel to the waves, yet this would only have been a graphic effect on a plan.*

6. Wherein International Style architecture and the desirability of taking advantage of the situation are spoken of.

- It's true that contemporary projects don't passionately excite us, that we're much more interested in the works of architects like Richard Neutra, Hans Scharoun, Alvar Aalto, Frei Otto... We get the feeling that there was a research at the time into plans and into sections that was more exacting than what's being done now, even so. Also, we're rather fascinated by these highly natural, simple and obvious buildings, buildings that have been somewhat precipitously catalogued under the name of International Style architecture. For us this architecture has something in common with the Casablanca I lived in as a kid: white buildings with enormously tall rooms and huge balconies. Buildings that, seen from outside, are so simple that you can't imagine that, inside, you'll be placed in so intimate a relationship with the landscape and the sea. Their success has to do, I'm sure, with the generosity of the spaces and with this simplicity.

Richard Neutra, Hans Scharoun, Alvar Aalto, Frei Otto... Tenemos la sensación de que entonces había una investigación más acertada que la actual sobre las plantas y las secciones. También estamos interesados en esas construcciones tan naturales, tan sencillas y tan evidentes, catalogadas de modo un tanto rápido bajo el epígrafe de arquitectura internacional. Para nosotros esta arquitectura se relaciona con la ciudad de Casablanca donde viví de niño: edificios blancos de altos techos, con enormes balcones. Edificios tan sencillos, vistos desde el exterior, que uno no se imagina que, en su interior, se encontrará en una relación tan íntima con el paisaje y el mar. Estoy convencido de que su éxito se debe a la generosidad de los espacios y a la simplicidad.

- *El hecho de que algunas de esas construcciones hayan fracasado no implica que haya que rechazarlas todas, así como no hay que rechazar todas las torres y los bloques porque los conjuntos residenciales de nueva planta o los suburbios no sean un éxito en el plano social.*
- Su calidad está muy vinculada al paisaje y a su situación. Hay diferencias evidentes entre los bellos bloques que se pueden encontrar en el distrito 16 de París y los que se hallan en los suburbios, y no es sólo cuestión de acústica. La vista desde el balcón cuenta mucho.

Con la vivienda unifamiliar sucede lo mismo. La casa Latapie está situada en un distrito suburbano. No hay nada realmente interesante alrededor. La solución no podía basarse más que en la dimensión del espacio. Si partimos de un emplazamiento interesante, uno puede contentarse con tres veces menos espacio, mientras que allí era realmente necesario multiplicarlo. El problema de las torres y los bloques suburbanos consiste en que, además de estar rodeados de un paisaje que no es muy brillante, los apartamentos tienen superficies mínimas. Si los apartamentos fueran cuatro veces más grandes, entonces la cuestión de la vista exterior sería menos importante.

- *Es mejor apostar por los placeres sencillos. Recientemente tuve que alojarme una noche en Marsella. Quise probar el hotel que está en la Unité d'Habitation de Le Corbusier. Francamente, lamenté no haber escogido un hotel sencillo.*
- Sin embargo, hay cosas muy claras. En estos edificios clasificados como arquitectura internacional, los apartamentos están vidriados de arriba a abajo con grandes ventanas correderas de fácil utilización. Los apartamentos no son complicados como en la vivienda social. Se abren sobre grandes balcones. Y un punto esencial: no hay ningún peldaño entre el interior y el balcón. Uno puede poner la mesa del comedor a caballo entre el interior y el exterior. Es mejor si no hay jácenas que sobresalgan, pues así tenemos la impresión de que el espacio fluye completamente hacia el exterior. Es aún mejor si enfrente está el mar, un gran parque o un paisaje magnífico.
- *Lo cual lamentablemente no ocurre a menudo.*
- La compensación reside en ampliar al máximo el espacio habitable.

Cuando hicimos el proyecto para la concurso del hotel en Lugano, nos preguntamos sobre nuestra reacción frente a un emplazamiento magnífico. Fuimos a un hotel de lujo en Niza.

- *En el hotel tenían habitaciones sobre el mar, habitaciones laterales no demasiado malas, habitaciones que daban a la fachada pos-*
- *It's not just because some of them are a failure that you have to reject all these buildings, the same as it's not just because the new towns or the suburbs aren't a success on the social level that you have to reject all high-rises and extended blocks.*
- Their quality is nevertheless intimately linked to the landscape and to their situation. There are clear differences between the nice blocks you find in the 16th arrondissement in Paris and those you find in the suburbs, and not only because of their acoustics: what there is opposite your balcony counts for a lot!
- But then the same thing goes for the individual house. The Latapie House is situated in a suburban area. Around it, there's nothing really congenial; the solution could only reside in the size of the space. On a wonderful site you can content yourself with three times less space, while there it was necessary to double or triple this. The problem of suburban blocks and high-rises is that as well as a landscape that isn't congenial, the apartments are reduced to the minimum. If the apartments were four times bigger, then the question of what you see from them would be less important.
- *We have to privilege simple pleasures more. Recently, I had to spend a night in Marseilles. I wanted to try the hotel that's in the Unité d'Habitation. Frankly, I regretted not having been in a more basic hotel.*
- Even so, some things remain very clear. In buildings belonging to the so-called International Style, the apartments are glazed from floor to ceiling, with large sliding panels that are very simple to use. The apartments aren't complicated, as in public housing. They open onto large balconies. One essential thing: that there isn't a step between the inside and the balcony. You can have your dining table straddling the two spaces. It's better if there's no springing of beams: you have the feeling the interior space flows uninterruptedly towards the outside. It's even better if there's the sea, a big park or a superb landscape in front.
- *Which isn't always the case, alas.*
- To make up for this you have to enormously enlarge the inhabitable space. When we did the project for the Lugano hotel competition, we racked our brains about how we were to handle things in relation to the site, which was magnificent. We went into a big hotel in Nice.
- *In this hotel in Nice there were rooms overlooking the sea, then side rooms that weren't too bad, next more rooms at the back, and finally rooms giving onto the central courtyard at half price. We said to each other that it's daft, all the same, to arrive in such a beautiful place and to find yourself in a not particularly wonderful room because there are no more rooms with a sea view.*
- You're in a superb hotel and you find yourself in a room without a view! This is the reason why, in our design for the hotel in Lugano, there's not a single room that gave onto an interior courtyard and, as the views on all four sides were beautiful, all the rooms had a large facade and a big balcony. Instead of having three meters of facade and seven of depth, our rooms had three meters of depth and seven of facade.
- *If it's absolutely essential to speak now about our architecture references, let's say we also really like the plans of Mies van der Rohe's houses.*

terior y, finalmente, habitaciones a mitad de precio que daban al patio interior. Pensamos que era absurdo viajar a un lugar tan hermoso y tener que alojarse en una habitación interior porque no queda ninguna habitación disponible con vistas al mar.

- Esta es la razón por la cual en nuestro proyecto para el hotel en Lugano no había ninguna habitación que diese a un patio interior y, como las vistas eran hermosas por los cuatro costados, todas las habitaciones tenían un gran tramo de fachada y un gran balcón. En vez de tener tres metros de fachada y siete de profundidad, nuestras habitaciones tenían tres metros de profundidad y siete de fachada.

- Si tuviéramos que citar nuestras referencias arquitectónicas, la verdad es que nos gustan las plantas de las casas de Mies van der Rohe.
- Sea cual sea el proyecto sobre el que trabajamos, dibujamos la planta de la casa Farnsworth en paralelo, a la misma escala, para ver si superamos su tamaño...

- Nos gusta el lado artesanal de Jean Prouvé, así como apreciamos la sencilla resolución de sus estructuras. No hay uniones complicadas: un pilar y una viga atornillada a él. A nuestros clientes les mostramos también las Case Study Houses.

- Creo que Alvar Aalto realizó formidables proyectos de auditorios. No los hemos visitado pero, siempre que abro el libro permanezco una o dos horas mirándolos.

- Cuando trabajamos en el proyecto del hotel de Lugano estudiamos muchos proyectos de hoteles. Los poníamos a la misma escala para compararlos, los clasificábamos por el tipo y seleccionábamos los mejores. Hicimos lo mismo para las viviendas, no para repetirlas, sino para ver cómo funcionaban.

- Resulta útil para comparar sus virtudes y sus defectos y para poner a prueba nuestras ideas. No sé por qué pero, desde que fui a Berlín, sueño con realizar un proyecto reutilizando de forma prácticamente idéntica el proyecto de la biblioteca de Scharoun, incluso para otro uso. Me parece un edificio excepcional. Es como un paisaje: entrar, salir, caminar y pasearse a través de él constituye una experiencia agradable, muy sensual. He llegado a la conclusión de que tal cual es, con sus diferentes alturas y matices de luz, podría ser el modelo de una escuela de arquitectura perfecta, que siempre encontraría una manera de adaptarse al terreno.

Hace veinte o treinta años se realizaron cosas muy interesantes. Hoy las fachadas son tal vez más brillantes o más espectaculares, los edificios más retorcidos, las formas más estrañafarias, pero, fundamentalmente, me parece que los proyectos de antes tienen más interés, que sus espacios son más amplios.

- Hay gente que es una verdadera mina.
- Es cierto que la arquitectura internacional resulta a veces un poco contundente. La contundencia no tiene por qué ser siempre un elemento negativo, aunque tal vez hubiera sido necesario ser un poco más suaves, un poco más respetuosos con los vecinos.

Otro ejemplo interesante es Palavas-les-Flots. No es una ciudad elegante, sino más bien popular. Es una franja de terreno con una carretera y casas situadas a ambos lados. Las de la derecha miran al Mediterráneo, las de la izquierda a la

- Whatever the project is we're working on, we draw the Farnsworth House plan at the same scale to see if we're bigger...

- In Prouvé there's a bricolage aspect that pleases us a lot, just as we like the way that, for the structures, he always goes for the simplest things. No complicated framework: a post, a beam bolted at the top. We also show our clients the Case Study Houses!

- Alvar Aalto did some incredible auditorium and amphitheater projects and plans, I find. We haven't visited them, but each time I open the book I stay gazing at them for an hour to two.

