



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Guía de ordenación territorial sostenible



VILLES  
ET TERRITOIRES  
DURABLES

À l'heure de la  
planification écologique

# Guía de ordenación territorial sostenible para unos territorios sobrios, resilientes, inclusivos y creadores de valores.

Esta guía tiene como objetivo asistir a los actores de todos los territorios en la implementación de sus proyectos de ordenación territorial para responder a los grandes desafíos de la ciudad sostenible: sobriedad en el consumo de los recursos y la energía, resiliencia, especialmente frente al cambio climático, inclusión y creación de valor en los territorios.

Esta guía se inscribe en los principios de la nueva Carta de Leipzig, adoptada en 2020 por los ministros europeos encargados del desarrollo urbano, para responder mejor a los desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, las pandemias o la escasez de recursos, a la vez que ofrece aplicaciones prácticas para los barrios.

A la vez marco de referencia y guía metodológica para diseñar una ordenación territorial sostenible con un enfoque integrado, la guía orienta a los responsables de la toma de decisiones sobre las opciones que tienen para encontrar soluciones contextualizadas y adaptadas a las características específicas de su territorio. Asimismo, proporciona información práctica para ayudar a diseñar territorios sostenibles y a adoptar medidas concretas para mejorar la calidad de vida de los residentes y los usuarios.

Su estructura se basa en el marco de referencia de la iniciativa ÉcoQuartier, que ha estado colaborando desde 2009 en el diseño, la construcción y la gestión sostenible de los barrios, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030. Además, esta guía se articula en torno a cuatro dimensiones (enfoque y proceso, entorno y usos, desarrollo del territorio, medio ambiente y clima) y 20 compromisos, que integran las nuevas prioridades de las políticas públicas, entre las que se incluye el objetivo de «cero artificialización neta de los suelos» de la «Ley del clima y la resiliencia», la «normativa RE 2020», la evolución de los objetivos de diversidad social en virtud de la «Ley de solidaridad y renovación urbana».

Para ello, se ha buscado una aproximación con las demás normas, certificaciones y sellos existentes con vistas a un mutuo beneficio.

Con el fin de arrojar luz sobre la implementación efectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), también se ha realizado una combinación precisa entre estos últimos y los 20 compromisos.

Esta guía será de utilidad para todos aquellos que realicen proyectos de desarrollo sostenible, independientemente de si deciden o no adoptar el enfoque ÉcoQuartier. Es el resultado de un trabajo colectivo con los socios históricos de la iniciativa ÉcoQuartier, de todas las direcciones del ministerio, así como de los representantes de los servicios descentralizados, representantes políticos y planificadores.

Su actualización periódica será sometida a un comité científico, respaldado por la asociación «France Ville Durable».

¡Esperamos que esta guía sea una fuente de inspiración para orientarte en la realización de un proyecto de desarrollo que responda plenamente a los desafíos de la ciudad sostenible!

## Jean-Baptiste Butlen

Subdirector de planificación sostenible - AD  
Dirección de hábitat, urbanismo y paisajes - DHUP  
Dirección general de ordenación, vivienda  
y naturaleza - DGALN

# Índice

## 6 MODO DE EMPLEO

## 7 INFOGRAFÍA

## 8 DIMENSIÓN 1 ENFOQUE Y PROCESO

### 10 COMPROMISO 1

DISEÑAR UN PROYECTO QUE TENGA EN CUENTA LAS NECESIDADES DE TODOS Y LAS PARTICULARIDADES DEL TERRITORIO

### 14 COMPROMISO 2

IMPLEMENTAR UNA GOBERNANZA Y UNA DIRECCIÓN ADECUADAS

### 17 COMPROMISO 3

IMPLICAR A LOS RESIDENTES Y A LOS USUARIOS

### 21 COMPROMISO 4

DESARROLLAR EL ENFOQUE DEL COSTE GLOBAL

### 25 COMPROMISO 5

EVALUAR, MEDIR EL IMPACTO Y MEJORAR CONTINUAMENTE

## 28 DIMENSIÓN 2 ENTORNO DE VIDA Y COSTUMBRES

### 30 COMPROMISO 6

REHACER EL BARRIO CON LO YA EXISTENTE

### 33 COMPROMISO 7

FOMENTAR LA CONVIVENCIA, LA SOLIDARIDAD Y LA INCLUSIÓN

### 36 COMPROMISO 8

GARANTIZAR UN ENTORNO FAVORABLE PARA EL BIENESTAR Y LA SALUD

### 40 COMPROMISO 9

DISEÑAR UN PROYECTO QUE COMBINE CALIDAD URBANA, PAISAJÍSTICA Y ARQUITECTÓNICA

### 43 COMPROMISO 10

PONER EN VALOR EL PATRIMONIO, LA HISTORIA Y LA IDENTIDAD DEL LUGAR Y DE SUS HABITANTES

## 46 DIMENSIÓN 3 DESARROLLO DEL TERRITORIO

### 48 COMPROMISO 11

CONTRIBUIR A UNA TRANSICIÓN ECONÓMICA, REGENERATIVA, SOCIAL Y SOLIDARIA

### 51 COMPROMISO 12

FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA DIVERSIDAD DE FUNCIONES

### 54 COMPROMISO 13

OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS Y DESARROLLAR LOS SECTORES LOCALES Y LOS CIRCUITOS CORTOS

### 57 COMPROMISO 14

FOMENTAR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y ACTIVA

### 63 COMPROMISO 15

GARANTIZAR UNA TRANSICIÓN DIGITAL RESPONSABLE AL SERVICIO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

## 68 DIMENSIÓN 4 MEDIO AMBIENTE Y CLIMA

### 70 COMPROMISO 16

REFORZAR LA RESILIENCIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS RIESGOS QUE CONLLEVA

### 74 COMPROMISO 17

CONTRIBUIR A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y FAVORECER LA SOBRIEDAD Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES

### 78 COMPROMISO 18

EVITAR, REDUCIR, RECICLAR Y REAPROVECHAR LOS RESIDUOS

### 82 COMPROMISO 19

PROTEGER, GESTIONAR Y RESTAURAR LOS RECURSOS HÍDRICOS

### 86 COMPROMISO 20

PROTEGER Y RESTAURAR LOS SUELOS, LA BIODIVERSIDAD Y LOS ENTORNOS NATURALES

## 90 CORRESPONDENCIA ENTRE LOS ODS Y LOS COMPROMISOS

## 92 EL MARCO DE REFERENCIA ÉCOQUARTIER PARA UNAS CIUDADES Y UNOS TERRITORIOS SOSTENIBLES

## 93 LA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN NACIONAL DE LA INICIATIVA ÉCOQUARTIER

## 96 DEFINICIONES

## 102 AGRADECIMIENTOS

# Modo de empleo

Esta guía de desarrollo sostenible detalla las recomendaciones y las preguntas que deben hacerse, concepto por concepto, para los 20 compromisos. También indica cómo estas se alinean con los 17 objetivos de desarrollo sostenible promovidos por las Naciones Unidas. Cada ficha está diseñada para ser lo más didáctica posible.

**COMPROMISO**  
Cada dimensión se divide en 5 compromisos.

**CONCEPTO**  
Describe el compromiso a través de varios subtemas.

**RECOMENDACIONES**  
Se destacan las principales recomendaciones.

**DETALLE**  
El detalle permite comprender mejor los desafíos de cada concepto y explica las recomendaciones vinculadas a este.

**DEFINICIONES**  
Los términos en negrita se encuentran en las definiciones al final del documento.

PREGUNTAS

Sirven para guiarte en la implementación de las recomendaciones.

Compromiso 2

Implementar una gobernanza y una dirección adecuadas

Concepto 2.1 Dirigir el proyecto a largo plazo

RECOMENDACIONES

- Designar a un representante electo y a un gestor de proyectos.
- Crear uno o varios órganos de dirección y de gobernanza transversales y pluridisciplinarios, que agrupen a las partes interesadas y, en particular, a las autoridades locales, la sociedad civil y los actores sociales y económicos.
- Promover la continuidad del proyecto estableciendo hitos para evitar su cuestionamiento (manteniendo la flexibilidad) en el caso de producirse cambios en la dirección.

La dirección y la gobernanza de un proyecto consiste en coordinar a los actores y las competencias, profesionales o ciudadanas, de las que son responsables, para preparar la toma de decisiones. Corresponde a la administración pública territorial establecer el sistema de actores para la elaboración del proyecto, sabiendo que este podrá evolucionar y adoptar diferentes configuraciones según vaya pasando de fase. Un organismo formalmente establecido para las tareas de dirección y de gobernanza permite al promotor del proyecto poner en contacto a todas las partes interesadas, responder a todas las necesidades expresadas y agilizar el proceso de toma de decisiones. Organizar este sistema de actores supone:

- identificar a las diferentes partes participantes (personas, grupos, organizaciones que están o van a estar directa o potencialmente afectadas por el proyecto): servicios técnicos participantes en el proyecto y de diferentes comunidades, socios institucionales, actores económicos (planificadores, promotores, empresas, proveedores, etc.), sociedad civil (ciudadanos y asociaciones), etc.;
- establecer cómo van a ser consultadas en el marco de la elaboración del proyecto (a quien representan, con qué funciones, cuándo, sobre qué aspectos, cómo, etc.);
- garantizar la continuidad del proyecto estableciendo hitos para evitar su cuestionamiento en el caso de producirse cambios en la dirección.

