

free space  
transformation  
*habiter*

# lacaton&vassal

espacio libre  
transformación  
*habiter*

Textos: Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal  
Fotografías: Philippe Ruault, Lacaton & Vassal

MUSEO  
| C O



## **Cabaña de paja, Niamey - 1984**

Entre 1981 y 1985, Lacaton y Vassal se instalaron en Níger para realizar proyectos de planificación urbana. Al otro lado del único puente que atraviesa el río Níger, a 1 km del pueblo de Saadia, un solar ofrecía unas vistas magníficas de Niamey. La vivienda se construyó sobre una de las pocas dunas de arena de esta margen del río, especialmente bien ventilada gracias a las corrientes de aire fresco que siguen el eje fluvial. Estaba formada por tres elementos: la choza de paja, para protegerse, el corral y el «cobertizo» para recibir a las visitas y mirar hacia fuera. Al estar ubicada frente a Niamey, las luces de la ciudad bastaban para orientarse por la noche. Fueron necesarios seis meses para encontrar y delimitar el emplazamiento y dos días para construir la casa. El viento tardó dos años en destruirla.



## **Casa Latapie, Burdeos - 1993**

Esta vivienda, muy económica, se construyó en 1993, en una zona residencial en las afueras de Burdeos, para una pareja y sus dos hijos, que disponían de poco presupuesto.

El objetivo era construir un espacio lo más grande posible, mayor que el estándar, respetando escrupulosamente el presupuesto.

Por otra parte, teníamos un especial interés por los invernaderos, al disponer estos de una tecnología sencilla,

eficaz y económica, que aprovecha la temperatura para producir energía y ventilación de manera natural.

La ligereza y la transparencia de sus estructuras crean asimismo espacios agradables y luminosos.

La vivienda es un volumen sencillo de base cuadrada que se construye como un cobertizo.

Se recubre una estructura metálica muy simple con dos revestimientos: un cerramiento opaco de fibrocemento frente a la calle y otro de policarbonato transparente en el lado del jardín creando así un gran invernadero.

Detrás del revestimiento opaco, un volumen de madera, encajado en el interior de la estructura, configura un espacio de invierno aislado y climatizado, en dos niveles,

que se abre al invernadero y al exterior hacia la calle.

Mirando hacia el jardín, el invernadero, orientado hacia el este, conforma un gran volumen protegido y cerrado, luminoso y transparente, sin climatizar, con un ambiente templado y agradable,

habitable la mayor parte del año. Las grandes aberturas de ventilación,

como en los invernaderos agrícolas, garantizan el confort en verano.

La movilidad de las fachadas este y oeste permite que la casa esté completamente cerrada o totalmente abierta

según las necesidades y deseos de iluminación, transparencia, privacidad y ventilación.

El espacio de la casa puede variar según las estaciones, integrando todo el jardín en pleno verano.



## **Casa M, Dordogne - 1997**

El solar está situado en el campo, rodeado de prados y bosques, cerca de un pueblo, un río flanqueado por álamos y a lo largo de una pequeña carretera.

La casa es baja, estrecha y alargada, ubicada según la forma de la parcela, paralela a la carretera.

Su simplicidad nos remite directamente a la arquitectura de las construcciones agrícolas.

La disposición norte-sur permite que la construcción disfrute de la mejor orientación y de unas vistas magníficas sobre el campo.

La casa está formada por dos zonas independientes que se comunican a través de un espacio central.

En la primera, se encuentran las habitaciones principales; en la segunda, las habitaciones auxiliares y un garaje.

El espacio central está pensado como una segunda sala de estar con la cubierta transparente, ampliamente ventilado gracias a las aberturas en cubierta y a los paneles correderos de las fachadas.

Del mismo modo que un invernadero, este espacio contribuye al confort climático de la casa.

La alternancia regular de las aberturas en las fachadas oeste, sur y este proporciona una gran transparencia, ofreciendo una vista casi ininterrumpida del paisaje desde el interior,

con un encuadre particular desde cada ventanal.