- For Lugano, we examined countless plans for hotels. We repeated them all at the same scale in order to compare them, we classified them by type and we pinpointed the successful ones. The same for the rooms, not in order to do the same thing, but in order to see how they functioned.

- In order to observe their qualities and their faults. In order to test our ideas. I don't know why, but ever since I went to Berlin I've been dreaming of doing a design by reusing, practically straight, Scharoun's library design, but for some other use! I thought this building was truly fantastic. It's like a landscape. Between the moment you're outside and the moment you're inside, you go on walking and strolling around and it's always agreeable, very pleasant. I reckon that this design, which is so fine, with its high bits, its spans, could be the model for a perfect architecture school, that you'd always find an accommodation to the terrain. What was done 20-30 years ago is very interesting. Today, the facades are maybe more brilliant or more spectacular, the buildings more skewed, the forms more bizarre, but basically the plans of a few years ago seem more interesting, the spaces bigger...

- There are people who are real gold mines.

- International Style architecture, it's true, sometimes has a rather brutal side to it. This isn't necessarily bad; maybe it just has to be a bit gentler, a bit more respectful towards its neighbors. Another interesting example is Palavas-les-Flots. This town isn't chic; it's working-class, rather. It's a strip of land with a road and houses either side. To the right, the houses overlook the Mediterranean; to the left, the Étang de Tau. Often the most extraordinary places are the result of a location that's every bit as incredible. The buildings are astonishing, there are little cable cars for crossing the channel, a wonderful casino, and a hospital with its feet in the water...

- The best thing, it's true, is to profit from the situation!

- The idea which guides us always is that you can do a lot with almost nothing. The problem is that in your head you also have a whole load of bits of information, of ways of doing things, of habits, needs and fantasies that are undoubtedly interesting, but which complicate our work as architects no end. This is what the story we've told a million times about the basic structure of the Latapie House is all about.

We'd designed it in the Mies van der Rohe manner and there was the engineer, to whom we'd asked if a more economic solution could be found, who managed, by breaking up its regularity, to reduce by five tons the thirteen tons of

laguna de Tau. A menudo, los lugares extraordinarios son el resultado de una situación tan increíble. Los edificios resultan sorprendentes, hay barcazas para cruzar el canal, un casino genial y un hospital con los pies en el agua...

- *Lo mejor es aprovechar la oportunidad que ofrece cada situación.*
- Nuestra idea es que podemos hacer mucho con casi nada. El problema es que también tenemos en la cabeza un montón de información acumulada, de maneras de hacer, de costumbres, de deseos, de fantasías que son sin duda muy interesantes pero que complican de un modo increíble nuestro trabajo como arquitectos. Este procedimiento queda ilustrado en la historia que hemos contado mil veces sobre la estructura de la casa Latapie. La habíamos dibujado a la manera de Mies van der Rohe. El ingeniero al que habíamos consultado para obtener una solución más económica consiguió, rompiendo la regularidad de la estructura, reducir el peso de la misma en cinco toneladas de acero sobre las trece previstas inicialmente por nosotros; de este modo pudimos ajustarnos al presupuesto. Poco después, en la Universidad de Grenoble, acabamos por emplear lo que todos los arquitectos rechazan: falsos techos con los soportes vistos. Al igual que esta, hay un montón de premisas sobre las que uno se pregunta si realmente son tan importantes y si cambian fundamentalmente el sentido del proyecto. Finalmente, un proyecto también se realiza abandonando este tipo de obsesiones.
- *Sucede lo mismo con la cuestión de los zócalos. Es curioso, pero son aborrecidos por los arquitectos, quienes tratan por todos los medios de evitarlos. ¡Nosotros también! En la primera fase de la Universidad de Grenoble nos empeñamos en colocar un zócalo de aluminio para ocultar la unión irregular entre el suelo y la pared, y siempre estábamos encima del operario que lo colocaba para que todo resultara impecable. Más tarde pensamos que todo eso era absurdo. ¿Habíamos pensado todo el proyecto para que fuera simple y eficaz, y luego rechazábamos los zócalos de madera, que eran más fáciles de colocar? Acabamos pintándolos del color del muro. ¿Por qué obsesionarse con cosas que tienen tan poca importancia?*
- También están las cosas que quieras impedir que el ingeniero o tu cliente hagan. En el Palais de Tokyo, por ejemplo, luchamos para que no se volvieran a revestir las paredes. En un momento dado quisimos instalar una gran partición de policarbonato para aislar los espacios de la tienda, el restaurante, la librería y las exposiciones. Luego nos dimos cuenta de que era una manía de arquitecto y que la empresa concesionaria la realizaría en nuestro lugar. Nos negamos, sin embargo, a instalar los conductos de ventilación y extractores de humo recomendados por el ingeniero. Para acabar, creo que todas estas preocupaciones tienen su origen tanto en la colaboración con Jacques Hondelatte —quien posee un altísimo grado de sofisticación, de reflexión y una gran capacidad para llevar las ideas hasta el final— como, por otro lado, en lo que hemos aprendido en África, donde relativizas muchas cosas y donde aprendimos que, sin lugar a dudas, para estar bien basta con estar con un amigo, alrededor de una mesa, con un vaso de vino...
- *Quizás actuemos así por que es más fácil y no sabemos hacerlo de otro modo.*

steel in the structure foreseen by us as being necessary to the initial design, thus finally enabling us to come in within the budget. A bit later, for the university in Grenoble, we ended up using what all architects refuse to use; namely, false ceilings with visible beading. There are many a priori like this one, about which you wonder if they're really so important and if they fundamentally alter the meaning of the design. In the end a design is also arrived at by renouncing this kind of obsession.

- *It's the same with skirting boards. It's really bizarre, skirting boards are something architects have a horror of and they try and avoid them at any price. Us too! For the first phase in Grenoble, we started out with the idea of using skirting boards in aluminum to hide the approximate joint there always is between floor and wall, and we were forever on the case of the worker who was installing them to make sure they'd be impeccable. And then we said to ourselves that this was daft. We'd done everything so that it would all be simple and efficient, so why reject wooden skirting boards if this was easier to install? We painted these skirting boards the color of the wall! Why does one fixate on things that have so little importance?*
- There's also everything you don't want the engineer to do and everything you want to stop your client from doing... In the Palais de Tokyo, for instance, we fought so they wouldn't redo the walls in white. At one time we wanted to install a big partition in polycarbonate to section off the shop, restaurant, bookshop and exhibitions, and then we realized that, once again, this was an architect's fantasy and that it would be the concessionaire who'd do it for us! All the same, we've refused to install the ventilation shafts and the mechanical air-filter system recommended by the engineer. Finally, these preoccupations must come from the work we've done with Jacques Hondelatte, with such a degree of sophistication, reflection and the desire to take ideas to their logical conclusion, and at the same time what we've retained from Africa, where you relativize lots of things and where we've learnt, for sure, that in order to feel good it's sufficient, in the end, to be with a close friend around a table, with a glass of wine.
- *Maybe you also do this because you don't know how to do anything else and it's easier...*

Conversación 2

Conversation 2

7. De donde se habla de proyectos en que los temas urbanos han cobrado mayor relevancia, de Mulhouse y del interés por el *loft* y la planta libre.

- *Cuando la revista 2G dedicó un número a nuestro trabajo, estábamos a punto de terminar dos o tres proyectos, pero no había ninguna obra en marcha. Nos encontrábamos en una situación en la que los proyectos se encadenaban, públicos y privados, tanto en Francia como en el extranjero. Y en todos ellos el tema urbano tenía una gran importancia.*
- Nos enfrentábamos a proyectos de dimensiones mucho mayores, pues pasar de las viviendas privadas a lo territorial, a programas de mayor envergadura, vinculados además a situaciones urbanas mucho más complejas. Fue muy agradable, y sobre todo muy reconfortante, comprobar que este cambio de escala se hacía fácilmente.
- *No tuvimos la impresión de que fuera necesario cambiar nuestra manera de pensar, ni de que ese paso significara cambiar de objetivos o de ambiciones. Pasar de una casa a una torre de 50 plantas no es difícil.*
- Cuando las 14 viviendas de Mulhouse estuvieron terminadas, se reconocían en ellas las mismas ideas sobre el habitar, el confort y el nomadismo que anteriormente habíamos descubierto en África. Es decir, se podía leer la misma voluntad de ofrecer unas viviendas que permitieran el cambio, el movimiento, que dejaran los espacios lo más libres posible en lo que respecta a su uso.

Mulhouse es una continuación de la casa Latapie y de la casa en Coutras. Sencillamente, las cualidades de estas dos casas fueron extrapoladas a un mayor número de viviendas.

Cuando el promotor nos hizo el encargo, nos pidió que inventáramos nuevas formas de vivienda social. Nuestra reacción fue negarnos a entrar en la lógica habitual de gestionar lo mínimo, donde uno se esfuerza por ganar medio metro cuadrado aquí o allá, lo saca del recibidor y se lo da a la sala de estar, etc. Contrariamente a eso, queríamos partir del sistema del *loft*, donde cada uno instala sus muebles en un espacio que en

7. Wherein projects in which the urban question has assumed great importance, Mulhouse, and the interest of the loft-system and the open plan are spoken of.