La designación de un representante político para garantizar el compromiso político y de un jefe de proyecto operativo es esencial para la implementación de la gobernanza y de la dirección política y técnica de un proyecto. Esta puede llevarse a cabo de diferentes maneras en función de los recursos financieros y humanos locales: formación de un equipo de proyecto, organización entre los diferentes departamentos, puesta en marcha de un servicio de asistencia para la dirección de la obra, promoción de la transversalidad dentro de los distintos departamentos, coordinación y distribución entre la ciudad y el Establecimiento Público de Cooperación Intermunicipal (EPCI), organización de los organismos decisivos, organismos de supervisión técnica, etc.

Las diferentes modalidades de trabajo con todos los actores pueden facilitar la transversalidad y la coherencia del proyecto, así como la participación de los diferentes actores a lo largo del proyecto: calendario global del proceso de participación ciudadana, calendario plurianual de las inversiones, procedimiento de control de los plazos, metodologías de los talleres, reuniones de trabajo específicas, concursos de ideas, etc.

La formalización de todas las fases del proceso de programación permite comunicar a las partes interesadas las modalidades de dirección y las diferentes fases de decisión del proyecto.

PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se organiza la gobernanza y la dirección política y técnica del proyecto? ¿Cómo se formaliza (con qué modalidades y participantes)?

¿Cómo se garantiza la continuidad del proyecto en caso de cambios en la gobernanza?

¿Qué modalidades de trabajo (métodos y herramientas) se han establecido en colaboración con todos los actores implicados para promover la transversalidad y la coherencia global del proyecto y para garantizar su seguimiento?

¿Permite la gobernanza implementada identificar a todas las partes interesadas, las competencias necesarias para el proyecto, sus roles y responsabilidades, así como la organización de su participación y el desarrollo de sus competencias (sensibilización, formación, etc.)?

¿Qué recursos (financieros, humanos, tecnológicos y operativos) se han identificado para la implementación, seguimiento y mejora del sistema de gestión?

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD

5 SOCIEDAD DE CALIDAD

6 AGUA LIMPIA Y ENERGÍA SOSTENIBLE

11 TRABAJO DIGNO Y ECONOMÍA SOSTENIBLE

12 PROMOCIÓN DE COMUNIDADES RESILIENTES

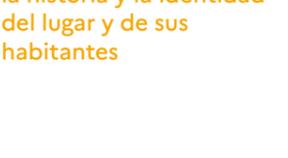
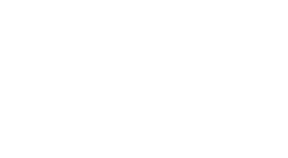
13 ACCIÓN POR EL CLIMA

16 PAZ JUSTICIA Y FUERZAS DEMOCRÁTICAS

17 ALIANZA PARA LAS OBRAS DE CALIDAD

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Indican a qué ODS se asocia el concepto. Al final del documento hay un cuadro recapitulativo, en el que se relacionan los compromisos con los ODS, concepto por concepto.

Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 4
<p style="font-weight: bold; color: white;">ENFOQUE Y PROCESO</p>  <p><b>1</b> Diseñar un proyecto que tenga en cuenta las necesidades de todos y las particularidades del territorio</p>  <p><b>2</b> Implementar una gobernanza y una dirección adecuadas</p>  <p><b>3</b> Implicar a los residentes y a los usuarios</p>  <p><b>4</b> Desarrollar el enfoque del coste global</p>  <p><b>5</b> Evaluar, medir el impacto y mejorar continuamente</p> 	<p style="font-weight: bold; color: white;">ENTORNO Y COSTUMBRES</p>  <p><b>6</b> Rehacer el barrio con lo ya existente</p>  <p><b>7</b> Fomentar la convivencia, la solidaridad y la inclusión</p>  <p><b>8</b> Garantizar un entorno favorable para el bienestar y la salud</p>  <p><b>9</b> Diseñar un proyecto que combine calidad urbana, paisajística y arquitectónica</p>  <p><b>10</b> Poner en valor el patrimonio, la historia y la identidad del lugar y de sus habitantes</p> 	<p style="font-weight: bold; color: white;">DESARROLLO DEL TERRITORIO</p>  <p><b>11</b> Contribuir a una transición económica, regenerativa, social y solidaria</p>  <p><b>12</b> Favorecer la proximidad y la diversidad de funciones</p>  <p><b>13</b> Optimizar el uso de los recursos y desarrollar los sectores locales y los circuitos cortos</p>  <p><b>14</b> Fomentar la movilidad sostenible y activa</p>  <p><b>15</b> Garantizar una transición digital responsable al servicio del desarrollo sostenible</p> 	<p style="font-weight: bold; color: white;">MEDIO AMBIENTE Y CLIMA</p>  <p><b>16</b> Reforzar la resiliencia frente al cambio climático y los riesgos que conlleva</p>  <p><b>17</b> Contribuir a la mitigación del cambio climático y favorecer la sobriedad y las energías renovables</p>  <p><b>18</b> Evitar, reducir, reciclar y reaprovechar los residuos</p>  <p><b>19</b> Proteger, gestionar y restaurar los recursos hídricos</p>  <p><b>20</b> Proteger y restaurar los suelos, la biodiversidad y los entornos naturales</p> 

# ENFOQUE Y PROCESO

- 1** Diseñar un proyecto que tenga en cuenta las necesidades de todos y las particularidades del territorio
- 2** Implementar una gobernanza y una dirección adecuadas
- 3** Implicar a los habitantes y a los usuarios
- 4** Desarrollar el enfoque del coste global
- 5** Evaluar, medir el impacto y mejorar continuamente

El desarrollo sostenible representa un desafío crucial para nuestra sociedad, ya que influye directamente en la calidad de vida de la población, en el medio ambiente y en el desarrollo económico y social. Para responder a las necesidades de todos teniendo en cuenta los recursos y las limitaciones del territorio, es necesario establecer una gobernanza compartida. Esta gobernanza consiste en movilizar a una amplia variedad de actores y partes interesadas para tomar decisiones informadas y responsables en materia de ordenación territorial sostenible.

Ello implica una estrecha colaboración entre los poderes públicos, los actores económicos, las asociaciones y los ciudadanos. De este modo, es posible garantizar una consideración equitativa de los intereses de cada uno y asegurar la sostenibilidad del proyecto.

Para ello, se ha implementado un enfoque participativo, que implica a los habitantes y usuarios en la toma de decisiones.

El proceso también debe desarrollar un enfoque de coste global para evaluar la viabilidad financiera del proyecto e integrar la medición de sus impactos sociales, económicos y medioambientales, en una dinámica de mejora continua y de adaptación a las necesidades de las diferentes partes interesadas.



## Compromiso 1

# Diseñar un proyecto que tenga en cuenta las necesidades de todos y las particularidades del territorio

### Concepto 1.1 Conocer su territorio

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Realizar un **diagnóstico del territorio** (incluido un diagnóstico de vulnerabilidad), para diseñar un proyecto que responda a las necesidades de todos teniendo en cuenta los recursos y las limitaciones del territorio: fortalezas y debilidades, oportunidades, problemáticas sociales, culturales, económicas, medioambientales, expectativas y necesidades de las poblaciones, etc.

actores económicos, sociales y culturales y autoridades públicas, redes de actores de la ordenación del territorio, del paisaje, del urbanismo, de la arquitectura, de la conservación del **patrimonio** natural, etc.

- Evaluar las posibilidades de evolución y de reversibilidad de algunas infraestructuras y edificios del proyecto.

- Identificar a los actores y los recursos del territorio **implicados** en el proyecto: habitantes, usuarios, sociedad civil (asociaciones, colectivos ciudadanos, etc.),

La primera etapa del proyecto de ordenación territorial sostenible es la realización de un diagnóstico específico del territorio para poder identificar, antes de la puesta en marcha de la operación, los recursos y las limitaciones del territorio, así como las necesidades de los usuarios (actuales y/o futuros).

La realización de este diagnóstico requiere, por una parte, ampliar la reflexión más allá del perímetro del proyecto de ordenación y, por otra, conectar entre sí todas las problemáticas sociales, económicas y medioambientales. Se trata de analizar las características territoriales mediante un **enfoque sistémico** basado en el **metabolismo territorial**, modelando los flujos y los **riesgos**, y caracterizando los fenómenos.

El diagnóstico del territorio ofrece la oportunidad de explorar las diferentes posibilidades de adaptabilidad de determinadas infraestructuras y edificios, así como su reversibilidad.