Los diferentes espacios de la casa tienen ambientes «climáticos» diversos, lo cual permite migrar de un lugar a otro según la estación, el momento del día y las ganas buscando las mejores sensaciones.

En esta vivienda se puede ver una clara influencia de Kazuo Shinohara.



## **Casa D, Lège-Cap Ferret - 1996-1998**

El solar, orientado al sureste, es una de las últimas parcelas sin construir en primera línea a orillas de la bahía de Arcachon.

Es un fragmento de duna de arena, cubierta de arbustivas, mimosas y 46 pinos, que se eleva y desciende rápidamente de nuevo hacia la bahía.

Los propietarios iban de vez en cuando para relajarse, comer al aire libre o construir cabañas en los árboles. Les gustaba el terreno tal y como era y se preguntaban si sería posible construir una casa preservando las cualidades y el carácter del lugar, la duna y la vegetación.

Teníamos claro que había que evitar el movimiento de tierras que pudiera destrozar el terreno de arena, evitar talar los pinos y desbrozar los arbustos; por otro lado, había que elevar la casa por encima del suelo para aprovechar las vistas.

La casa se eleva cuatro metros por encima del suelo sobre una estructura metálica de doce pilares, cuidadosamente anclados al terreno mediante micropilotes independientes para preservar la duna de arena.

La casa se desliza entre los árboles.

Se conservan todos los pinos y seis de ellos atraviesan la vivienda.

Desde su interior se disfruta de una vista panorámica sobre la bahía a través de la fachada sur completamente acristalada y que se prolonga con una terraza; desde el mar la casa se funde con el entorno.

Los pinos son muy viejos y un día desaparecerán, pero ¿por qué hay que anticiparnos y talar árboles que aún están vivos?

Es posible construir de otra manera y la casa seguirá con su vida

puesto que no se ha construido en función de los árboles.



## **Casa F, Burdeos - 1999**

La casa se construye en una antigua fábrica de galletas que ocupa la totalidad de la parcela (50 x 10 metros). El volumen interior está prácticamente vacío, es oscuro y no tiene vistas al exterior.

Se retira una parte de la cubierta para crear un jardín entre los muros, que deja entrar la luz natural en medio de la parcela y crea vistas.

En la parte central, las tejas se sustituyen por una vidriera de policarbonato para crear un jardín de invierno,

que, además de proporcionar un espacio placentero, ilumina las habitaciones y distribuye la casa.

Es un espacio bien ventilado gracias a las aberturas en cubierta.

Las fachadas acristaladas, situadas tanto en el jardín interior como en el exterior, proporcionan transparencia en toda la parcela.

La casa está compuesta por una serie de espacios contrastados y generosos.

Se accede desde la calle a través de un gran garaje oscuro; se atraviesa después una serie de espacios, que se han dejado tal como estaban o se han reformado, hasta el jardín de invierno; el espacio de sala de estar-cocina se abre al nuevo jardín.



## **Casa S, Coutras - 2000**

El solar, largo y estrecho, se sitúa en las inmediaciones de Coutras, a 50 km al este de Burdeos, en una zona predominantemente agrícola, con pocas edificaciones.

El paisaje, muy llano, se confunde con el cielo.

Al contar con poco presupuesto, una parte de la casa fue construida por los propios propietarios.

La casa está constituida por dos invernaderos yuxtapuestos de 150 m<sup>2</sup> cada uno de estructura metálica

y cerramiento de policarbonato transparente, como es habitual en este tipo de paisaje.

Estos invernaderos están equipados con una tecnología inteligente y sencilla que permite regular la temperatura interior al controlar las aberturas de ventilación de la cubierta;

se cierran automáticamente en caso de lluvia y viento.

En el primer invernadero, al oeste, una segunda piel de madera configura las estancias.

El segundo, al este, es un gran jardín de invierno.

Ambas partes se comunican entre sí fácilmente.

Esta casa es una nueva versión de la planta libre que combina

una envolvente eficiente con espacios libres y adaptables.