- *When the issue of the magazine 2G came out, we were in the act of finishing two or three projects but no actual building work was due to begin. We were in the situation of lining up projects, public and private, in France and abroad. And for us the urban question had great importance.*
- We were confronted with an increase in size, passing from private dwellings to much more imposing territories and programs having to do with more complex urban situations. What has been pleasant is that this change of scale has been easily made, which was rather comforting.
- *We didn't get the feeling of having to change our way of thinking, nor, furthermore, our aims or ambitions. Passing from a house to a fifty-floor tower block isn't difficult.*
- The building of the fourteen houses in Mulhouse was drawing to a close and the same idea was re-encountered there of living, comfort and nomadism as I'd discovered in Africa. Namely, that the same wish was legible, there, to offer the possibility of changing, moving around and leaving the spaces as open as possible in their allocation to a purpose. Mulhouse is a continuation of the Latapie House and the Coutras one. The qualities of these two houses are simply extrapolated there to a greater number of dwellings. In response to the request of the chief contractor, who wanted us to invent new forms of social housing, we've reacted by refusing to enter into the usual system of managing the minimum where one makes every effort to gain half a square meter here and there, in the entrance in order to reinstate it in the living room, et cetera... On the contrary, we wanted to proceed from the system of the *loft* where one installs one's furniture in a space that's not been foreseen for it. Why couldn't such freedom form the basis of housing? Whence the idea of manufacturing a *loft* to

principio no estaba pensado para ello. ¿Por qué una libertad como esa no podía convertirse en el fundamento de la vivienda? De ahí vino la idea de fabricar, en primer lugar, un *loft*, un *loft* ideal; es decir, construir una envolvente lo más grande posible. Nos impusimos que en ningún momento pensariamos en términos domésticos y que nos centraríamos en resolver la construcción de un espacio que también hubiera podido ser un taller. Sólo después nos ocupamos de integrar 14 viviendas en este espacio, con el objetivo de que cada una de ellas aprovechase las cualidades de esta estructura.

- Sabíamos que solamente con los invernaderos sería posible construir un volumen muy grande y que, al mismo tiempo, tuviera las características espaciales y climáticas que nosotros buscábamos. De hecho, reconsideramos nuestros primeros proyectos, la primera versión de la casa Latapie de 1991, donde ya habíamos instalado un invernadero en el primer piso, y también la casa en Coutras.

Con estos primeros proyectos ya nos había quedado claro que si utilizábamos los invernaderos era para tomarlos tal cual, sin modificar ninguno de sus componentes, ya que ello significaría un riesgo para su excelente relación calidad/precio. Sin embargo, como también conocíamos cuáles eran sus limitaciones, especialmente en lo referente a la altura y quizás también con respecto a su vulnerabilidad en un contexto urbano, nos pareció evidente que era necesario colocarlos sobre un zócalo de hormigón para despegarlos del suelo. Esta operación determinó dos niveles muy diferenciados. La planta baja sería un gran espacio prácticamente sin pilares y, encima, sobre la losa, se instalaría una construcción ligera que de este modo estaría en una situación privilegiada.

- En Coutras estábamos en pleno campo, sin limitaciones de espacio y, por tanto, sin ningún motivo por el cual añadir una planta. En un contexto urbano donde la densidad es inevitable, es necesario generar suelo suplementario si se quiere aumentar el espacio habitable, lo que quiere decir añadir plantas. Esto me lleva a hablar de África. ¿Para qué puede servir un arquitecto allí donde todos los habitantes resuelven el problema de la vivienda desde la autoconstrucción? Sin lugar a dudas, la respuesta es que el arquitecto puede producir suelo. Cuando se está en la ciudad y es necesario alcanzar una gran densidad, basta con multiplicar el suelo disponible, una, dos o tres veces. Acto seguido, la gente puede venir y autoconstruir su vivienda; llegan a ser mil veces más eficaces de lo que podríamos imaginarnos. En Mulhouse también era necesario crear metros cuadrados de suelo suplementario para explotar con mayor eficacia un terreno dado y un clima confortable.

- El terreno era pequeño; para que las 12 viviendas (éste era el programa de partida, aunque finalmente hicimos 14) que debíamos colocar fueran dos veces más grandes de lo habitual, era evidente que debía añadirse una planta más.

- Una vez hecha la "caja", había que tomarla tal como era. Por otro lado, las características de los dos niveles eran tan interesantes como opuestas. ¿Cómo podíamos conseguir que todas las viviendas disfrutasesen de estas ventajas teniendo en cuenta que queríamos que todas las salas tuvieran una longitud de fachada lo mayor posible? Si se dividía sistemáticamente la longitud del edificio, la relación entre la fachada de los dormitorios y la fachada de la sala no era satisfactoria. Era necesario, pues, decalar las particiones verticales. Si comunicábamos las dos plantas mediante una escalera de caracol, no era necesario que las dos plantas de la vivienda coincidieran exactamente en su extensión.

begin with, an ideal loft, namely an envelope that's as big as possible. So we almost banned ourselves from thinking of dwelling space in order to focus on the creating of what could just as easily be a studio. Only then did we concern ourselves with integrating fourteen dwellings in this space, the aim being that they might profit from the qualities of this structure.

- We knew that greenhouses alone were going to enable us to arrive at building a very big volume having the qualities of space and of climate control that we desired. In fact we've reconsidered our first design, the first version of the Latapie House from 1991, in which we'd already installed a greenhouse on the first floor, and the house in Coutras. These projects had made it clear to us that it was necessary to take the greenhouses the way they were without modifying any constituent element of them, so as not to call into question the excellent ratio of performance to cost. But as we knew their limits, notably in terms of height and perhaps of vulnerability in an urban context, it seemed obvious to us that it was necessary to put them on a concrete base to detach them from the ground. This gave rise to two very different levels. The ground floor would be a huge space almost without posts, and above, on the floor slab, there would be placed a lightweight construction that would thus be in a privileged situation.

- In Coutras we were in the middle of the countryside with no restriction as to room and so with no reason to add a story. In an urban context where the issue of density is posed, if we want to enlarge the living space it's necessary to create extra ground space and therefore to add some stories. This brings me back to Africa. What good is an architect when all the inhabitants build their houses themselves? The answer is, of course, that he can produce ground space. When one is in town and it's necessary to have great density, it suffices to multiply the available ground space, once, twice or three times. Next, people can come and self-build their dwellings there and can be a thousand times more effective in this than anything we'd be able to imagine. In Mulhouse, too, it was necessary to create square meters of extra ground surface in order to make use of the given terrain and a comfortable climate control more efficiently.

- The plot of land was small and in order for the twelve houses (the starting program, but finally we put up fourteen of them) that we had to implant there to be twice as big as usual it was obvious that it was necessary to add a level.

- Once the "box" was made it was necessary to take it as it was; well, the qualities of the two levels were as interesting as they were opposed. How were we to have all the dwellings profit from this, knowing that we wanted the living rooms to give as widely as possible onto the facade? If we systematically divided the length of the building, the equivalence of the living room and the bedroom facades wasn't interesting. It was necessary, then, to stagger the partition walls. If we linked the two levels with spiral staircases it wasn't necessary to put the two levels of a dwelling on top of one another.

- The two building systems didn't have to be handled in the same way. Down below, the freedom is total, all the more so because the facade is separated from the grid of posts. Which isn't the case with the greenhouses, where the grid is much more constraining. Which means that up above the outer wall had to be consistent with this grid. The difficulty lay, then, in the harmonizing of the two levels (we've rather forgotten this today). We wanted the living rooms to be five to seven meters wide and the bedrooms three meters and it was

- Los dos sistemas constructivos no tenían que ser tratados del mismo modo. En la planta baja, la libertad es total, y todavía más en el momento en que la fachada no está condicionada por la trama estructural de los pilares. Esto no pasa con los invernaderos, donde la estructura es mucho más restrictiva. Ello significa que, en la planta piso, las particiones verticales debían ser coherentes con la estructura. Así pues, la dificultad residía en hallar la manera de combinar las lógicas de los dos niveles (hoy en día, ya casi ni lo recordamos). Queríamos que las salas de estar tuvieran de 5 a 7 m de anchura, y los dormitorios 3 m; era necesario combinar la planta baja y la planta piso para lograrlo. De ahí la solución de los muros oblicuos.
- Fue un trabajo bastante matemático, una especie de reto. Era necesario que cada vivienda fuera pasante y que a cada sala de estar le correspondiera un mínimo de 7 m de fachada. Una vez establecidas las dimensiones, y con unas viviendas que se desarrollaban en dos niveles, comprendimos rápidamente que no eran necesarios todos los tabiques, y menos aún en la medida en que se trataba de apartamentos grandes.
- Aunque ya hace más de un año que la gente vive allí, no ha habido prácticamente nadie que haya añadido un tabique. Será interesante ver qué pasa de aquí un tiempo. El promotor nos pidió que nos reuníramos cada seis meses con los habitantes. Ya hemos ido un par de veces y cada vez nos ha sorprendido la evolución de los interiores, ver cómo los habitantes se apropián del espacio. No hay ninguna vivienda igual a otra. No sabemos cómo se adjudicaron las viviendas, pero parece ser que la gente está contenta, sea cual sea la configuración que le ha correspondido, esté su sala de estar arriba o abajo. Tengo la impresión de que las viviendas con la sala de estar abajo han terminado siendo más tradicionales que las que tienen la sala de estar arriba.
- Algunos lamentan que se haya asfaltado el espacio que hay entre la calle y las viviendas. A nosotros, sin embargo, nos molestaba la idea de plantar una franja de césped de 5 m de ancho. Estamos en la ciudad y debemos asumirlo. Además, la franja de asfalto permite dejar el coche y convertir el garaje en una pieza suplementaria. Si uno quiere, incluso puede levantar el asfalto o colocar macetas encima. Teniendo en cuenta su anchura, este espacio es más asimilable a una terraza que a un jardín. Les enseñamos las fotos que David Pradel tomó en Tokio. Los habitantes nos dijeron que entendían mejor por qué habíamos optado por la solución del asfalto. Estoy convencido de que de aquí a dos años será extraordinario.

8. De donde se habla de la Escuela de Arquitectura de Nantes, del interés de multiplicar el suelo y de conectar los distintos niveles mediante una rampa, de aumentar la profundidad del edificio para permitir mayor libertad de usos.

- En marzo del año 2003 ganamos el concurso para hacer la Escuela de Arquitectura de Nantes. Las condiciones del solar eran excepcionales, en pleno centro de la ciudad, al borde del Loira, y con unas vistas muy abiertas. Evidentemente, todo esto lo convertía en un solar fuera de lo común y, por tanto, en un solar caro. Ya desde el principio nuestra idea fue multiplicar el suelo, y hacerlo de tal modo que tanto las tres plantas como la terraza de la cubierta se entendieran y funcionaran como una extensión del suelo urbano. Ello significaba que tuvieran las mismas características que la planta baja, es decir, una gran facilidad y libertad para su uso. Como refuerzo de esta idea de contin-

necessary to combine the upper and the lower levels to arrive at this. The walls on the slant come from there.