Desde la fase de diagnóstico, es recomendable proceder a la identificación de todas las partes interesadas para poder compartir esta primera evaluación con ellas. De ese modo se facilita su movilización a lo largo del proyecto.

Se puede establecer un asesoramiento específico para iniciar a los representantes políticos, los técnicos, los gestores, los habitantes y los usuarios en los dispositivos de concertación y de diálogo participativo.

El diagnóstico inicial también es un marco de referencia útil para la evaluación del proyecto.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo integra el proyecto las sinergias y dinámicas de las diferentes escalas y componentes del territorio para el diagnóstico?

¿Quiénes son las partes interesadas del proyecto y a quienes habría que implicar? ¿Habitantes, actores socioeconómicos, gestores, etc.?

¿Qué modalidades se han establecido para compartir la información con las partes interesadas y recopilar sus datos y expectativas?



### Noción 1.2 Identificar y priorizar los retos, y establecer los objetivos estratégicos

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Definir los retos prioritarios para el proyecto, en consonancia con la estrategia territorial a una escala superior en la que se inserta, con el fin de identificar las sinergias y colaboraciones territoriales (incluido lo que el proyecto aporta al territorio).

- A partir del **diagnóstico territorial**, afirmar la ambición del proyecto al servicio del desarrollo sostenible y establecer objetivos estratégicos de carácter cualitativo y cuantitativo para responder a los retos prioritarios identificados.

La realización del diagnóstico territorial permite identificar las necesidades y los retos territoriales, que es necesario priorizar para definir los objetivos prioritarios del proyecto. Estos objetivos deben ser coherentes con la estrategia territorial y, en particular, con las políticas de lucha contra la **artificialización de los suelos**. También deben responder a los desafíos estratégicos compartidos con las **partes interesadas** e integrar las ambiciones políticas del proyecto.

Para ello, es preciso definir claramente dos perímetros: el de la reflexión, más amplio, y el de la acción correspondiente a los contornos del proyecto. De hecho, gracias a una reflexión más amplia es posible identificar las sinergias y colaboraciones territoriales del proyecto. A nivel del proyecto, se trata de garantizar un equilibrio con los barrios cercanos en términos de ofertas residenciales comerciales, equipos y servicios.

Con su firme compromiso el desarrollo sostenible, el proyecto también puede potenciar la estrategia territorial, actuando como una palanca transformadora del territorio ampliado.

Una vez superadas estas fases, se podrán definir claramente las aspiraciones del proyecto de ordenación del territorio, así como los objetivos y los retos prioritarios.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cuáles son los principales desafíos a tener en cuenta en el proyecto con respecto a las limitaciones y los recursos del territorio (principalmente paisajísticos)?

¿Cuáles son los objetivos prioritarios del proyecto? ¿Es posible jerarquizarlos? ¿Cómo contribuyen las partes interesadas del proyecto a la definición de dichos objetivos?

¿Cómo encajan los objetivos prioritarios del proyecto en la estrategia territorial?

¿Cómo deberíamos analizar los potenciales de diversificación funcional y residencial dentro del barrio? ¿Cómo pueden inscribirse en el proyecto de territorio?





# Ecoaldea des Noés (Ecovillage des Noés)

Val-de-Reuil, Eure, Normandía

## Concepto 1.3 Elaborar un programa adaptado y compartido

### ✓ RECOMENDACIONES

- Concretar a nivel operativo los objetivos estratégicos prioritarios del proyecto, incluyendo las necesidades en términos de hábitat, equipamientos, infraestructuras, comercios, movilidad y protección del suelo.
- Implicar a las partes interesadas y movilizar las competencias y la experiencia necesarias en cada etapa del proceso de planificación.

El proceso de planificación se basa en el diagnóstico y la definición de los objetivos prioritarios que han identificado las necesidades de los habitantes y los usuarios, y han jerarquizado las respuestas que deben proporcionarse. Este proceso requiere un enfoque integrado y adaptable del proyecto para ajustarse a la evolución del contexto social, económico, político, normativo o ambiental.

La planificación urbana, ajustada en función de las aspiraciones definidas sobre la base del diagnóstico y en colaboración con todos los actores del proyecto, debería posibilitar:

- determinar las necesidades de la planificación;
- preparar las condiciones operativas (economía, fase, disposiciones financieras, etc.) y la espacialización del proyecto;
- garantizar la coherencia entre las necesidades del territorio y la solución proporcionada en términos de diversificación residencial o funcional;
- integrar y programar por fases el proceso de participación e implicación de las partes interesadas en el calendario global del proyecto.

En el proceso de programación, podría ser útil proponer la creación de escenarios contrastados. De este modo, los promotores de proyectos estarían informados sobre sus decisiones de una forma concertada.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo permite el programa de planificación materializar a nivel operativo (calendario, personas responsables de cada acción, recursos -procedimientos, herramientas, competencias o financiación-) los objetivos prioritarios del proyecto para cada una de las áreas de actuación en cuestión?

¿Cómo se integran en la planificación las necesidades y expectativas de los usuarios, habitantes, gestores y actores socioeconómicos identificados en la programación?

¿Cómo se pueden incorporar al calendario global de la planificación las fases de implicación de los habitantes y usuarios?

¿Qué medios se utilizan para identificar y ajustar la planificación en función de la evolución del contexto social, económico, político, reglamentario o medioambiental?



© Lulu Images La Mecanoweb

La Ecoaldea des Noés está situada en orillas del río Eure y en las inmediaciones de la estación de tren. Incluye 98 viviendas sociales (60 viviendas colectivas y 38 viviendas unifamiliares), servicios e instalaciones (guardería municipal, mercado cubierto, jardines familiares, huerta y gallinero compartidos), distribuidos en tres aldeas situadas en un área de 4,6 hectáreas, de las cuales, 1,5 hectáreas son de zonas verdes no edificables (zona inundable). El enfoque medioambiental es un pilar importante de este proyecto, que ha evaluado tanto las limitaciones como las ventajas del lugar: edificaciones pasivas, calefacción de biomasa con seguimiento anual por vivienda, monitoreo anual de la flora y la fauna, reordenación del tráfico, entre otros. El sistema de gestión de las inundaciones y las lluvias demostró su eficacia en el 2018 y el proyecto ha recibido numerosos premios. En la ecoaldea se desarrollan numerosas acciones de fomento de la inserción social y de desarrollo de los circuitos cortos y locales, especialmente, mediante actividades de horticultura ecológica y el suministro local de leña para la calefacción.

La finalidad fundacional para esta ciudad era doble: finalizar la construcción del barrio des Noés, cuyo desarrollo se había pospuesto en el momento de la elaboración del PPRi (Plan de prevención de riesgos naturales de inundación) y sustituir la agricultura intensiva cercana a la ciudad por modos más respetuosos con el medio ambiente (agricultura, ocio, vías peatonales, etc.). Basada en diversos diagnósticos (urbano y social, necesidades de la ciudad y de sus habitantes, modos de transporte y disminución de la dependencia del automóvil), la operación se ha convertido en el vector de un nuevo modo de desarrollo en los municipios del departamento y en una herramienta pedagógica para los ciudadanos. La Ecoaldea propone una nueva forma de vivir basada en la experiencia ancestral de la vida social, y acoge a familias jóvenes o con ingresos modestos para contrarrestar el déficit demográfico. El resultado es un barrio ecorresponsable y coherente con su entorno, que ofrece un urbanismo tranquilo y adaptado para adaptarse a las inundaciones de las orillas del río Eure. Por último, el proyecto ha sabido adaptarse a la evolución del entorno, alimentándose del conjunto de reflexiones, opiniones y experiencias de todos los actores implicados.

Contexto local **Suburbio**  
 Tipo de proyecto **Ampliación controlada**  
 Superficie (ha) **4,6**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **3,1**, de las cuales, **1,5** de **parque paisajístico**  
 Número de habitantes previstos **311**  
 Número de viviendas **98**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **98**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2007-2016**  
 Etiquetado EQ **Fase 4**  
 Año de etiquetado **2022**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Ville de Val-de-Reuil, SILOGE**  
 Contratista del proyecto **Philippe Madec, S'pace Environnement, Arc en Terre**  
 Actores **ADEME, Caisse des Dépôts et Consignations, CAUE, DDTM, FEDER, Habitat Coopératif de Normandie, Habitat et Territoires Conseil, LPO, YSOS-Les Jardins de Neustrie, WWF**

## Compromiso 2

# Implementar una gobernanza y una dirección adecuadas

### Concepto 2.1 Dirigir el proyecto a largo plazo

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Designar a un representante electo y a un gestor de proyectos.
- Promover la continuidad del proyecto estableciendo hitos para evitar su cuestionamiento (manteniendo la flexibilidad) en el caso de producirse cambios en la dirección.
- Crear uno o varios órganos de dirección y de gobernanza transversales y pluri-disciplinarios, que agrupen a las partes interesadas y, en particular, a las autoridades locales, la sociedad civil y los actores sociales y económicos.