Los muros periféricos se abren un 50% gracias a puertas correderas,

algunas de las cuales son opacas para así poder oscurecer algunas habitaciones.

El uso de invernaderos ha permitido construir grandes espacios con un presupuesto bajo,

ofreciendo numerosas posibilidades así como diversos ambientes y sensaciones.



## **Casa R, Keremmma - 2005**

**El solar de esta casa se encuentra detrás de una duna, a unos pocos metros del mar, situado al norte.**

**Desde este lugar no es posible ver el mar, pero se adivina su presencia por el sonido, el viento y las nubes.**

**La casa está situada en paralelo a los límites norte y este de la parcela, entre un margen de bosques y un claro.**

**Está formada por tres cuerpos separados, dispuestos en forma de arco convexo mirando al norte y expuestos al mal tiempo y al viento; y en forma de arco cóncavo al sur, creando un espacio exterior más íntimo, protegido y con buena exposición al sol. Los tres volúmenes tienen el mismo tamaño, superficie, forma y altura.**

**Se diferencian únicamente por su programa interior, la naturaleza de su envolvente y el modo en que se cierran.**

**Unas contraventanas correderas cierran las fachadas. Cuando están abiertas conectan las casas, modificando las relaciones entre interior y exterior.**

**Casa del oeste: sala de estar, cocina (33 m<sup>2</sup>), cuatro habitaciones, cuarto de baño.**

**Casa del norte: sala de estar, cocina (61 m<sup>2</sup>), una habitación, cuarto de baño.**

**Casa del este: todos los usos (78 m<sup>2</sup>). Cubiertas y muros transparentes, suelo de arena.**





## **Cité Manifeste, Mulhouse - 2005**

Este proyecto de 14 viviendas forma parte de una operación de 61 residencias, realizados por cinco equipos

de arquitectos, que da continuidad al espacio de vivienda pública del distrito obrero de Mulhouse.

El objetivo era construir viviendas de calidad que, a un mismo coste,

fueran mucho más grandes que las viviendas habituales que marca la normativa.

Bajo esta premisa, se construye, en un primer momento, una estructura y una envolvente sencilla, económica y eficaz que permite definir, según la idea del espacio abierto, la máxima superficie y volumen libres con cualidades espaciales diferenciadas, complementarias y sorprendentes.

Una estructura de pilares-vigas de hormigón en planta baja sostiene una plataforma, a una altura de tres metros, sobre la que se colocan unos invernaderos.

La estructura es de acero galvanizado y los cerramientos de policarbonato transparente.

El invernadero se divide en dos zonas: una aislada y climatizada, y otra que forma

un jardín de invierno ampliamente ventilado en cubierta y fachada.

Un sistema de sombreado horizontal se despliega en el interior del invernadero.

El principio del invernadero, con sus dispositivos automáticos de gestión de la temperatura, permite desarrollar soluciones de confort bioclimático.

En una segunda etapa, el volumen se divide en 14 viviendas dúplex pasantes,

que aprovechan las diferentes cualidades que ofrece la diversidad de los espacios.



## **23 viviendas, Trignac - 2010**

El proyecto está formado por 23 viviendas de protección oficial distribuidas en dos edificios. El objetivo es construir viviendas de calidad que sean mucho más grandes que las viviendas habituales que marca la normativa pero con el mismo coste. Tomando como base los principios de la Cité Manifeste de Mulhouse, la construcción de una estructura y de una envolvente sencilla, económica y eficaz permite definir, siguiendo la idea del espacio abierto, la máxima superficie y volumen libres con cualidades espaciales diferenciadas, complementarias y sorprendentes. Los dos edificios se conciben bajo el mismo principio: una estructura de pilares-vigas de hormigón sobre un nivel en un edificio y sobre dos niveles en el otro, e invernaderos fijados a las plataformas a tres y seis metros de altura, que cubren toda la superficie de una envolvente ligera y transparente y forman la planta superior de cada construcción. El invernadero está dividido en dos partes: una parte está ocupada por un volumen aislado y climatizado; la otra forma un jardín de invierno ampliamente ventilado, tanto en cubierta como en fachada, con un sistema de sombreado horizontal. El principio del invernadero, con sus dispositivos automáticos de gestión de la temperatura, permite desarrollar soluciones de confort bioclimático y obtener resultados eficientes de reducción de consumo energético. Los volúmenes construidos se dividen en 13 viviendas pasantes en el primer edificio y 10 viviendas con doble orientación en el segundo. La mayoría de las viviendas son dúplex y aprovechan las diferentes cualidades que ofrece la diversidad de los espacios.