- It was an extremely mathematical undertaking, a sort of challenge. It was necessary for each dwelling to be crosswise and each living room to have at least seven meters of facade. Owing to the distances thus created and to the two levels we quickly grasped that a certain number of partitions were useless and this more especially as the apartments were big.
- *Although they've been lived in for twelve months there have almost not been any partitions added by the residents. This will be interesting to see later on. The chief contractor has asked us to come every six months to meet the residents. We've already been there twice. Each time we're surprised by the evolution of the interiors and the adaptation. There are no two dwellings the same. We don't know how they've been attributed but apparently the people are happy, whatever the layout of their house, whether their living room is down below or up above. I get the impression that those with the living room below are in fact more traditional than those with the same thing upstairs.*
- Some people regret that the space between the street and the dwellings has been asphalted but it bothered us to put in a lawn five meters wide. One is in town and one assumes it. This also leaves the possibility open of putting the car there and transforming the garage into an extra room. If one wants to, one can take up the asphalt or put plant pots on it. Taking into account the length, this means terraces rather than gardens. They've been shown the photos taken in Tokyo by David Pradel. The residents have told us they understood a bit better why we'd chosen this solution. I'm sure that in two years it'll be extraordinary.

8. In which there is talk of the School of Architecture in Nantes, together with the interest of reducing the ground surface and of connecting the levels with a ramp, giving greater depth to the building in order to grant more freedom of usage.

- In March 2003 we won the competition for the School of Architecture in Nantes. The plot of land is absolutely incredible, right in the middle of the city, beside the Loire, thus benefiting from an extremely open view. Obviously, this also means that it's a scarce and therefore expensive plot of land. Our very first idea was to reduce this ground surface by doing it in such a way that the three added levels plus the roof-terrace appear and function as an extension of this urban ground surface, that they therefore have the same qualities as the ground floor, namely a great facility and a total freedom of usage. In order to reinforce this idea and to affirm their continuity we've created a great ramp, seven meters long and with a 7% slope, which links the different levels as far as the roof. This ramp isn't very different from a mountain road that winds around so as to serve the houses in a village. Once this new ground surface was constituted all that was needed was to install an architecture school on it. At the outset, then, we proceeded from a plot of land 5,000 m² that we've exploited to the hilt by multiplying it by five so as to arrive at 25,000 m². As the height available between floors is 9 m or 6 to 7 m, we can still add intermediary surfaces.

nuidad pensamos en una gran rampa de 7 m de ancho que conectara los distintos niveles, desde la planta baja hasta la cubierta, con una pendiente del 7 %. Esta rampa no deja de parecerse a una carretera de montaña que serpentea para ir dando acceso a las casas de un pueblo. Una vez resuelta la construcción de este nuevo suelo, sólo faltaba instalar una Escuela de Arquitectura. Si habíamos partido de un solar de 5.000 m², después de explotarlo al máximo multiplicando su superficie por 5, habíamos llegado a 25.000 m². Además, como la altura entre forjados es de 9 o de 6-7 m, aún podía añadirse algún forjado intermedio.

- *Precisamente porque se trata de una Escuela de Arquitectura, nos pareció interesante ir tan lejos como fuera posible en este enfoque radical. En realidad, este proyecto mantiene una estrecha relación con el Palais de Tokyo, donde los distintos niveles también se pensaron como si se tratara de una planta baja.*

- La idea de la rampa llegó enseguida. Siempre me han interesado mucho los centros comerciales donde no hay ni un peldaño. Me gusta la idea de que uno pueda pasearse por todas partes en monopatín, bicicleta, patines o con un carrito de la compra. La supresión de los peldaños me parece una operación esencial. De ahí que, al pensar en la Escuela de Arquitectura de Nantes, nos pareciera interesante que se pudiera circular por todas partes, tanto a pie como en bicicleta o monopatín. En estos últimos cuatro años hemos hecho tres o cuatro proyectos que se organizan alrededor de una rampa. En el edificio de La Villette, París, la rampa tiene una pendiente muy suave. Se trata de un edificio de 30 x 60 m, donde cada tramo de rampa salva exactamente un nivel. En otras palabras, todo el edificio no es más que una rampa habitable.

La Escuela de Nantes también puede entenderse como una casa Latapie multiplicada por 100 o 200. Su funcionamiento se basa en el mismo sistema, la mayor extensión de superficie posible, más la idea de dos tipos de espacio: uno clásico y otro sin uso prefijado que permite una libertad de uso máxima. No se trata de un recipiente estanco, sino que es posible regular su temperatura interior gracias a un sistema de aberturas y de tabiques móviles que los usuarios pueden manipular.

La temperatura interior de un edificio de este tipo, y es ahora cuando nos damos cuenta, está determinada básicamente por la gente que vive en él. Se pueden hacer todos los cálculos teóricos que se quiera, pero siempre estarán condenados al fracaso ya que no tienen en cuenta las particularidades de cada individuo, uno que abre la puerta, otro que deja las ventanas abiertas para tomar el aire o poder fumar, etc. Es mejor dejar que cada cual decida cómo adaptar el ambiente a su gusto.

- *Uno de los puntos en común entre la casa Latapie, las viviendas en Mulhouse y la Escuela de Nantes es que en todos ellos la superficie destinada a cumplir con el programa es prácticamente la misma que la destinada a las superficies suplementarias o sin ninguna asignación de uso específica, espacios libres para cualquier uso no previsto. Estas superficies suplementarias no son una reserva, sino una necesidad.*

- *Because it's a school of architecture we found it interesting to go as far as possible in this radical direction. In fact, it isn't unrelated to the Palais de Tokyo. There, too, the different levels are in fact ground floors.*

- The idea of the ramp emerged very quickly. I've always been interested in commercial buildings where there aren't any stairs. I like the idea that one can go everywhere by skateboard, by bike, on roller skates or with a shopping trolley. To me, the elimination of stairs seemed essential. This is why I find it interesting that in the School of Architecture in Nantes one can go everywhere on foot, as well as by bike or skateboard. Over the last four years we've done three or four projects that are organized around a ramp. In the building in La Villette, Paris, the ramp is very gentle. As this building is 30 x 60 meters in size we ascend exactly one level at each turn of the ramp; in other words, the building as a whole is only an inhabitable ramp. This school is also a Latapie House multiplied by 100 or 200. It works on the same system, the maximum extension of ground surfaces, with the principle of a double space, classic and non-assigned, which provides for maximum freedom of usage. It's not an airtight container, one can modulate its indoor climate as one wishes thanks to a system of openings and moveable partitions that the users can manipulate. The indoor climate control of such a building, we now realize, is essentially determined by the people who live in it and all the calculations one makes always turn out to be false because they don't take account of the peculiarities of each person, some opening their door, others leaving their windows open to take the air or be able to smoke. It's better to leave everyone the option to adapt their environment to their own tastes.

- *One of the common points of the Latapie House, the Mulhouse dwellings and the Nantes school is that there is almost as much surface demanded by the program as supplementary, non-attributed surfaces, free for unforeseen uses—this is not something discretionary but a necessity.*

- We hope that the school will be more than a school of architecture, that it'll be able to welcome the public so that it can take advantage of the auditorium, the cafeteria or the library, that people will be able to come and see exhibitions there...

- *We'd want people not to feel awkward there. We've noticed in our houses that it's in the supplementary spaces that people find a way to personalize, to appropriate their houses for themselves.*

- At Grenoble University we'd wanted the corridors to be eight meters wide (the program only asked for two meters, a safety minimum). Today, more than ten years later, the students' association uses the potential of these corridors to the full and organizes contemporary art exhibitions in them (it's an arts and human sciences university).

- *We'd also constructed floors supporting 800kg per m², which will allow for much greater possibilities for change, like shifting the library if it's become necessary, or even a reconversion. It's also the principle anticipated for the architecture school in Nantes.*

- What interests us a lot in the design of the architecture school is, as in Mulhouse, to also dispense with the idea of the standard depth of a building, which would be dependent on the exterior light, and that beyond that it would be

- Esperamos que la Escuela acabe siendo algo más que una Escuela de Arquitectura, que pueda acoger distintos tipos de público para aprovechar el auditorio, la cafetería o la biblioteca, que la gente pueda ir a ver exposiciones.
- *Nos gustaría que nadie se sintiera incómodo. En nuestras casas hemos constatado que los espacios suplementarios son el lugar de la vivienda donde la gente encuentra los medios para personalizar su casa, para apropiarse de ella.*
- En la universidad de Grenoble quisimos que los corredores tuvieran 8 m de ancho (el programa sólo exigía 2 m, el mínimo que establecen los criterios de seguridad). Hoy en día, pasados ya diez años, la asociación de estudiantes utiliza totalmente el potencial de estos corredores, donde organizan exposiciones de arte contemporáneo (se trata de una universidad de arte y de humanidades).
- *También construimos unos forjados que soportan 800 kg/m², lo que permitirá una mayor capacidad de adaptación frente a posibles cambios, como trasladar la biblioteca a otro sitio si fuera necesario, e incluso una reconversión. Esto último también es un tema previsto en la Escuela de Arquitectura de Nantes.*
- En el proyecto de la Escuela de Arquitectura, al igual que en las viviendas en Mulhouse, también nos interesaba prescindir de la profundidad edificable estándar de un edificio, que depende de la luz exterior y que se considera una máxima infranqueable. El *loft* es la demostración de todo lo contrario. Estuvimos en casa de unos amigos en Nueva York, su apartamento tenía 50 m de profundidad por 5 m de ancho y 5 m de altura. Era muy agradable. Pasaban cosas de todo tipo. En los dos extremos aparecían esos grandes cuadrados de luz. Tener un 100% de iluminación en fachada con una altura entre forjados de 6 a 7 m, y al mismo tiempo una profundidad de 60 a 80 m; es algo que realmente está bien. Cuando uno se encuentra en el centro, ve las fachadas a contraluz, se experimenta la presencia del suelo de una manera especialmente intensa y se crea un verdadero paisaje, un paisaje interior. Esta es una de las cosas que me impresionaron en la biblioteca de Berlín de Hans Scharoun. Cuando entramos en ella, descubrimos un nuevo paisaje, nos imaginamos colinas... La luz artificial no es un problema.
- *En Mulhouse, los vecinos entendieron muy pronto el interés de esta profundidad; les permite más posibilidades. Algunos visitantes dijeron que en el centro apenas había luz, pero lo mismo ocurre en un apartamento convencional.*
- Uno puede colocar su sofá, la cama o la mesa más o menos cerca de la fachada en función de si es verano o invierno.
- *La idea del "loft" permite salirse de las normas, de las reglas, de las limitaciones, abre totalmente la manera de usarlo. Dejamos de estar encerrados en el universo de las ideas preconcebidas.*
- Significa ofrecer más libertad... más diversidad y placer!