La dirección y la gobernanza de un proyecto consiste en coordinar a los actores y las competencias, profesionales o ciudadanas, de las que son responsables, para preparar la toma de decisiones. Corresponde a la administración pública territorial establecer el sistema de actores para la elaboración del proyecto, sabiendo que este podrá evolucionar y adoptar diferentes configuraciones según vaya pasando de fase. Un organismo formalmente establecido para las tareas de dirección y de gobernanza permite al promotor del proyecto poner en contacto a todas las partes interesadas, responder a todas las necesidades expresadas y agilizar el proceso de toma de decisiones. Organizar este sistema de actores supone:

- identificar a las diferentes partes participantes (personas, grupos, organizaciones que están o van a estar directa o potencialmente afectadas por el proyecto): servicios técnicos participantes en el proyecto y de diferentes comunidades, socios institucionales, actores económicos (planificadores, promotores, empresas, proveedores, etc.), sociedad civil (ciudadanos y asociaciones), etc.;
- establecer cómo van a ser consultadas en el marco de la elaboración del proyecto (a quien representan, con qué funciones, cuándo, sobre qué aspectos, cómo, etc.);
- garantizar la continuidad del proyecto estableciendo hitos para evitar su cuestionamiento en el caso de producirse cambios en la dirección.

La designación de un representante político para garantizar el compromiso político y de un jefe de proyecto operativo es esencial para la implementación de la gobernanza y de la dirección política y técnica de un proyecto. Esta puede llevarse a cabo de diferentes maneras en función de los recursos financieros y humanos locales: formación de un equipo de proyecto, organización entre los diferentes departamentos, puesta en marcha de un servicio de asistencia para la dirección de la obra, promoción de la transversalidad dentro de los distintos departamentos, coordinación y distribución entre la ciudad y el Establecimiento Público de Cooperación Intermunicipal (EPCI), organización de los organismos decisorios, organismos de supervisión técnica, etc.

Las diferentes modalidades de trabajo con todos los actores pueden facilitar la transversalidad y la coherencia del proyecto, así como la participación de los diferentes actores a lo largo del proyecto: calendario global del proceso de participación ciudadana, calendario plurianual de las inversiones, procedimiento de control de los plazos, metodologías de los talleres, reuniones de trabajo específicas, concursos de ideas, etc.

La formalización de todas las fases del proceso de programación permite comunicar a las partes interesadas las modalidades de dirección y las diferentes fases de decisión del proyecto.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se organiza la gobernanza y la dirección política y técnica del proyecto? ¿Cómo se formaliza (con qué modalidades y participantes)?

¿Cómo se garantiza la continuidad del proyecto en caso de cambios en la gobernanza?

¿Qué modalidades de trabajo (métodos y herramientas) se han establecido en colaboración con todos los actores implicados para promover la transversalidad y la coherencia global del proyecto y para garantizar su seguimiento?

¿Permite la gobernanza implementada identificar a todas las partes interesadas, las competencias necesarias para el proyecto, sus roles y responsabilidades, así como la organización de su participación y el desarrollo de sus competencias (sensibilización, formación, etc.)?

¿Qué recursos (financieros, humanos, tecnológicos y operativos) se han identificado para la implementación, seguimiento y mejora del sistema de gestión?



### Concepto 2.2 Anticipar la gestión del proyecto durante todas las fases y después de su entrega

#### ✓ RECOMENDACIONES

- En la fase previa, identificar a los gestores (servicios públicos, empresas, arrendadores, etc.).
- Decidir el nivel de participación e interacción de los mismos en cada una de las fases.
- Proponer herramientas de seguimiento y mejora del proyecto.
- Planificar la gestión del proyecto entregado por los diferentes actores implicados, definiendo el rol de cada uno en cada fase.
- Planificar la minimización de las molestias durante la realización del proyecto.

Para garantizar una respuesta adaptada a los usos y costumbres, tanto en términos de gestión como de apropiación del lugar por parte sus habitantes y usuarios, es necesario planificar previamente la gestión del proyecto durante todas las fases y después de la entrega.

En la fase preliminar, esto se traduce en la designación de los gestores (servicios públicos, empresas, arrendadores, etc.) y en la definición de su nivel de participación e interacción en cada una de las fases del proyecto.

Desde su diseño, la puesta en marcha de un plan de gestión permitirá identificar y dimensionar las condiciones de mantenimiento y de gestión que garantizan la sostenibilidad del proyecto. Además, se pueden proponer sistemas participativos y atractivos para los usuarios y los futuros habitantes.

La fase de realización podría desarrollarse durante un largo período y afectar negativamente en la vida cotidiana, generando molestias (vías bloqueadas, ruidos, polvo, ocupación del espacio público, etc.). Este período no solo requiere informar amplia y debidamente a los residentes, usuarios y gestores del próximo proyecto, sino también recopilar sus exigencias para rediseñar oportunamente las instalaciones provisionales.

Proponer y valorar proyectos temporales en terrenos baldíos (**urbanismo transitorio**) es una forma de fomentar el cambio de prácticas y de gestionar las transiciones espaciales. Las acciones transitorias como la creación previa de zonas verdes también permiten prefigurar las fases del proyecto.

Existen diferentes mecanismos para garantizar la gestión a largo plazo como, por ejemplo, la implementación de un plan de gestión adaptado al contexto del barrio o una carta de Gestión Urbana de Proximidad (GUP). Se pueden solicitar planes de gestión de espacios exteriores a los contratistas en la fase de diseño, con el fin de adaptar el proyecto a los medios de mantenimiento de las administraciones públicas territoriales o de los propietarios. Tras la entrega, se puede ofrecer a los residentes y usuarios en el espacio afectado por el proyecto y con relación a los barrios adyacentes mecanismos participativos de acompañamiento al cambio, con el fin de favorecer la apropiación de los nuevos espacios y recopilar las opiniones, quejas y sugerencias de los residentes, usuarios y gestores.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Hasta qué punto es capaz el proyecto de responder a los usos previstos y adaptarse a los nuevos que pudieran surgir?

¿Cómo tiene en cuenta el proyecto las prácticas y las limitaciones de los habitantes, usuarios y gestores en el diseño de los espacios públicos, edificios y servicios?

¿Qué medidas se han implementado en la fase inicial para garantizar la gestión del proyecto de ordenación territorial a lo largo del tiempo?

¿Cómo se ha previsto la gestión y la limitación de las molestias durante la fase de construcción?

¿Qué medidas de asistencia al cambio y qué mecanismos se podrían poner en marcha para recopilar las opiniones, quejas y sugerencias de los habitantes, usuarios y gestores durante la fase de construcción, después de la entrega y a largo plazo?



# Vidailhan

Balma, Haute-Garonne, Occitania

Contexto local **Periferia**  
 Tipo de proyecto **Ampliación controlada**  
 Superficie (ha) **31**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **10**  
 Número de habitantes previstos **2900**  
 Número de viviendas **1294**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **405**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2004-2010**  
 Etiquetado EQ **Fase 3**  
 Año de etiquetado **2014**

## LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Toulouse Métropole (promotor delegado: SEM Oppideia), ciudad de Balma**  
 Contratista del proyecto **A&P DUMONS (urbanista) Groupement KCAP Architects & Planners, Droit de cité, Mutabilis Paysage, Tisséo**  
 Actores **ADEME, ARPE, AUAT, HLM (organismo), promotores privados**



© Oppideas SEAM Toulouse Métropole

El ÉcoQuartier Vidailhan está situado en un espacio periurbano situado al este de Toulouse, cerca de una parada de metro y del transporte público. Este proyecto de barrio es impulsado por la comunidad urbana en colaboración con el municipio. El barrio ofrece una densidad razonable y con una agradable distribución de espacios públicos amplios y de otros espacios más íntimos. Además, está compuesto por viviendas de distintos tipos, con una gran diversidad funcional y social. El parque, situado en el centro del barrio, es un pulmón verde que contribuye a la cohesión social.

En el desarrollo de este ÉcoQuartier se ha implementado una rica metodología, tanto en la fase de diseño como en la de realización, con el fin de garantizar la adhesión de todos los actores: un comité de dirección como órgano de decisión, un comité técnico que agrupa a los diferentes servicios de la comunidad urbana, un comité de coordinación entre la ciudad y la comunidad urbana, así como un grupo de trabajo formado por vecinos, asociaciones y representantes políticos para establecer los objetivos del ÉcoQuartier y su seguimiento a lo largo del proyecto. En el 2011 se inauguró la «casa de Balma Gramont» para ofrecer a todos un espacio de encuentro y de presentación de películas y reportajes. En el 2012, los futuros residentes crearon la asociación «Vivr'à Vidailhan» para, por un lado, ofrecer actividades de ocio, intercambios y un sitio web y, por otro lado, convertirse en el nuevo órgano de propuesta de orientaciones o reorientaciones del proyecto urbano ante el comité de seguimiento. También se ha implicado a los arrendadores y promotores del proyecto para que asuman los valores que implica el proyecto.