## **53 viviendas semicolectivas, Saint-Nazaire - 2011**

Situado en un barrio cercano al centro de la ciudad, el solar está rodeado por un conjunto de viviendas sociales colectivas de los años sesenta de planta baja + 5, urbanizaciones de casas unifamiliares de poca densidad y un parque deportivo.

El encargo consiste en la construcción de viviendas nuevas de alquiler que se integren en la diversidad del contexto.

Las viviendas se organizan en unidades de seis viviendas de planta baja + 2, dispuestas a lo largo de calles paralelas y orientadas de este a oeste hacia el parque.

Las hileras de viviendas están separadas unos quince metros, que incluyen un pasaje de cuatro metros y jardines privados a cada lado.

El acceso a las viviendas se realiza entre las unidades por pasajes peatonales.

Los coches se aparcan cerca de la calle debajo de los dos primeros inmuebles, para mantener las calles para los peatones.

Las viviendas, muy espaciosas, disponen de ventilación cruzada norte-sur, un jardín de invierno al sur

y un balcón a cada lado o un jardín en planta baja, aprovechando un sistema constructivo mixto optimizado

y económico –estructura de pilares-vigas de acero y grandes losas de placas alveolares de hormigón en el suelo–

formado por elementos estándar que se repiten y que ofrecen una gran flexibilidad.

Los jardines de invierno de dos metros de profundidad se convierten en verano en terrazas sombreadas gracias a la abertura de unos paneles correderos.

Unas cortinas térmicas aislantes tras los ventanales y otras cortinas opacas detrás de las fachadas de los jardines

de invierno, permiten controlar de manera eficaz la temperatura, el soleamiento o la luz.

El proyecto trata de trasladar a la vivienda colectiva las ventajas de la vivienda unifamiliar: terrazas, acceso individual y espacio exterior.



## **59 viviendas Neppert Gardens, Mulhouse - 2014 y 2015**

Diez años después de la Cité Manifeste, este proyecto de 59 viviendas de alquiler social representa una segunda colaboración con la SOMCO (Société Mulhousienne des Cités Ouvrières) en Mulhouse.

Retomando los principios de la Cité Manifeste, los objetivos para el proyecto se definen, en primer lugar, en términos de calidad y de generosidad del espacio: crear viviendas cuya superficie sea superior a la estándar;

proporcionar superficies adicionales, intermedias, con características diferentes a las estancias tradicionales de una vivienda, ampliando así su capacidad de uso, la variedad de espacios y los ambientes climáticos; y aproximar la vivienda colectiva a las características de una casa unifamiliar, abriendo principalmente un espacio exterior para ampliar las estancias interiores.

Algunos apartamentos son dúplex; las viviendas (desde T1 hasta T5) son todas pasantes.

Las estancias orientadas al sureste se amplían sistemáticamente con una terraza, que se puede cerrar completamente en invierno.

Estos jardines de invierno, muy abiertos en verano, favorecen un sistema bioclimático que evita el sobrecalentamiento gracias a la ventilación natural, y en invierno, crean un efecto amortiguador.

La construcción es eficiente en términos de economía energética (viviendas de bajo consumo).

El sistema constructivo está formado, en gran parte, por elementos industriales.

El diseño del proyecto responde a los requisitos de respeto del medio ambiente, a la noción de economía de medios y a la filosofía de desarrollo sostenible, incluyendo como prioridad la calidad de vida de sus habitantes.