9. De donde se habla del contexto, de los defectos de la *tabula rasa*, de la transformación positiva de las torres y de los bloques, y de un proyecto en Saint Nazaire.

- Todo aquello que conforma la preexistencia del proyecto siempre es fundamental. En nuestro proyecto para la casa

unacceptable. The *loft* proves the opposite. We went to stay with some friends in New York; their apartment was 50 meters long, 5 meters wide and 5 meters high. It was most agreeable. A lot of things were happening here and there; there were these great squares of light. To have a hundred percent illumination on the facade with inter-floor heights of 6 to 7 meters and at the same time a depth of 60 to 80 meters is really good. When one is in the middle one sees the facades backlit and one really feels the presence of the ground surface and a true landscape is created, an interior landscape. This is what impressed me about Hans Scharoun's library in Berlin. When one enters one discovers a new landscape, one imagines hills... The artificial light isn't a problem.

- *In Mulhouse the residents have really understood the interest of this depth. It offers them greater possibilities. Some visitors have said there's no light in the middle. But it's the same in a standard apartment.*
- One can put an armchair, one's bed or a table more or less near to the facade, depending on whether it's the middle of summer or of winter.
- *This idea of the loft enables one to get out of the norms, rules, constraints; it completely opens up the range of uses. One's no longer confined to a world of preconceived ideas.*
- It means giving more freedom... and more diversity, and pleasure!

9. In which the shortcomings of the *tabula rasa*, the positive transformation of high- and low-rise apartment blocks, and of a project in Saint-Nazaire are spoken of.

- What pre-exists the project is always essential. For the house in Cap-Ferret what was already there is eighty percent of the project. What might appear as constraints, the trees, the dune, the sand, because one can ask oneself about the fact of building a house there, can in fact be rehabilitated, utilized, made the most of. And this time the house is only twenty percent of materials we add to render the site more livable in. We observe that the more complex the situation, as in the middle of the city, the more chance there is for something interesting to come out of it. Above all, things mustn't be eliminated. Situations have to be salvaged and turned around. The more difficult these are, the greater the possibility to transform them in a radical way. That's to say, it isn't necessary to make a *tabula rasa* to go from what we judge to be very bad to what can be really good... The important thing, though, is to remain optimistic in every instance.
- *When we've thought about high- and low-rise apartment blocks we've quickly discovered that many of these buildings were conducive to a certain flexibility of development and conversion. A lot of them would have permitted lofts to be made (except, obviously, some which were terribly constrained, structurally speaking).*
- If we've taken an interest in these buildings it's because in France the situation has been politically exacerbated, leading to the radical decision to destroy a huge number of them. In not knowing how to handle the social problems they are the setting for, the idea has been to have them disappear by demolishing them. However, as soon as we think about

en Cap Ferret, lo existente supuso el 80 % del proyecto. Todo lo que podría parecer una limitación, los árboles, la duna, la arena, porque podría habernos llevado a interrogarnos sobre la pertinencia de construir una casa allí, fue en realidad recuperado, utilizado y optimizado. De pronto, la casa no es más que un 20 % de materiales añadido al emplazamiento para hacerlo más habitable. Hemos observado que cuanto más compleja es la situación, como en el centro de la ciudad, más interesantes son los temas que surgen del proyecto. Ante todo, es necesario no eliminar, sino recuperar y retomar las situaciones que uno se encuentra. Cuanto más difíciles sean, más posibilidades hay de transformarlas de manera radical. Es decir, no es necesario hacer *tabula rasa* para pasar de eso que juzgamos como muy malo a eso que puede estar realmente bien... Lo importante, en cualquier caso, es conservar el optimismo.

- *Cuando reflexionamos sobre las torres y los bloques, descubrimos rápidamente que muchos de esos edificios son muy flexibles frente a posibles cambios o reformas. En muchos de ellos se hubieran podido hacer "lofts" (salvo, evidentemente, en algunos casos totalmente condicionados por la estructura).*
- Si nos interesamos por este tipo de edificios, fue porque en Francia, a partir de una situación política que lo había llevado todo al extremo, se tomó la decisión radical de destruir buena parte de estos edificios. Al no saber cómo solucionar los problemas sociales, de los cuales los bloques no son más que el escenario, se actuó como si demoliendo los edificios, se solucionaran los problemas. Sin embargo, si nos detenemos a pensar en ello, a examinar con detalle la situación y el estado de una torre o de un bloque, podemos darnos cuenta de que siempre existe una solución, una posibilidad de mejorar significativamente las cosas a partir de lo existente y, además, con menor coste económico, ya que conservar parcialmente siempre supone menos gasto que destruirlo todo para volver a construirlo de nuevo.
- *Ya en 2001 nos sorprendió la demolición de la Cité Lumineuse, que estaba en Burdeos, a la orilla del Garona. La operación parecía básicamente ideológica. Frédéric Druot, con quien ahora trabajamos en problemas de este tipo, acababa de estudiar precisamente cómo transformarla y, por tanto, sabíamos que era una opción posible.*
- Cuando se comparan las torres o los bloques de viviendas con casas suburbanas aisladas, una diferencia es evidente: las casas se transforman. Es sorprendente ver la capacidad que tienen los habitantes para transformar y ampliar sus viviendas. Añaden una estancia, después otra, después un cobertizo en el jardín. Esto es totalmente imposible en el caso de las torres y los bloques, donde, además, en gran parte de ellos no hay ni siquiera balcones. Sólo una ventana no muy grande y espacios apretados sin ninguna posibilidad de ampliación. Y vuelvo a referirme a lo que dije antes, cuando hablábamos de África: en tanto que arquitecto, debo proponer que quien viva en la décima planta tenga también la posibilidad de ampliar su vivienda. Esta operación le permitirá mejorar su relación con el exterior y escapar así de los muros de hormigón; todo ello influye radicalmente en la calidad de vida de los habitantes.
- *La diversidad de intervenciones siempre es positiva. En Mulhouse, por ejemplo, cada vivienda ha añadido sus cortinas. Estaban las que nosotros habíamos instalado para proteger del sol y resguardar las fachadas vidriadas, pero los habitantes añadieron otras en*

it, as soon as we examine the details of the situation and of the state of a high- or low-rise apartment block we see that there's always a solution, a possibility to significantly improve things, proceeding from what exists, and this more cheaply because to partly preserve something is, after all, much less burdensome than smashing and rebuilding everything.

• *We'd already been shocked in 2001 by the demolition of the Cité Lumineuse, which was in Bordeaux on the banks of the Garonne. Mostly ideological, it seemed to be. Frédéric Druot, with whom we work today on these problems, had just studied how to transform them and so we knew it was possible.*

• When we compare high- and low-rise apartment blocks with suburban detached houses, one difference leaps out at us. Detached houses change. It's astonishing to see the ability the residents have to transform and enlarge their houses. They add a room, then a second one, then a lean-to in the garden. This is completely taboo in high- and low-rise apartment blocks. Most of the time there isn't even a balcony, anyway, just a not very big window and some confined spaces without any possibility of being extended. I come back to what I was saying about Africa: as an architect what I have to propose is that on the tenth floor one might have the option to enlarge one's apartment, which would improve its rapport with the exterior and enable one to escape the walls and the concrete, thus radically altering the residents' quality of life.

• *When it comes to intervening, diversity is always positive. In Mulhouse, for example, all the residents have increased their amount of curtains. There were those we'd installed to stop the sun or to insulate the glass walls. They've added others as per their needs. I like these fine, soft and lightweight partitions that you can put in place or take away, pull across or push back. For that, you have to provide spaces the residents can intervene in.*

• In the study on restructuring high- and low-rise apartment blocks, we've deliberately begun by inside, by the apartments, because everyone said to us that this was the thing people complain about the least. The residents complained, we were told, about the communal spaces and the approaches. So over the years one has mainly dealt with the green spaces, the plantings, benches and the parking areas and finally lined the facades in order to insulate them better and dealt with the entrances again, and then one has stopped there, without ever going inside the apartments. We're convinced this was a mistake. One has to start with the apartments and then, all of a sudden, one understands that the situations are different between apartments on the tenth floor, say, and those on the first few floors. The situation of the ground floors is also particular since there the need for reception areas makes itself felt. Only then can one leave the building and concern oneself with public space. We've studied a certain number of cases and we've made proposals, arguing that it was also necessary to respond to the need to densify these areas.

• *On the housing estates one falls between two stools. It's neither the countryside nor the town and most of the time there's only the dwellings. It seemed interesting to introduce a possibility of diversity at the foot of the buildings so as to create what one has in the city center, shops but also offices and studios, spaces for the liberal professions; in short, everything that zoning, which has clearly separated operations, has stood in the way of. To us, though, it seemed essential to begin by improving the dwellings. We can make them*

¹ Jean-Philippe Vassal se refiere al estudio realizado junto a Frédéric Druot y Anne Lacaton para el Ministère de la Culture et de la Communication, Direction de l'Architecture et du Patrimoine, en 2004 titulado: *PLUS. Les grands ensembles de logements*.