## Compromiso 3

### Implicar a los habitantes y a los usuarios



#### Concepto 3.1 Crear las condiciones para la movilización ciudadana

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Concienciar, implicar y responsabilizar a todas las **partes interesadas**, incluidos los residentes y usuarios, definiendo previamente una estrategia de asociación: a quién implicar, cuándo y en qué partes del proyecto.
- Buscar la diversidad de los ciudadanos movilizados.

La implicación ciudadana a lo largo del proyecto contribuye a enriquecerlo y a planificar mejor su gestión. También facilita una mejor apropiación y adaptación de la planificación territorial a los usos y redinamiza la democracia local. Entre los actores que se pueden movilizar figuran los vecinos, los residentes actuales o futuros del barrio, del municipio, de la intermunicipalidad, los miembros de consejos de barrio, consejos ciudadanos, asociaciones, estudiantes, usuarios, actores económicos, comerciantes, profesionales de la mediación y de la gestión de usos, trabajadores y jubilados, jóvenes, etc.

No existe un mecanismo estándar para la movilización ciudadana, por lo que cada enfoque debe adecuarse al contexto. Para contribuir a esta movilización ciudadana, es preciso empezar por:

- establecer un marco claro para la participación ciudadana y garantizar su continuidad: objetivo, gobernanza, papel de los ciudadanos en el proceso, margen de actuación, rendición de cuentas;
  - Disponer de un marco de referencia común para compartir las intenciones y el proceso participativo.
- La carta de participación pública del ministerio define los valores y principios rectores, que constituyen otros tantos puntos de atención para calibrar bien su mecanismo de participación:
- adaptarse al público al que se dirige: vocabulario y actitud del promotor del proyecto;
  - dotarse de los recursos: tiempo, ingeniería de la participación, herramientas adaptadas, modalidades de cuidado de los niños y, si fuera necesario, una compensación económica;
  - buscar la diversidad para integrar a una pluralidad de actores representativos de la realidad del territorio: a falta de un esfuerzo a este respecto, se observa el fenómeno de «ser siempre los mismos». Ir al encuentro de los habitantes en sus lugares de encuentro: estaciones, escuelas, mercados, etc.;
  - recurrir a un organismo de garantía refuerza la calidad del diálogo y la confianza entre los participantes (por ejemplo, el Consejo Local de Desarrollo);
  - garantizar la igualdad de trato de todos los puntos de vista;
  - responder e informar a los residentes, usuarios y sociedad civil también es esencial para garantizar una movilización continua.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo planea el proyecto identificar previamente a los futuros beneficiarios y usuarios y, luego, informarles, consultarles y hacerles partícipes del diseño del proyecto en las diferentes decisiones de la planificación?

¿Qué objetivos se esperan obtener de la implicación de los residentes, usuarios y sociedad civil? ¿Cómo es posible identificarlos y compartirlos?

¿En qué instancias participan los residentes, los usuarios y la sociedad civil? ¿Qué mecanismos se deberían implementar para la sociedad civil y los ciudadanos: talleres, reuniones públicas, eventos culturales, eventos festivos, conferencias electrónicas, etc.?

¿Cómo se podría integrar a los públicos habitualmente alejados de los mecanismos de participación?

¿Cómo se deberían estructurar y formalizar la recepción de las contribuciones ciudadanas al inicio de la consulta y la respuesta a dichas contribuciones?





### Concepto 3.2 Basarse en las propuestas de las instancias participativas

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Elaborar el proyecto en colaboración con los residentes y vecinos del barrio, los que trabajan en él o que están comprometidos con él.
- Construir la narrativa del proyecto junto con los residentes y usuarios, apoyándose en los elementos paisajísticos característicos del lugar, su historia y sus representaciones.

Las **externalidades positivas** de la participación ciudadana son numerosos: legitimidad y robustez del proyecto, implicación de los residentes y usuarios, aumento de la confianza entre las partes.

Sin embargo, el promotor del proyecto debe crear las condiciones para la movilización ciudadana (véase concepto 3.1) y emprender acciones concretas que reflejen las propuestas de las instancias participativas. Es esencial que estas instancias tengan una composición diversificada y pluralista, priorizando sus propuestas, acompañadas de una rendición de cuentas clara sobre lo que se ha tenido en cuenta o no. El promotor del proyecto también debería implementar las propuestas seleccionadas, contando con una ingeniería participativa específica en la dirección del proyecto, con los recursos financieros para su realización y con un lugar para los ciudadanos en los organismo encargados de la gobernanza.

La narración de la elaboración del proyecto puede ser una forma eficaz de fortalecer el vínculo entre el promotor del proyecto y sus beneficiarios, mientras que una licitación de proyectos podría estimular la creatividad de los ciudadanos para encargarse de esta narración (exposición, arte callejero, creación de una identidad visual presente en las zonas viales comunes, señalización, etc.). Todo esto puede reforzar tanto el sentido de pertenencia como la sensación de que se trata de un proyecto verdaderamente compartido.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cumple el marco propuesto para la participación ciudadana con la carta de participación pública (documentos fundacionales)?

¿Qué proceso se ha previsto para explicar lo que se ha aceptado o no de las propuestas ciudadanas?

¿Cómo se tienen en cuenta y se apoyan las iniciativas espontáneas de la sociedad civil?

¿Qué mecanismos o modalidades se implementan para la construcción colaborativa de la narración del proyecto con los residentes y usuarios?



### Concepto 3.3 Acompañar las prácticas a lo largo del tiempo

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Establecer herramientas, procedimientos, talleres y servicios de asistencia para los residentes y usuarios, con el fin de mantener en el tiempo la implicación de los ciudadanos (sitio web participativo del proyecto, encuestas en línea como complemento de los talleres, folleto de acogida de los habitantes, acciones pedagógicas y formativas, etc.).

Mantener la implicación de los ciudadanos a lo largo del tiempo no puede basarse únicamente en herramientas: si bien pueden ser útiles, no son suficientes. El acompañamiento continuo puede consistir en:

- Empoderar a los ciudadanos:
  - en la gobernanza, con un grupo espejo, que examinará en paralelo las mismas cuestiones que la dirección de la obra;
  - a través de iniciativas ciudadanas, para afianzar más fuertemente su compromiso.
- Fomentar y apoyar el ejercicio de la ciudadanía mediante:
  - la formación de los ciudadanos: posibilidades de participación en el barrio; cómo montar un proyecto, animarlo, tomar la palabra, formas de compromiso ciudadano (SCOP, etc.);
  - un discurso de la dirección de obra que integre sistemáticamente la participación y que tenga en cuenta las aportaciones;
- Reservar espacios para narrar el diseño y la evolución del proyecto: exposiciones u otras formas que estimulen la creatividad de los habitantes (murales, arte callejero, etc.):
  - establecer una comunicación regular en forma de boletines informativos;
  - por parte de la dirección del proyecto, establecer los medios adecuados y, por lo tanto, una ingeniería de participación dedicada a su implementación y seguimiento. Puede ser responsabilidad de la dirección del proyecto o promotor, o bien ser delegada a un colectivo de ciudadanos (embajadores o consejo ciudadano).

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se podría implicar a los beneficiarios y usuarios lo antes posible, para que ellos mismos conformen el corazón del proyecto, de sus desafíos y sus componentes, y se sientan totalmente **implicados**?

¿Cómo se debería asistir a los beneficiarios y usuarios (presentes o futuros) durante las fases de construcción y de entrega, para garantizar la correcta apropiación del barrio, el uso eficiente de los nuevos servicios y usos, y los cambios de comportamiento esperados para alcanzar los objetivos de funcionamiento del barrio?

¿Qué tipo de gobernanza se ha implementado dentro del organismo local para garantizar la participación de las partes interesadas a lo largo del proyecto (por ejemplo, un servicio dedicado a la participación ciudadana en interacción constante con otros servicios)?

¿Qué mecanismos se han implementado como parte del proceso de evaluación para recopilar las opiniones, quejas y sugerencias de los residentes, usuarios y gestores durante la fase de construcción, después de la entrega y a largo plazo?