## **96 viviendas, Chalon-sur-Saône - 2016**

El proyecto consta de cuatro edificios contiguos, aunque independientes.

Construidos a lo largo de caminos ya existentes en el emplazamiento,

se inspiran en los edificios dispuestos en «zigzag» construidos en la zona norte de la ubicación.

Los edificios se levantan por encima del suelo para protegerse frente al riesgo de inundaciones.

Como respuesta a esta limitación, el primer nivel de construcción se encuentra a 4,50 metros por encima del suelo (en lugar de los 1,30 metros exigidos por normativa), creando así un espacio agradable y transparente bajo la construcción donde se pueden incluir jardines o zonas de juegos.

Los inmuebles se sitúan a 4,50 metros de altura y se construyen de 2 a 5 plantas a partir de este nivel.

Al distanciarse así del suelo urbano consiguen tener mejores vistas y mayor tranquilidad.

La arquitectura es ligera, aérea, y su contacto con el suelo es mínimo.

Se limita a los pilares de construcción así como a las plataformas de las escaleras y los ascensores.

La vegetación puede seguir desarrollándose bajo los edificios de la mano de sus habitantes,

los cuales pueden crear jardines o espacios de juego, y los itinerarios de paseo públicos atraviesan el solar.

El tamaño de las viviendas es generoso, mucho más grande que el tamaño estándar de las viviendas públicas,

sin que por ello vean incrementado el coste de la construcción ni el precio del alquiler.

Los grandes jardines de invierno y los balcones amplían todas las viviendas, aumentando el espacio habitable

y posibilitando que sus habitantes se apropien del entorno natural y tengan una relación más cercana con él.



## **Torre Bois-le-Prêtre, 100 viviendas, París - 2011**

Construida en los años sesenta por Raymond Lopez junto a la circunvalación del norte de París, la torre Bois-le-Prêtre, de unos 50 metros de altura, alberga 96 apartamentos de alquiler social.

Una primera rehabilitación realizada en los años ochenta se limitó a aislar exteriormente las fachadas, deteriorando así la arquitectura y la calidad de las viviendas: galerías cerradas, fachadas vidriadas sustituidas por pequeñas ventanas que reducían la luz y las vistas, plantas bajas cerradas y oscuras construidas entre pilotes.

En el interior, la torre consta de unos interiores cálidos y con carácter,

que contrastan con la imagen exterior degradada.

El sistema constructivo, formado por forjados y muros de carga de hormigón, y fachadas independientes no estructurales, tenía un gran potencial de transformación.

El proyecto parte del interior de la vivienda para proporcionar luz y ventilación, superficies habitables más grandes, sin modificar la estructura existente, y propone realizar las obras sin desalojar a los inquilinos.

Los apartamentos se amplían construyendo forjados alrededor de la torre, creando un nuevo espacio de tres metros de profundidad con un jardín de invierno y un balcón.

Estas extensiones se realizan con módulos prefabricados y ligeros que se repiten para que la construcción

sea rápida, condición indispensable cuando las obras se realizan en un edificio habitado.

La incorporación de los jardines de invierno, sin calefacción, permite reducir a la mitad el consumo de energía, la contaminación acústica y aumentar la luminosidad y la habitabilidad de los apartamentos.

A lo largo del proyecto se estableció un largo diálogo con los habitantes.

El coste de la rehabilitación fue aproximadamente dos veces inferior al de la demolición y reconstrucción, sin un aumento significativo del precio de los alquileres.



## **La Chesnaie, 80 viviendas, Saint-Nazaire - 2014 y 2016**

El barrio de La Chesnaie en Saint-Nazaire, símbolo del urbanismo de la década de 1960 —bloques de edificios y poca densidad— con una situación privilegiada entre el mar y la ciudad, ha perdido su atractivo y se enmarca en un proyecto de renovación urbana.