Territoire d'exception; versión castellana: *Plus. La vivienda colectiva, territorio de excepción*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2007. (N. d. E.).

¹ Jean-Philippe Vassal refers to a study undertaken for the Ministère de la Culture et de la Communication, Direction de l'Architecture et du Patrimoine, in 2004, together with Frédéric Druot and Anne Lacaton, entitled *PLUS. Les grands ensembles de logements, Territoire d'exception*; English version: *Plus. Large Scale Housing Developments*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2007.

función de sus necesidades. Me gustan estas finas separaciones, suaves y ligeras que uno puede poner o sacar, correr o descorrer. Para que todo esto ocurra, es necesario ofrecer espacios donde los habitantes puedan intervenir.

- En nuestro estudio sobre la reestructuración de las torres y los bloques, empezamos deliberadamente por el interior, por las viviendas, a pesar de que todo el mundo nos dijera que ésa era una de las cosas de las que menos se quejaba la gente. Los habitantes se quejan, nos decían, de los espacios comunes y de los accesos. Por ello, durante tanto tiempo, los esfuerzos se han destinado básicamente a tratar los espacios verdes, la vegetación, los bancos, los aparcamientos. Finalmente, se acabó por doblar las fachadas para aislarlas mejor y se reformaron los vestíbulos. El esfuerzo terminó ahí, sin llegar jamás a ocuparse del interior de las viviendas. Estamos convencidos de que eso fue un error. Es necesario partir del interior de las viviendas, es entonces cuando, inmediatamente, se comprende que las situaciones son diferentes, por ejemplo, entre las viviendas de la décima planta y las de los primeros pisos. La situación en la planta baja también es un caso muy particular ya que es ahí donde se siente la necesidad de una recepción. Solamente entonces es posible salir del edificio y empezar a preocuparse por el espacio público. Hemos analizado unos cuantos casos y nuestras propuestas siempre han considerado que también era necesario responder a la demanda de densificación de estas zonas.

- *En los polígonos de viviendas uno se encuentra a medio camino entre dos situaciones. No estamos ni en el campo ni en la ciudad, y además, en la mayoría de los casos, sólo encontramos viviendas. Nos pareció interesante introducir posibilidades de diversificación a los pies de los edificios, con el fin de crear todas esas cosas de las que sí disponemos en el centro de una ciudad: comercios, pero también oficinas y talleres, espacios para profesiones liberales. En resumen, todo eso que ha sido impedido por la zonificación que separó claramente las funciones. En todo caso, nos pareció prioritario empezar por la mejora de las viviendas. Es posible hacerlas más confortables, que sea más agradable vivir en ellas. Quizá cuando se construyeron no se prestó atención suficiente a los habitantes, pues dominaba la preocupación por la urgencia, por la gran escala o por las infraestructuras. También nos dimos cuenta, al comparar estos edificios con otros similares en barrios más favorecidos, de que los detalles establecían la diferencia, más aún si los rasgos fundamentales del edificio eran los mismos. En lugar de una ventana de 2 m², había una abertura vidriada que se abría sobre un balcón; en lugar de una entrada exigua, había un vestíbulo espacioso. Y lo mismo ocurre si comparamos los jardines. Finalmente, el problema no estaba en que se tratara de una torre, sino en que no se pensó lo suficiente en que aquello era un lugar donde vivir.*

- Es cierto que cuando estos edificios se construyeron la situación era desde luego bastante más tensa, pero durante los cincuenta años siguientes se ha instaurado una especie de *status quo*. Todo ha permanecido exactamente igual, a pesar de la necesidad evidente de cambiarlo, mejorarla, de hacerlo mucho mejor. Lo que trata de sugerir *PLUS*,¹ el título que hemos elegido para nuestra investigación, es que es necesario cambiar radicalmente la manera de abordar esta cuestión. No basta con hacer de nuevo lo mínimo, es decir, un balcón de 60 cm de profundidad; son necesarios 3 o 5 m porque así está mucho mejor, sin que esto signifique que sea mucho más caro. Es necesario dar facilidades y actuar con

more comfortable, more agreeable to live in. Perhaps not enough attention was paid to the inhabitants when they were built, people being over-preoccupied with a sense of urgency, by the great scale, or by the infrastructure. We also noticed, when comparing them to similar buildings in more privileged areas, that details made all the difference, even if the basis of the building was the same. Instead of a window two meters square, there was a glazed bay opening onto a balcony, instead of a tiny entrance, a spacious hall, the same for the garden. Finally, the problem didn't come from the fact that a high-rise block was involved, but simply that one hadn't thought enough about it being a place where one was going to live.

- When they were built the situation was extremely critical, to be sure, but during the fifty years since then there's been a sort of status quo, one has gone on in exactly the same way. Now, it's clear that it was necessary to change, to improve things, to make them much better. What we wanted to say with the title *PLUS*¹ which we've given to our survey is that a radical change of approach was necessary. It isn't enough to do the minimum one more time, namely a balcony 60 centimeters wide. Three or five meters is required, because it's much better and not that much more expensive. It was necessary to put ease and generosity back on the agenda. Starting from there, we were in fact able to see how to make the most of what exists. If there were structural reasons for destroying these high- and low-rise blocks, then the whole center of Paris, with its 17th- and 18th-century buildings, would have to be knocked down because they're often more obsolete, insalubrious even.

- *We can resolve quite a few of the problems that have led to this rejection of high- and low-rise blocks by providing more space. We can put a distance between people and so diminish their excessive promiscuity, the noise issue or congestion in the passageways. We can come close to the comfort of a house. As it's obvious that we won't be able to go on extending towns this way by multiplying the number of housing estates it'll become really necessary to find a way of providing the block of flats with the qualities people appreciate in the individual house, like, for instance, intermediary spaces. Making use of the fabric of a high- or low-rise block means saving almost 40% of the construction price, so it's a real opportunity.*

- The social cost of such demolitions shouldn't be forgotten. One always describes these neighborhoods in an extremely negative way and one readily reduces the life of those who live there to nothing by moving them here or there. A more positive view is called for.

This is what we've tried to do in Saint-Nazaire. There was a magnificently situated neighborhood, at the mouth of the Loire, facing the ocean, a neighborhood that's been there for fifty years, lived in by shipyard workers. A neighborhood out of time. The chief contractor, who seemed very attached to this population, was nevertheless obliged to densify it in order to bring it into line with the "Urban Renewal Plan". There were 36 dwellings divided up in GF+1 and GF+2 houses and a few small GF+3 and GF+4 buildings. Fifty-five were needed and for him the only solution was to knock everything down and rebuild it.

- *Even though he regretted it he didn't see how to do it any other way. The urban renewal plan also invited him to do so by prefiguring a heavy reconfiguration.*

un mínimo de generosidad. A partir de ahí, efectivamente, uno puede empezar a aprovechar lo que ya existe. Si realmente hubiera razones estructurales para destruir todos esos bloques y torres, entonces también sería necesario demoler todo el centro de París, con sus edificios de los siglos XVII y XVIII, frecuentemente mucho más obsoletos e incluso insalubres.

- *Podemos resolver bastantes de los problemas que han provocado el rechazo a las torres y a los bloques si damos más espacio. Así, es posible que los vecinos no se sientan tan pegados unos a otros y disminuyan el amontonamiento y las molestias producidas por el ruido o por una circulación congestionada. Podemos acercarnos al confort de una casa. Como es evidente que no se podrá continuar como hasta ahora, extendiendo las ciudades y multiplicando los edificios, será necesario encontrar la manera de dar a la vivienda colectiva las cualidades que la gente valora en las casas individuales, como, por ejemplo, los espacios intermedios. Utilizar la estructura de una torre o de un bloque supone un ahorro de aproximadamente el 40 % del precio de la construcción; así pues, se trata de una verdadera oportunidad.*

- No se puede pasar por alto el coste social de estas demoliciones. Estos barrios siempre se han presentado de una manera extremadamente negativa y, con demasiada facilidad, se reduce a nada la vida de sus habitantes, desplazándolos de aquí para allá. Es necesaria una mirada más positiva.

Esto es lo que hemos tratado de hacer en Saint-Nazaire. Allí nos encontramos con un barrio situado magníficamente, en la desembocadura del Loira, frente al océano, un barrio que lleva allí más de 50 años, habitado por los trabajadores de los astilleros. Un barrio fuera del tiempo. El promotor, que parecía muy vinculado a la población, debía sin embargo densificar el barrio para cumplir con el Plan de Renovación Urbana. Había 36 viviendas repartidas en casas de PB+1, PB+2, y algunos pequeños edificios de PB+3 y PB+4. Hacían falta 55, y desde el punto de vista del promotor, la única solución era derribarlo todo y volver a construirlo.

- *A pesar de que no le gustaba esa opción, no se le ocurría otra alternativa mejor. El Plan de Renovación Urbana lo condicionaba en esa dirección y generaba una reconfiguración pesada.*

- El barrio es tranquilo, con encanto, el estado de las viviendas es bastante bueno. Podíamos intervenir poniendo mucha atención en cada vivienda, en cada rosal, en cada árbol, una dinámica que tenía mucho en común con nuestro trabajo en la casa de Cap Ferret. Podíamos transformar las viviendas existentes y añadir algunos edificios nuevos, a la vez que preservar el encanto del barrio y aportar más espacio y una calidad de vida que no hubiera sido posible de otra manera. Es necesario trabajar siempre por adición. Dada una vivienda existente, se le puede añadir una nueva construcción de manera autónoma, de tal forma que, al final, con sólo convertir en puerta una ventana, se consiga un apartamento 50 m² mayor, con más aberturas sobre el paisaje, con un gran balcón y, en esta situación, con unas vistas excepcionales sobre el mar.