# La Courrouze

Rennes/Saint-Jacques de la Lande, Ille-et-Vilaine, Bretaña

Contexto local **Reconversión - Terreno baldío**

Tipo de proyecto **Renovación urbana**

Superficie (ha) **115**

Superficie de zonas verdes (ha) **40**

Número de habitantes previstos **11000**

Número de viviendas **5300**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **1600**

Fecha de inicio de las obras/Año de finalización **2003-2028**

Etiquetado EQ **Fase 3**

Año de etiquetado **2022**

## LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **SEM Territorios y desarrollo**

Contratista del proyecto **Studio Paola Vigano (urbanista), Charles Dard (paisajista), ORA (BET)**

Actores **AUDIAR, IAUR, Collectif Courrouze AA (Antipode, Courrouz'if, Aire Libre, A l'Envers), Teenage Kicks, Ilta Studio, Cuesta, Gongle, Les Animé.e.s, Théâtre à l'envers (recorrido de la memoria: Adrien Lecoursonnais y Jacques Ligot), Collectif Tempête, Unis-Cité, Vert le Jardin, Lost & Find, Terlieux, Université de Rennes 2, Asso des Cartoucheries, Electroni[K], Bruit du Frigo**



© Yohann Lepage

El ÉcoQuartier de La Courrouze está situado en una amplia propiedad de 115 hectáreas, con una situación geográfica muy favorable al estar comprendido dentro de la circunvalación y cerca del centro de las ciudades de Rennes y de Saint-Jacques-de-la-Lande. De hecho, es la última gran oportunidad para estas dos ciudades. La ZAC está diseñada para combinar la diversidad de formas urbanas, la diversidad social y la diversidad de funciones, respetando y realzando el entorno vegetal (corredor verde, bosque habitado) y patrimonial (restos y edificios históricos protegidos) gracias a una cuidadosa composición del proyecto. Este largo y ambicioso proyecto comenzó en el 2003 y finalizará en el 2028. El proyecto forma parte de un enfoque de desarrollo sostenible y de renovación urbana mediante la reconfiguración de la propia ciudad. La planificación urbanística está en perfecta consonancia con la política de gestión del suelo de Rennes Métropole, permitiendo así limitar la expansión urbana mediante la reutilización de un espacio anteriormente ocupado por actividades a veces contaminantes, que requieren un gran trabajo de restauración del suelo. El objetivo del barrio así creado es dar vida a un «pedazo de ciudad» mediante una planificación mixta de viviendas y actividades (fomentando las moviidades activas), pero sin dejar de acoger algunas funciones relacionadas con el sector de la defensa nacional.

A lo largo de todo el proyecto se han establecido diversas modalidades de implicación de los residentes y los usuarios: creación de una «fábrica de barrio», pensada desde el principio del proyecto en colaboración con los actores locales, fases de simulación «Ganando terreno» con desafíos, vídeos y momentos de construcción colectivos, que asocian a todos los públicos o también con la creación de un puesto de mediadora en el pabellón de recepción, que cumple la función de espacio de reunión y de acogida de los habitantes en el barrio. Esta consulta ha permitido generar un diálogo permanente con los futuros habitantes, pero también con los usuarios y los gestores del sitio. El objetivo principal era entender las necesidades de cada uno, para anticipar el buen funcionamiento del barrio, teniendo en cuenta los indicadores de satisfacción. Este enfoque colaborativo permitió crear una planificación sostenible, adaptada a las necesidades de todos los actores implicados y que responde a los desafíos metropolitanos.

## Compromiso 4

### Desarrollar el enfoque del coste global



#### Concepto 4.1 Evaluar la viabilidad financiera

#### ✓ RECOMENDACIONES

• Estimar los costes asociados en todas las fases del proyecto, para inscribirlo en un enfoque de coste global y planificar los gastos.

• Compartir estas estimaciones con los actores del proyecto (actores económicos, habitantes y usuarios) y adaptar el proyecto en función de sus capacidades financieras.

La viabilidad del proyecto depende de su viabilidad financiera y de la capacidad de anticipar los costes y las contingencias, identificando así con el conjunto de los actores los márgenes de maniobra posibles, sin comprometer los objetivos iniciales y la calidad del proyecto. Para ello, es preciso planificar a corto, medio y largo plazo cada fase operativa, incluyendo diferentes variantes dentro del contexto económico del proyecto.

Asimismo, es un factor importante adecuar la planificación del proyecto a la capacidad financiera de los actores económicos y de la comunidad, previniendo el nivel de precios y las limitaciones del mercado.

En cuando a la programación de la vivienda, se trata de identificar las necesidades y capacidades financieras de los hogares en el territorio y garantizar que la oferta de nueva vivienda complemente a la oferta ya existente (parque privado y público). Además, la programación de los equipamientos e instalaciones debería evaluarse en función de las necesidades actuales y futuras de los usuarios, enfocándose en la adaptación u optimización de los equipamientos ya existentes.

La programación comercial y de actividades debería basarse en estudios de mercado (zona de influencia, competencia, etc.).

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se concilian los objetivos de viabilidad financiera con los de desarrollo sostenible?

¿Cómo se podría integrar en las decisiones relativas a la planificación e inversión previas un enfoque global de sus consecuencias en términos de costes y beneficios? ¿Cómo se refleja este enfoque en la gestión y en los medios de seguimiento del barrio en funcionamiento?

¿Cómo se tienen en cuenta las perspectivas y las limitaciones de todos los participantes en el proyecto (comunidades, planificadores, promotores, arrendadores, residentes, sindicatos de propietarios, propietarios de tierras, etc.) para garantizar la viabilidad financiera del proyecto?

¿Qué estudios de viabilidad técnica deberían planificarse para examinar de antemano el realismo financiero del programa?

¿Cómo se podría maximizar el valor del terreno a lo largo del proyecto, limitando a la vez los costes asociados?

¿Cómo se podría evitar el déficit operativo del proyecto?





## Concepto 4.2 Reducir los costes mediante la optimización del proyecto

### ✓ RECOMENDACIONES

- Trabajar con los recursos existentes del proyecto y de los territorios limítrofes.
- Tomar decisiones sobrias y compartir recursos para limitar los costes y el impacto ambiental.

La optimización del proyecto se fundamenta en soluciones alternativas y sobrias, que promueven la complementariedad de los territorios, explotan los recursos existentes e identifican los potenciales.

Los siguientes ejemplos ilustran las estrategias de optimización del proyecto: invertir en eficiencia energética, compartir servicios o infraestructuras tales como aparcamientos, limitar el uso de las infraestructuras de gestión de **aguas pluviales**, facilitar el uso de modos de desplazamiento alternativos al automóvil para reducir la infraestructura vial, optimizar la gestión de la tierra (uso de desmontes y terraplenes), etc.

En el ámbito de la optimización del proceso del proyecto, se deberán tener en cuenta las **externalidades**. Estas podrían constituir la base de la toma de decisiones relativas a las elecciones operativas que deben asumirse.

Además, la asunción de un enfoque prospectivo de estimación de los costes generados por los impactos del cambio climático facilita la orientación de las decisiones de inversión hacia infraestructuras resilientes a largo plazo.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se podría optimizar el proyecto teniendo en cuenta el contexto, los recursos locales (mercado económico, características del sitio, sectores, etc.) y los actores implicados?

¿Cómo deberíamos actuar a largo plazo, desde el diseño hasta la gestión?

¿Cómo se tiene en cuenta la estimación de los costes generados por los impactos del cambio climático?



## Concepto 4.3 Calcular los impactos sociales, económicos y ambientales del proyecto

### ✓ RECOMENDACIONES

- Estimar y tener en cuenta las **externalidades positivas y negativas** en el coste global del proyecto.

Para poder garantizar la optimización financiera global de un proyecto, es esencial realizar previamente diferentes proyecciones y estudios económicos, sociales y ambientales, tales como la rehabilitación frente a la construcción nueva, el dimensionamiento de los espacios públicos, la creación o la mutualización de espacios, la elección de los materiales en función de las limitaciones de la gestión, su sostenibilidad, su impacto ambiental, así como la elección de las especies vegetales, la volumetría, la tasa de **densidad**, etc.

Estos estudios permitirán objetivar las decisiones que hay que tomar sobre la base de todos estos elementos. De este modo, se pueden adoptar decisiones informadas y garantizar una gestión financiera óptima del proyecto.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Qué opciones de inversión y técnicas se deberían priorizar para optimizar la operación dentro de un **enfoque de coste global**?

¿Cómo se deberían tener en cuenta las externalidades positivas y negativas sobre la economía, el medio ambiente o la sociedad en el enfoque del coste global del proyecto?