Se lleva a cabo un cambio de estrategia: en lugar de demoler y reconstruir, el proyecto propone una recualificación sostenible, al transformar radicalmente 40 viviendas de una de las torres existentes,

y su densificación, añadiendo 40 nuevas viviendas, adosadas a las fachadas, aprovechando la disponibilidad de grandes zonas de aparcamiento en desuso alrededor de los edificios.

Cada vivienda se amplía 33 m<sup>2</sup> llevando a cabo una serie de intervenciones.

Delante de la fachada original se añaden un jardín de invierno de dos metros de ancho y un balcón de un metro, sin realizar trabajos pesados en la estructura y sin cambiar la organización del edificio.

El cuarto de baño de 3 m<sup>2</sup> se traslada a una habitación de 9 m<sup>2</sup> con ventana, se construye una nueva habitación en una extensión añadida que se conecta a la sala de estar por el jardín de invierno, que es, al mismo tiempo, una ampliación de la sala de estar y un sistema de control climático.

Las nuevas viviendas disponen de mayor superficie, con jardines de invierno y balcones.

La transformación, la ampliación y la densificación es mucho menos costosa que la demolición de las 40 viviendas existentes y la reconstrucción de 80 nuevas viviendas.

El resultado son apartamentos mucho más amplios que los pisos estándar de nueva construcción.

Aplicando esta idea en el barrio, se permitiría la construcción de 258 nuevas viviendas y la transformación

de 312 viviendas existentes sin usar suelo natural y sin disminuir la superficie del gran parque central.



## **Cité du Grand Parc, Edificios G H I, 530 viviendas, Burdeos - 2016**

El proyecto se enmarca en la transformación de tres bloques de viviendas sociales habitadas en la Cité du Grand Parc de Burdeos, un distrito que cuenta con 4.000 viviendas construidas a principios de los años sesenta.

La idea original incluía la demolición de tres edificios de 10 y 15 plantas, con un total de 530 viviendas.

Finalmente se descartó la idea de la demolición para dar paso a la rehabilitación.

El proyecto de transformación parte del interior de las viviendas para aportar nuevas cualidades al espacio, examinando detalladamente las cualidades existentes para saber qué había que preservar y qué faltaba.

El proyecto se basa en la idea de conservar al máximo el edificio existente sin actuar en la estructura original, las escaleras o los forjados, y transformar el espacio interior mediante añadidos y ampliaciones. Este planteamiento permite concentrar los recursos mediante amplias extensiones que revalorizan de manera significativa y sostenible la calidad y el tamaño de las viviendas.

Todos los apartamentos se amplían 3,80 metros gracias a amplios jardines de invierno y balcones, que ofrecen más espacio, más luz, confort y vistas, así como espacios adicionales agradables y suficientemente amplios como para que se puedan utilizar.

Las ventanas existentes se sustituyen por grandes ventanales correderos, y todas las habitaciones se abren

al jardín de invierno, creando, como en una casa, más libertad de uso y movilidad.

Se trata de una manera de habitar excepcional.

La transformación se realizó sin desalojar a los inquilinos.

Todos ellos pudieron seguir viviendo en su piso sin que les aumentaran el precio del alquiler.





## **Palais de Tokyo, París - 2001 y 2012**

Desde su reapertura en 2001, lo que ha hecho al Palais de Tokyo tan especial y ha contribuido a forjar su reputación –además de su programación artística– es la libertad que ofrece a los visitantes y a las obras, y la sensación de que es un lugar que los visitantes pueden hacer suyo.

Diez años después, la nueva fase de desarrollo del Palais de Tokyo ocupa la totalidad del espacio de sus cuatro

niveles, manteniéndose fiel a su espíritu de fomentar la creación y el acceso al arte contemporáneo.

Siempre abierto al público y a su entorno, acoge exposiciones, eventos, filmes, música, moda, una librería y una cafetería-restaurant.