- *En la mayoría de los casos, se pueden llevar a cabo las reformas sin que la gente tenga que abandonar su casa. Este barrio tenía el*

- *The neighborhood is tranquil, charming, the dwellings in quite good condition. We were able to intervene by paying great attention to each dwelling, each rose bush, each tree, a bit like we'd done for the house in Cap Ferret. We were able to transform the existing dwellings and to add some new bits of building, thus preserving the charm of the neighborhood while providing more size and an otherwise unobtainable quality of life. One always has to work by addition. A dwelling exists, we can couple a new bit of building to it in an autonomous way, such that it may finally be enough to turn a window into a door to have an apartment enlarged by 50 m², plus doors and windows giving onto the landscape with a big balcony, with, in this location, an unspoilable view of the sea.*

- *In most instances we were able to make the changes while the people remained in situ. The neighborhood had the feeling of having been made for this. We were asked to preserve the qualities of the place and at the same time to destroy everything. It was totally paradoxical, incompatible—a simple stroll around the neighborhood made that abundantly clear. In the last analysis it's often only a question of image. For a politician, a town planner, sometimes an architect (this isn't our case), it's more worthwhile to do something new to change the image of a place. For high- and low-rise apartment blocks, in the end one makes a pretext of social problems in order, in fact, to do away with an architecture that doesn't have a good reputation.*

- And yet it's very simple: one takes a traditional, highly partitioned plan, one adds ten meters to it all round and one has an open plan!

10. In which there is talk of a tower-block project in Warsaw, of the necessary reversing of constraints, and of the usefulness of basing yourself on exemplary references such as that of Mies van der Rohe's Lake Shore Drive.

- The weak spot has to be found to worm your way in from. It often suffices to rely on the constraints. Last year a property investor who works throughout Eastern Europe invited us to compete for a project situated in the center of Warsaw. The site is particularly well situated a few yards from the Cultural Center and the central station, but the plot of land is small, 30 meters by 50. On the land, a supermarket that's in a bad way, plus four stories and a few basement levels. The chief contractor wants to construct a mainly residential building of great height. All around there are new hotels, 150 meters tall, old low-rise apartment blocks and huge planning projects being worked out. To start with we envisaged installing services and facilities in the lower levels but we realized that all this existed at less than 20 meters, so we've opted for the residential whole.

- *What's special, here, is that the project has essentially been designed with respect to a rule specific to the site, which obliges us to preserve a given amount of insolation for the apartments existing at the approaches of a new building. The two main rooms of these dwellings have to benefit from two hours of sunshine calculated at two periods of the year.*

- It's this regulation and the complex urban situation of the site that have determined the shape of the tower block. We've looked very methodically at the different possibilities for guaranteeing the insolation time required by the neigh-

aspecto de haberse hecho para este modo de proceder. Se nos pedía que conserváramos las características del lugar y que destruyéramos todo, al mismo tiempo. Eran dos cosas totalmente contrarias e incompatibles entre sí. Bastaba pasearse por el barrio para tener la certeza de ello. En el fondo, todo se reduce a menudo a un problema de imagen. Para un político, para un urbanista, en ocasiones para un arquitecto (no es nuestro caso), hacer algo nuevo y cambiar la imagen de un lugar es la opción más valorada. En el caso de las torres y los bloques, finalmente, los problemas sociales no son más que un pretexto que se esgrime para eliminar una arquitectura que no tiene buena reputación.

- Y sin embargo es muy simple: se toma una planta tradicional con espacios muy compartimentados, se le añaden 10 metros en todo su perímetro y se obtiene una planta libre!

10. De donde se habla del proyecto de una torre en Varsovia, del necesario cambio de enfoque respecto a las limitaciones y de la utilidad de apoyarse en referencias ejemplares como las torres Lake Shore Drive de Mies van der Rohe.

• Es necesario encontrar el resquicio por donde meterse. A menudo basta con apoyarse en las limitaciones. El año pasado, un promotor inmobiliario que trabaja por toda Europa del Este nos invitó a concursar en un proyecto situado en el centro de Varsovia. El solar está especialmente bien situado, a dos pasos del Palacio de la Cultura y de la estación central de ferrocarril, pero sus dimensiones son muy exigüas, 30 x 50 m. En el terreno había un supermercado en mal estado, con cuatro plantas piso y algunas plantas sótano. El promotor quería construir un edificio de gran altura, destinado básicamente a uso residencial. Alrededor hay hoteles recién construidos de 150 m de altura, unos cuantos bloques de viviendas ya viejos, y grandes proyectos urbanísticos en fase de estudio. Al principio pensamos en destinar la planta baja a servicios y equipamientos, pero como reparamos en que ya existía de todo a menos de 20 m, optamos por destinar el edificio entero a uso residencial.

• *Lo que tiene de particular esta propuesta es que, en esencia, el proyecto nace en función de una norma específica del sitio que obliga a que un nuevo edificio preserve un asoleo mínimo para las viviendas ya existentes en el entorno. Las dos piezas principales de estas viviendas tenían que poder disfrutar de dos horas de sol, calculadas en dos épocas diferentes del año.*

• Fueron esta norma y el emplazamiento en un entorno urbano muy complejo los elementos definitorios de la forma de la torre. Muy metódicamente, consideramos las diversas posibilidades que teníamos para garantizar el tiempo de asoleo mínimo exigido para el edificio vecino. Del esquema teórico que resultaba al aplicar esta regla, y que formaba parte del programa, salía una forma muy compacta en la base que iba decreciendo a medida que subía. Nos dimos cuenta de que si dividíamos el tiempo de asoleo en dos intervalos, uno por la mañana y otro por la tarde, el impacto sobre la forma era muy distinto. Esto nos llevó a plantear una base de la torre con dos cuerpos separados, hasta llegar a la altura a partir de la cual los rayos del sol ya no incidían sobre el edificio de viviendas vecino. Fue, pues, el simple hecho de dejarnos guiar por una limitación inamovible lo que acabó dando esta forma tan sorprendente al edificio.

boring building. The theoretical schema for applying this rule, given in the program, provided for a very compact shape at the bottom and decreasing towards the top. We noted that if we split the insolation time into two periods, morning and evening, the impact on the shape became very different. This has led us to bifurcate the bottom of the tower into two different feet extending upwards to the height where the impact of the sun's rays had no more incidence on the neighboring apartment building. It's the simple fact, then, of letting ourselves be guided by an ineluctable constraint that has produced the very striking shape of the building.

• *If we'd respected the schema given in the program the tower would have been too compact and scarcely appropriate to the development of agreeable and well-lit dwellings. In particular, with an equal surface the linearity of the facades was much less important. We didn't want to be obliged to arrange for the minimum. This regulation has enabled us to justify the rupturing of the base of the tower. At first we envisaged making two completely separate towers, but the space it was necessary to put between the two called for a distance which didn't permit us to come up with enough dwellings.*

• With our solution we've more dwellings and they're more diversified and the structure's simpler.
• *For the apartments our reference is always the ones in Mies' Lake Shore Drive in Chicago. It suffices to do a comparative study in placing the ten best examples side by side: there is no photo. Mies carried out the apartments with an open plan and with a very simple layout. They're almost perfect.*

• Everything's rationalized there, the grid pattern, the systems, the circulations. There's the comfort and at the same time everything's inserted exactly right. It's interesting to use Lake Shore Drive as a basic standard. It's no problem for us to utilize projects on which architects have reflected in a truly relentless way, in which they've had brilliant ideas without forgetting, of course, that the problem has to do with their adaptation to the context. It's interesting not to systematically start from scratch again, whether it's to do with Mies' Lake Shore Drive or with horticultural greenhouses. Greenhouses, though, have to be taken as an entity, a whole. It's pointless to want to pass to 6 meters when the standard's 6.40. This standard has been tried and tested, rationalized, it's got lots of potential, it has to be used the way it is. The inventive part has to do with the way one is going to develop and adapt this standard in a particular context.

• *It's amusing to observe, in recent years, the passion architects have, and the incredible lengths they go to, to manage to make towers that aren't straight.*

• Our tower block in Warsaw isn't straight either... but this is because of the constraints! We've been surprised by the shape we arrived at. We've let ourselves be guided by a very specific constraint, in trying to exploit it and turn it in our favor on account of its potential and its possibilities. At the end of the day, we've been highly satisfied with the result. This encourages us to continue. In that sense, this tower block project has been no more difficult to do than the Latapie House or the one in Cap Ferret.

- Si hubiéramos respetado el esquema que se nos daba con el programa, la torre hubiera sido demasiado compacta y poco apropiada para alojar unas viviendas agradables y bien iluminadas. Sobre todo porque para una superficie igual, la longitud de fachada era mucho menor. No queríamos obligarnos a trabajar con mínimos. Esta norma nos permitió justificar una base de la torre fragmentada en dos partes. Al principio, tratamos de hacer dos torres completamente separadas, pero la distancia que era necesario dejar entre ellas nos hubiera impuesto una separación tal que no nos habría permitido disponer suficientes viviendas.
- Con nuestra solución se obtienen más viviendas, con una gran variedad de tipologías y una estructura muy simple.
- Para los proyectos de vivienda, nuestra referencia siempre han sido los apartamentos Lake Shore Drive de Mies en Chicago. Basta con hacer un estudio comparativo y poner los diez mejores ejemplos uno al lado del otro: ¡no hay punto de comparación! Mies consiguió unos apartamentos de planta libre y con una distribución muy simple. Son casi perfectos.
- Todo está racionalizado, la retícula base, las instalaciones, las circulaciones. Son viviendas confortables y al mismo tiempo todo está diseñado al milímetro. Es interesante utilizar los Lake Shore Drive como una solución estándar en la que basarse. No nos molesta en absoluto utilizar proyectos sobre los que otros arquitectos han pensado de manera realmente intensa, proyectos donde han aplicado ideas brillantes. Todo eso sin olvidar que, obviamente, una parte importante del problema reside en cómo adaptarse al contexto. Es interesante no partir de cero por sistema, se trate de los Lake Shore Drive de Mies o de los invernaderos agrícolas. Los invernaderos, no obstante, han de tomarse como una entidad, como un todo. Es inútil querer pasar a 6 m, si el estándar es de 6,40 m. Este estándar se ha probado y racionalizado, está lleno de potencial y tiene que usarse tal cual. La invención reside en cómo va a instalarse, y en saber adaptar este elemento estandarizado a un contexto determinado.
- En estos últimos años, es divertido ver la pasión de los arquitectos y los esfuerzos titánicos que emplean para lograr que sus torres no sean rectas.
- Aunque nuestra torre en Varsovia tampoco es recta... ¡pero es por las limitaciones! Nos sorprendió la forma a la que llegamos. Nos dejamos guiar por una limitación muy específica y tratamos de explotarla y de que todo su potencial actuara en nuestro favor. Finalmente, hemos quedado muy satisfechos del resultado. Nos anima a continuar. En este sentido, hacer el proyecto de la torre no ha resultado más difícil que hacer la casa Latapie o la casa en Cap Ferret.