# Les Akènes

Lormont, Gironde, Nueva Aquitania

Contexto local **Periferia - Aglomeración bordelesa — Interior de la circunvalación**

Tipo de proyecto **Renovación - Barrio ya existente Reconversión - Terreno baldío**

Superficie (ha) **13**

Superficie de zonas verdes (ha) **4,7**

Número de habitantes previstos **2800**

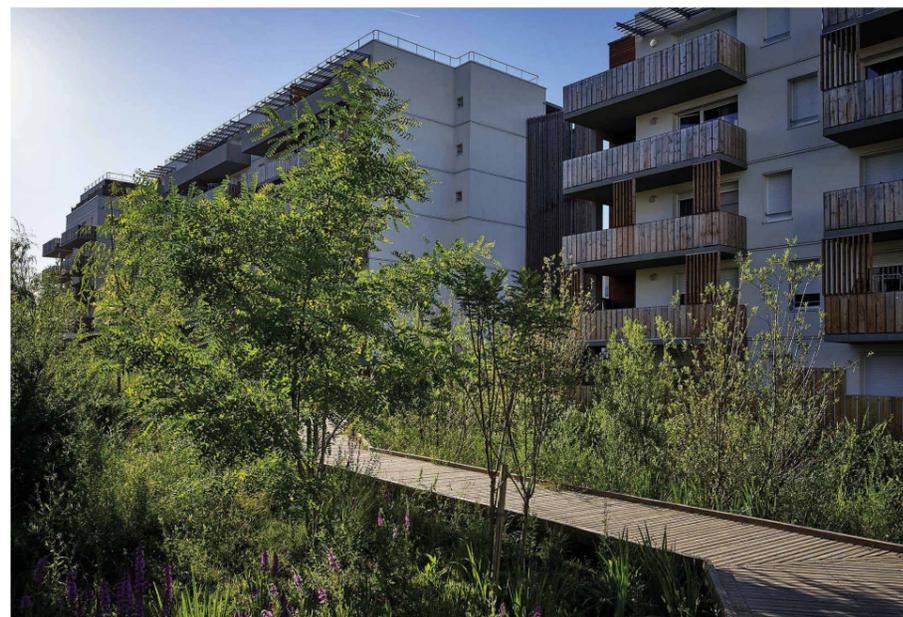
Número de viviendas **1198**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **472 (de las cuales, 395 viviendas de alquiler + 77 viviendas de acceso social)**

Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2006-2018**

Etiquetado EQ **Fase 3**

Año de etiquetado **2018**



## LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Clairsienne**

Contratista del proyecto **Atelier Bouriette & Vaconsin (urbanismo y espacios públicos), CETAB Ingénierie (redes viarias y carreteras), TERE (AMO medio ambiente y descontaminación), grupo de diseño y realización en el corazón del ÉcoQuartier: GTM, Teisseire & Touton (arquitectos) y Freddy Charrier (paisajista)**

Actores **Bordeaux Métropole, ciudad de Lormont**

Este barrio tiene una población de 2800 habitantes y cuenta con 1198 viviendas, de las cuales, el 39 % son viviendas sociales. Fue construido sobre un terreno de unas 13 hectáreas en el municipio de Lormont, en las inmediaciones de la circunvalación de Burdeos y de la operación de renovación urbana de Lormont Genicart. Forma parte de un proyecto más global de recalificación de un sector industrial en el centro de la aglomeración. Los terrenos fueron comprados a la empresa fabricante de componentes electrónicos «SIEMENS-EPCOS» en 2006. Clairsienne ha realizado un proyecto de desarrollo de alta calidad ambiental, que combina la diversidad social con la funcional. Integrado en una reflexión urbana global que ha sido objeto de un plan-guía, el proyecto denominado Les Akènes contribuye a la creación de un verdadero barrio innovador.

La ESH (Empresas Sociales para el Hábitat) Clairsienne propuso un enfoque de coste global durante las fases de diseño y de realización, con el fin de lograr los objetivos medioambientales establecidos por la municipalidad (uso económico de la tierra, gestión de la contaminación *in situ*, reciclaje de los materiales procedentes de la demolición, etc.). A modo de ejemplo, la agrupación de pedidos constituida por las cuatro Filiales ESH de Action Logement (Domofrance, Clairsienne, Alliance Patrimoine y Logévie) para el diseño, realización y mantenimiento de 305 viviendas y de un parque de una hectárea en el corazón del ÉcoQuartier, ha permitido realizar economías de escala. Mediante el procedimiento del diálogo competitivo, la agrupación de pedidos tenía como principales objetivos:

- Facilitar los intercambios durante todo el procedimiento de diseño con el equipo multidisciplinario seleccionado (en el que se incluyen una empresa constructora, urbanistas, arquitectos, paisajistas, estudios de ingeniería especializados, ingeniero térmico, ingeniero de sonido, etc.): un acuerdo marco para todos los promotores (y la posibilidad de concluir contratos posteriores personalizables);
- Organizar una dirección de proyecto específica para una mayor eficacia operativa;
- Permitir la apertura hacia soluciones innovadoras;
- Promover la adaptación del proyecto (locales de actividad, viviendas, etc.);
- Desarrollar un auténtico proyecto social en el marco de la formación y la inserción (10 000 horas).

## Compromiso 5

### Evaluar, medir el impacto y mejorar continuamente



#### Concepto 5.1 Implementar un proceso de evaluación para la mejora continua

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Establecer desde el principio un sistema de evaluación y basarse en los indicadores para medir la capacidad de lograr los objetivos y aspiraciones.
- Optimizar continuamente el proyecto para que cumpla sus objetivos y aspiraciones.
- Evaluar junto con las partes interesadas (incluidos los ciudadanos y los beneficiarios).
- Realizar un balance operativo y garantizar la transferencia a los gestores para el seguimiento de los progresos.

La evaluación consiste en observar los progresos, resultados e impactos del proyecto en el territorio (sobre las políticas y prácticas, sobre los comportamientos de los actores, etc.) y medir el logro de los objetivos fijados para cumplir con el objetivo inicial del proyecto dentro de una perspectiva de mejora continua.

Para ello, es necesario poner en marcha un sistema de evaluación de proyectos integrado en el órgano de dirección para fortalecerlo, unir a los socios y cambiar las prácticas de ordenación del territorio.

El establecimiento de un plan de acción, así como la realización del proceso de evaluación del progreso y de la mejora continua tendrá lugar sobre la base del examen de una situación de referencia y del establecimiento de la estrategia. Esta estrategia se fundamenta en el establecimiento de prioridades locales, objetivos de desarrollo sostenible, metas a largo plazo e indicadores clave de progreso asociados.

Todas las partes interesadas participan en el proceso de evaluación. La evaluación proporciona a la autoridad política local una base para tomar decisiones adicionales sobre objetivos y acciones para el siguiente ciclo. Además, proporciona a las partes interesadas, incluidos los ciudadanos, un resumen de lo que la ciudad ha logrado durante el año y de cómo ha conseguido alcanzar sus objetivos. Por lo tanto, el informe también es una herramienta importante para la concienciación pública.

La evaluación periódica de los proyectos puede llevarse a cabo mediante toda una serie de indicadores adecuados, así como de encuestas, sobre la base del análisis previo de la situación inicial y de las consultas realizadas. Para ello, es esencial que los responsables de la toma de decisiones, los organismos públicos, los terceros y el público en general participen en la mejora continua de los procesos integrados del proyecto, garantizando un seguimiento a largo plazo, que incluya su gestión y sus usos.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Se ha propuesto un proceso de evaluación global del proyecto?

¿Se han establecido indicadores documentados y adaptados (realización, resultados e impactos) para cada uno de los objetivos prioritarios definidos con el fin de cumplir con los objetivos y aspiraciones del proyecto?

¿Se han movilizado todas las partes interesadas del proyecto (planificadores, asociaciones, promotores-construtores, arrendadores, gestores, residentes, etc.) para poner en marcha su evaluación?

¿Está adaptado el sistema de evaluación al contexto local, a la disponibilidad de la información, a los medios y a la ingeniería disponibles para garantizar su gestión durante un largo período de tiempo? ¿Cómo está formalizado (órgano responsable, plazos, recursos asignados) y documentado?

¿Permite el sistema de evaluación implementado incorporar cambios contextuales a lo largo del ciclo de vida del proyecto (diseño, implementación, etc.) con el fin de identificar áreas de mejora y, si es necesario, modificar la estrategia y los objetivos?

¿Se tienen en cuenta las preocupaciones y expectativas específicas de los residentes, usuarios y actores de la sociedad civil?





## Concepto 5.2 Evaluar el proyecto con respecto a los objetivos de desarrollo sostenible

### ✓ RECOMENDACIONES

- Utilizar el diagnóstico inicial del territorio como punto de referencia para la evaluación continua del proyecto.
- Prever y optimizar los impactos durante el diseño del proyecto sobre la base del principio secuencial **Evitar, reducir y compensar (ERC)**.
- Planificar acciones de evaluación de la apropiación de los usos después tras la realización.

La evaluación se implementa a lo largo del proyecto. Antes de su puesta en marcha, permite predecir sus impactos y optimizar su diseño. Durante la fase de implementación, contribuye a reducir las molestias para los residentes y usuarios, permite modificar el proyecto si fuera necesario y controlar la calidad, los costes y los plazos de ejecución. Finalmente, una vez finalizado el proyecto, la evaluación verifica el correcto funcionamiento de la urbanización y si se han alcanzado los objetivos marcados, y recoge la experiencia de residentes, usuarios y gestores.

La revisión de la situación de referencia, primer paso en el diseño del proyecto, es una oportunidad para especificar el punto de partida inicial mediante la comprensión del contexto local y para prever la contribución esperada o real del proyecto mediante la evaluación.

El principio secuencial «Evitar, reducir y compensar» está pensado para establecer medidas tendentes a evitar daños ambientales, reducir aquellos que no se hayan podido evitar lo suficiente y compensar efectos significativos, que no se hayan podido prevenir o reducir lo suficiente. Implementado en la fase inicial del proyecto, contribuye a fortalecer la aceptación social del proyecto como testimonio del enfoque procesual de integración del medio ambiente en el diseño del proyecto con el mínimo impacto posible.