En 2001, en el desarrollo de la primera fase que se llevó a cabo en una sola planta

se tomó como referencia la plaza Djema el Fnaa, un amplio espacio vacío en el centro de Marrakech, en constante movimiento las veinticuatro horas del día, ocupado por automóviles, bicicletas, vendedores, artistas, acróbatas, poetas... y espectadores.

En la segunda fase, el proyecto utiliza el espacio y el lugar en su verticalidad y se inspira en el Fun Palace de Cedric Price, donde la combinación de tiempos, espacios y acontecimientos conforman la arquitectura del lugar.

El proyecto para el Palais de Tokyo ofrece el mayor espacio posible; aprovecha las cualidades extraordinarias

de la arquitectura existente, transformándola ligera y juiciosamente hasta crear la diversidad de usos deseada.

Con libertad para subir y bajar, para moverse de un espacio a otro

y asegurar que el público pueda ver algo en todas las plantas.

Tomándose su tiempo... Permaneciendo...

El Palais ofrece actualmente 24.000 m<sup>2</sup> utilizables, 16.000 m<sup>2</sup> de los cuales están abiertos al público.



## **Facultad de Economía, Dirección y Administración Económica y Social, Burdeos - 2008**

Un barrio de típicas échoppes de Burdeos con jardines de rosales en la margen derecha de la ciudad.

Situado en un contexto urbano en desarrollo, su estructura supone el retorno de la universidad al centro formando un islote muy urbano, denso, construido siguiendo la alineación de las calles.

Se construyen cuatro edificios dispuestos alrededor de una plaza, con pasajes y patios interiores a distintos niveles.

La estructura se realiza con elementos prefabricados de hormigón en bruto, columnas, vigas, losas de grandes

luzes que constituyen un sistema constructivo flexible y económico.

Las fachadas totalmente acristaladas ofrecen amplias vistas sobre la ciudad, aportan una abundante iluminación natural, que se regula gracias a estores exteriores ajustables y automatizados, que contribuyen,

además, al confort térmico.

En verano son una protección eficaz contra la acumulación de calor en las fachadas,

y en invierno los espacios reciben aportes de calor gracias a la luz solar.

Los balcones exteriores ofrecen un espacio para tomar el aire y permiten llevar a cabo la limpieza de los cristales.

El aparcamiento subterráneo bordea el patio central, que se ha dejado sin pavimentar.

Los espacios comunes, los auditorios, la biblioteca, la sala multimedia y el restaurante ocupan la planta baja y el primer piso.

Por encima de ellos, en tres niveles, cuatro departamentos ocupan los cuatro edificios, organizados en torno a cuatro patios.

Se han plantado 660 rosales trepadores en los balcones.

Decorativos y poéticos, evocan el encanto de los jardines de las échoppes cercanas.

Su presencia orienta la atención hacia su fragilidad y delicadeza cambiando la percepción de la arquitectura.



## **Escuela de Arquitectura, Nantes - 2009**

Al construir una estructura de gran capacidad en un terreno de 5.000 m<sup>2</sup> a orillas del Loira, este proyecto concibe un dispositivo capaz de crear un conjunto de situaciones ricas y diversas, que resultan interesantes tanto para la Escuela de Arquitectura como para la ciudad y el paisaje.

Tres amplios forjados de hormigón, situados a 9, 16 y 22 metros por encima del nivel del suelo, conectados por una rampa exterior de suave pendiente, comunican de forma progresiva el suelo de la ciudad con el cielo. Multiplican el terreno natural extendiéndolo al máximo, permitiendo no únicamente incrementar las superficies destinadas al programa, sino incluso duplicarlas mediante espacios libres polivalentes.

Al espacio para el programa se le añade un volumen equivalente, sin una función específica, que desplaza y amplía la actividad.

Una estructura ligera redistribuye la altura de los niveles principales.

Permite instalar generosamente los espacios destinados al programa y crea un sistema adaptado a su extensión y evolución futura.

Los espacios del programa llevan asociados amplios volúmenes, en doble altura, sin función preestablecida, cuyas fachadas transparentes captan los aportes solares y aseguran la temperatura interior.