11. De donde se habla de un proyecto simbólico en Londres, del interés de añadir un elemento poético a lo racional y de la importancia de los rosales en los nuevos edificios para la Universidad de Burdeos.

- Si perseveramos en esta aproximación racional que consiste en dejarse guiar por las limitaciones para explotarlas de manera positiva y con optimismo, es, evidentemente, porque sabemos que al final el resultado será interesante; no obstante, esto no impide que muchas veces también creamos necesario incluir algún otro elemento que cambie todo. Es el caso de Viena, por ejemplo, donde el simple hecho de revestir con mosaicos orientales las bóvedas del café con

11. In which there is talk of a symbolic project in London, of the interest of adding a poetic element to rationality, and of the importance of rose bushes for Bordeaux University's new buildings.

- If we can persevere in this very rational approach, which consists in letting ourselves be guided by constraints by exploiting them in an optimistic and positive way, it's obviously because we know that in the end the outcome will be interesting, but this doesn't alter the fact that it often appears necessary to us to add an element that's going to change everything. This, for example, was the case in Vienna, where the simple fact of covering the vault of the café with oriental mosaics made the place interesting. It was also the case in Grenoble where, at the same time as we were designing the most efficient and most generous building possible, we added the conservatories with their bougainvillas. What's more, it's the one thing everybody notices. This is also the case with the project for the Architectural Foundation in London. Their problem wasn't the size or the budget, but its visibility.
- They wanted a symbol, a sign.
- It was to be both an exhibition place and a sculpture. This hasn't prevented us from designing a building that's extremely rational, radical and economic, huge, much more spacious than what they were asking for. Next, in the middle, we've placed a great statue, twenty times bigger than life-size. It's a female figure. She extends over all the four stories without worrying about the floor surfaces. From the inside she's visible, then, in sections. Yet from the outside one could perfectly well have guessed her shape. One would have discovered it from close to, above all. Suddenly, on the ground floor one would have found oneself in front of a shoe twenty times bigger than its model.
- Such an idea doesn't appear on day one. We were asked to imagine, in London, an architecture that clearly stated that this was a center of architecture. For us such a meaning emerges a priori from its content, rather, but we asked ourselves what we could do to respond to their request and we finally thought that this could come from a second architecture which would be on the inside. And it's here that the fascinating images of Frédéric-Auguste Bartholdi's workshop (with the head of the Statue of Liberty in the middle of scaffolding) and of Anish Kapoor's exhibition at Tate Modern came up.
- It's a way of asking oneself the question of monumentality today. The statue is very present in the history of architecture. If one takes away the statues that decorate the facades of railway stations, the latter appear essentially simple, efficient, rational. One also rediscovers them inside ancient Buddhist or Greek temples. There, they're like the trees in the house in Cap Ferret, extremely close in terms of familiar contact, the opposite of the ones that decorate an ornamental facade.
- Would we be on the side of the decorated hangars dear to Robert Venturi? In the combining of efficiency and of politics? At all events we don't want to maintain an attitude of hyper-functionality, of the diktat of "form follows function"!
- The hangar is the outcome of technology, of an architecture that posits a maximum of ease, cheapness, simplicity, work time, and so effectively it means metal structures, sheeting (so easy to install), sliding doors (really simple and

firió interés a todos los espacios. También es el caso de Grenoble, donde al mismo tiempo que proyectábamos el edificio lo más eficaz y generoso posible, añadímos los invernaderos con buganvillas. Y precisamente es en esto en lo que la gente se ha fijado más. Es el caso, también, del proyecto de la sede para The Architecture Foundation en Londres. El problema no estribaba ni en las dimensiones ni en el presupuesto, sino en la visibilidad.

- *Ellos querían un símbolo, un signo.*
- Tenía que ser a la vez un lugar donde exponer y una escultura. Las condiciones no nos impidieron que proyectáramos un edificio extremadamente racional, radical y económico, muy grande, mucho más espacioso de lo que se nos pedía. A continuación, colocamos en el centro una estatua cuya escala es veinte veces mayor que el tamaño natural. Es una figura femenina que ocupa las cuatro plantas del edificio sin preocuparse de los forjados. El resultado es que, desde el interior, la escultura se muestra por secciones. Es desde el exterior especialmente desde donde podría adivinarse su forma. Uno se la encontraría sobre todo como algo muy cercano. De repente, en la planta baja, uno se encontraría con un zapato veinte veces más grande que el original.
- *Una idea como ésta no se te ocurre el primer día. En Londres se nos pidió que concibieramos una arquitectura que expresara claramente que se trataba de un centro de arquitectura. Para nosotros, un significado así proviene a priori de su contenido, pero nos preguntamos qué podíamos hacer para responder a su requerimiento. Finalmente, pensamos que la respuesta podía venir de una segunda arquitectura que estuviera en el interior. Y es a partir de ahí cuando nos vinieron a la cabeza esas imágenes tan fascinantes del taller de Frédéric-Auguste Bartholdi (con la cabeza de la estatua de la libertad en medio de los andamios) y de la exposición de Anish Kapoor en la Tate Modern.*
- Es una manera de plantearse el tema de la monumentalidad hoy en día. La estatua es algo muy presente en la historia de la arquitectura. Si quitáramos las estatuas que adornan las fachadas de las estaciones de ferrocarril, nos quedaríamos con algo básicamente más simple, eficaz y racional. Las estatuas también nos las encontramos en los templos budistas o griegos. Son como nuestros árboles en la casa de Cap Ferret, algo muy próximo con lo que se establece una relación de familiaridad, totalmente distintas a las estatuas que adornan los frontones.
- *¿Será que estamos a favor de los hangares decorados tan apreciados por Robert Venturi? ¿A favor de la unión de la eficacia y la política? En todo caso, no queremos encerrarnos en una especie de hiperfuncionalismo, bajo el dictado de "la forma sigue a la función".*
- El hangar es la culminación de la técnica, de la arquitectura que propone un máximo de sencillez y de economía, que atiende a los plazos de trabajo; así, efectivamente, se trata de estructuras metálicas, de empanelados (tan fáciles de colocar), de puertas correderas (algo tan simple y moderno)..., se trata también de una relación clara y fluida entre el interior y el exterior. A todo esto, se le puede añadir algo más, otra cosa que no tiene por qué remitirnos a lo monumental, una cosa que puede ser extremadamente simple, poética y además tener un impacto considerable.

modern)... It's also about a clear relationship at the level of the passage from interior to exterior. To this, you can add something else which can be different from monumentality, which can be extremely simple, poetic and yet with considerable impact.

- *I want to say (without being sure of being correct) that in a project you have the right to have a part that doesn't have to be explained. You want to put flowers, full stop! There's not necessarily a rational explanation for this. If we build a very efficient design which responds to a program, a budget, we of course like to put a little extra something which goes beyond efficiency, but which might be just a bit of pleasure, something that's more delicate, more fragile. This is often flowers.*
 - The statue in London resembles Adriana Karembeu! She's a very beautiful model, who also seems to us very up-to-the-minute. In a way she's a figure who symbolizes beauty and is very contemporary. She's extremely well known in France due to the Red Cross communication.
- Architecture is perhaps the intersection of a particular site and a particular program which determine the constraints that have to be resolved in the most efficient way possible, something added which displaces people's interest.
- *In Bordeaux there's the rose garden and the rest finally becomes secondary, even if it's indispensable. In fact the rose bushes completely exhaust the issue of details. They shift the attention elsewhere.*
 - This will be very, very surprising. On all the facades there will a pot every six meters with twenty or so varieties of climbing rose bushes. As we now have the experience of the university in Grenoble behind us, we've worked on maintenance a lot with Cyril Marlin, the landscape designer. With the building finished, his mission will continue in launching and running the maintenance program.

- *Me gustaría decir (sin que eso signifique que esté segura de tener razón) que cuando haces un proyecto, tienes el derecho de reservarte una parte que no deba ser explicada. ¡Tienes ganas de poner flores y punto! No siempre hay una explicación racional. Si construimos un proyecto muy eficaz que responde a un programa y a un presupuesto, nos gusta también añadir algo más, algo que escape de lo eficaz pero que precisamente por ello resulte ser un placer, algo más delicado, más frágil. A menudo son las flores.*
- *¡En Londres la estatua se parece a Adriana Karembeu! Es una modelo muy bella, que también nos parece muy actual. En cierta manera, es una figura emblemática de la belleza, además de muy contemporánea. En Francia goza de mucha popularidad gracias a la campaña publicitaria de la Cruz Roja.*
- Quizá la arquitectura sea el cruce entre un sitio y un programa concretos determinantes de unas limitaciones que deben resolverse con la mayor eficacia posible y a lo que se une, como plus, algo que desplaza el interés.
- *En Burdeos, se trata de la rosaleda, todo lo demás, finalmente, resultó ser secundario, incluso siendo indispensable. De hecho, los rosales evitan el asunto de los detalles completamente. Trasladan la atención.*
- *Será algo muy impresionante. Sobre todas las fachadas habrá una maceta cada 6 metros con una veintena de variedades de rosales trepadores. Después de adquirir experiencia en la Universidad de Grenoble, hemos trabajado mucho en el tema de mantenimiento con Cyril Marlin, el paisajista. Una vez el edificio esté terminado, su trabajo continuará con la programación y supervisión de los trabajos de mantenimiento*