A iniciativa de estudiantes, profesores o invitados, estos espacios pueden convertirse en lugar de apropiaciones, eventos y programas diversos.

La adaptación de la Escuela a las nuevas necesidades y su reconversión son, en todo momento, factibles.

Como si se tratara de un instrumento pedagógico, el proyecto cuestiona el programa y las prácticas de la Escuela

de Arquitectura, así como las normas, las tecnologías y su propio proceso de desarrollo.



## **Sala Polivalente Le Grand Sud, Lille - 2003**

La sala polivalente Le Grand Sud forma parte del proceso de reestructuración de 28 hectáreas del barrio Arras Europe, en Lille. Este lugar de difusión cultural, que opera a escala urbana, acoge también a asociaciones y actividades de este nuevo barrio.

El proyecto se «desliza» bajo un amplio forjado inclinado y accesible que alberga un jardín público creado por la ordenación del barrio.

En este volumen, que varía en altura según la pendiente del jardín, el auditorio ocupa el espacio central.

Libre de elementos portantes, está equipado con una grada móvil y modulable de 600 plazas

y una instalación escénica con muchas posibilidades.

A su alrededor, un amplio espacio de 2.500 m<sup>2</sup>, a nivel del parque, se destina a otras funciones públicas.

El espacio es flexible y polivalente gracias a un sistema de grandes cortinas y de puertas plegables acústicas, fácilmente manipulables gracias a un sistema de raíles, con el que se generan numerosas posibilidades y configuraciones.

El volumen desaparece bajo el jardín dejando ver únicamente dos fachadas formadas por grandes ventanas

corredoras de 2,50 metros de altura, que pueden abrirse completamente, y en la parte superior, las fachadas

de EFTE, formadas por invernaderos de dos metros de ancho, que contienen plantas y un sistema automático de ventilación natural, de riego, de cortinas para dar sombra, etc. que permiten controlar la temperatura.

Una fachada móvil, situada perpendicularmente a la gran sala central, se abre en toda su longitud y altura permitiendo alargar al máximo la sala hacia el parque.



## **FRAC Grand Large-Hauts de France – Fonds régional d'art contemporain, Dunquerque – 2015**

Los FRAC albergan las colecciones públicas de arte contemporáneo pertenecientes a las diferentes regiones de Francia.

Estas colecciones se conservan, se catalogan y se exponen en el lugar o en otros espacios públicos.

El nuevo FRAC de la Región Norte se tenía que ubicar en un antiguo astillero, llamado Halle AP2, el único edificio que quedaba de los inmensos astilleros desmantelados, situados en el puerto de Dunkerque.

Este espacio singular y emblemático contiene un volumen interior inmenso, luminoso, impresionante y con un potencial de uso excepcional.

La idea principal era implantar el FRAC pero también proteger el vacío de la nave de manera integral.

El proyecto crea un volumen del mismo tamaño, que se adosa al edificio existente, en el lado norte frente al mar,

y que contiene el programa del FRAC.

El nuevo edificio se yuxtapone delicadamente sin rivalizar ni borrar la antigua edificación.

Bajo una envolvente ligera, transparente y bioclimática, una estructura prefabricada y eficiente permite liberar las plantas, para hacerlas más flexibles y evolutivas, con pocas limitaciones, que aloja las salas de exposiciones,

cerradas con cristales transparentes, y las reservas de obras de arte en un volumen opaco.

La doble envolvente crea un gran espacio climático intermedio, muy luminoso,

utilizado para circular o como mirador.

El proyecto de la Halle AP2 permanecerá como un espacio completamente disponible, adicional,

sin programación, que puede funcionar para exposiciones temporales excepcionales, creación de obras

de grandes dimensiones, exposiciones particulares o incluso grandes eventos públicos, conciertos, circo, actividades deportivas, etc.

El proyecto del FRAC, incluyendo el espacio suplementario de la Halle AP2,

se realizó con el mismo presupuesto asignado para el programa inicial.