La participación ciudadana en los mecanismos de evaluación es esencial para garantizar a lo largo del proyecto que las respuestas se adapten bien a las necesidades de los residentes y usuarios. De esta manera se facilita su apropiación y participación en la vida del vecindario.

Más allá de la mejora continua del proyecto, la evaluación debería permitir la transmisión de las experiencias de forma interna y externa. Compartir los resultados de la evaluación con todas las partes interesadas del proyecto (responsables políticos, planificadores, promotores, constructores, administradores, gestores, arrendadores, etc.) es fundamental para aprender de forma colectiva, identificar áreas de mejora e influir en otros proyectos del territorio. Por ejemplo, los resultados de la evaluación pueden servir para fundamentar y justificar el establecimiento de nuevos objetivos en los documentos de planificación urbana.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Han tenido los promotores en cuenta el principio secuencial ERC para asegurar su correcta implementación?

¿Está documentado el estado de referencia inicial y se ha compartido con todas las partes interesadas, incluidos los residentes y los actores de la sociedad civil?

¿Cómo contribuye el **diagnóstico territorial** a explicar la situación de referencia para cada indicador?

¿Cómo se puede utilizar la evaluación del proyecto para definir y mejorar otros proyectos, tanto a nivel del barrio como territorial, sobre la base de los principios de replicación y de difusión de buenas prácticas?

¿Qué mecanismos de retroalimentación entre las **partes interesadas** están previstos? ¿Cómo se comunican y valoran?



# Proyecto de renovación urbana de La Duchère

Lyon, Ródano, Auvernia-Ródano-Alpes

Contexto local **Periferia**  
 Tipo de proyecto **Renovación - Barrio prioritario**  
 Superficie (ha) **120**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **48**  
 Número de habitantes previstos **12500**  
 Número de viviendas **5450**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **3000**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2001-2020**  
 Etiquetado EQ **Fase 4 (fase 1)**  
 Año de etiquetado **2018**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Mission GPV Lyon-La Duchère, SERL**  
 Contratista del proyecto **Alain Marguerite, Bernard Paris, Pascal Gontier, Bernard Martelet**  
 Actores **ADEME, ANAH, ANRU, arrendadores sociales, Foncière Logement, HLM (organismo), promotores privados, Tribu**

El barrio de viviendas sociales de La Duchère, situado al oeste de Lyon, tiene 12 000 habitantes. Está siendo transformado como parte de un proyecto de renovación urbana con un programa de 700 viviendas demolidas y reconstruidas en un periodo de 15 años para reequilibrar la oferta (55 % vivienda social - 45 % privada). El barrio está recuperando su atractivo gracias al establecimiento de una línea de autobús de alto nivel de servicio con Lyon y los polos de actividad del oeste, y a la puesta en marcha de un ambicioso programa de equipamientos públicos, comerciales y de actividades. En este proyecto se ha prestado gran atención a la calidad de los espacios públicos y naturales. El parque du Vallon es uno de los elementos más destacados del proyecto.

La ambiciosa dinámica de cambio impulsada por la Metrópolis de Grand Lyon ha estado impulsada desde el principio por un proceso de mejora continua y por un intenso proceso de consulta a los residentes. Los objetivos estratégicos del municipio se ha centrado en la solidaridad intergeneracional, la diversidad social, la consideración sistémica de las dimensiones culturales, medioambientales, económicas y sociales, así como la participación de la sociedad civil en el proceso de elaboración del proyecto. Para abordar estos desafíos, se encargó una evaluación a una oficina de gestión de proyectos para que asistiera a las partes interesadas (arrendadores, promotores, planificadores y residentes), así como una evaluación periódica del proyecto cada 3 años. En el proyecto ÉcoQuartier de la Duchère se han implicado activamente residentes y usuarios gracias a un sistema de información estructurado y a la participación en la gobernanza dentro de un comité de seguimiento participativo. Por otro lado, los gestores urbanos han garantizado su funcionamiento diario en todas las etapas del proyecto. Por último, La Duchère ha contribuido a desarrollar competencias (consultoría, marketing, gestión empresarial, usos efímeros, etc.) y buenas prácticas de planificación, que pueden inspirar a otras operaciones.

# ENTORNO Y COSTUMBRES

- 6** Rehacer el barrio con lo ya existente
- 7** Fomentar la convivencia, la solidaridad y la inclusión
- 8** Garantizar un entorno favorable para el bienestar y la salud
- 9** Diseñar un proyecto que combine calidad urbana, paisajística y arquitectónica
- 10** Poner en valor el patrimonio, la historia y la identidad del lugar y de sus habitantes

El desarrollo sostenible tiene como objetivo crear entornos de vida armoniosos, teniendo en cuenta las necesidades y aspiraciones de todos los residentes y conservando al mismo tiempo los recursos naturales.

Para ello, es esencial contar con lo ya existente para realizar un proyecto de ordenación territorial, limitando la artificialización de los suelos y el uso de los recursos.

El entorno de vida desempeña un papel esencial, ya que puede influir en la calidad de vida de los habitantes y afectar negativamente al medio ambiente. Para diseñar un barrio para todos, el proyecto fomenta la convivencia, la solidaridad y la inclusión. Además, garantiza un entorno propicio para el bienestar y la salud, limitando las molestias y la contaminación.

Por último, se trata de diseñar proyectos que combinen la calidad urbana, paisajística y arquitectónica, potenciando a la vez el patrimonio, la historia y la identidad del lugar y de sus habitantes.



## Compromiso 6

### Rehacer el barrio con lo ya existente



#### Concepto 6.1 Promover la renovación urbana, construir sobre lo ya existente para limitar la artificialización de los suelos y el uso de los recursos

##### RECOMENDACIONES

- Favorecer la **sobriedad en el uso del suelo** mediante la identificación y uso de terrenos disponibles en espacios ya artificializados, principalmente, mediante la renovación urbana y la **rehabilitación de terrenos baldíos**, y en coherencia con los desafíos de la conservación de **las tramas verdes y azules**.
- Para los proyectos en sectores de alta demanda inmobiliaria o con una fuerte dinámica demográfica: proponer una expansión controlada solo después de haber estudiado las posibilidades de utilizar terrenos ya artificializados, dentro de los límites de las áreas urbanizadas y, en particular, mediante la densificación urbana.
- Priorizar la rehabilitación y la renovación, en detrimento de la nueva construcción.

La conservación de los espacios naturales, agrícolas y forestales y la reducción de la **artificialización del suelo** implican dar prioridad a la renovación urbana mediante la localización de proyectos en el tejido urbano existente, en zonas de dominio público ocupadas (terrenos baldíos industriales, comerciales y de actividades, militares, hospitalarios, etc.), en el centro urbano de una ciudad o municipio pequeño.

A nivel de edificación, se trata de priorizar la rehabilitación y/o ampliación de la edificación ya existente y de favorecer nuevas construcciones en un tejido urbano existente (por ejemplo, ocupando «solares vacíos» o mediante la densificación de barrios residenciales de viviendas unifamiliares).

La implementación de una estrategia de orientación y optimización del suelo puede implicar la identificación de terrenos sometidos a renovación urbana (edificados o no), la mejora de los edificios ya existentes, los planes de reparcelación, la adquisición y mejora de viviendas antiguas, la elaboración de un programa de gestión del suelo, la asociación con un establecimiento público de gestión del suelo en línea con la estrategia del territorio.

La movilización de los recursos existentes ayuda a luchar contra las viviendas vacías, la vivienda insalubre, indigna, informal y en mal estado, el cierre de comercios en el centro de la ciudad, y la expansión y fragmentación urbanas que generan en ocasiones las construcciones en extensión o en discontinuidad urbanas.

Además, la reducción de las zonas «urbanizables» en el **PLU** (plan local urbano) contribuye a la conservación de las zonas agrícolas y los espacios naturales. La movilización de los solares vacíos situados en el centro urbano y la rehabilitación de los edificios existentes contribuyen a la revitalización de los centros de las ciudades y los pueblos.

##### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo puede el proyecto limitar el consumo de espacio y la expansión urbana en el territorio?

En el caso de haber edificios existentes en el lugar, ¿cómo se debería diseñar su reutilización y rehabilitación?

¿Es coherente la elección de la ubicación del proyecto con los desafíos de la reducción de la artificialización del suelo?

En un proyecto de «política urbana», ¿cómo contribuyen las operaciones de restablecimiento del suministro de viviendas de alquiler social a limitar la artificialización de los suelos?

Antes de promover proyectos de expansión urbanística: ¿se han identificado áreas disponibles para la renovación urbana y se ha estudiado su disponibilidad? ¿Qué necesidades de vivienda justifican un proyecto de expansión urbanística?



#### Concepto 6.2 Establecer una densidad deseable y coherente con el contexto

##### RECOMENDACIONES

- Proponer una **densidad e intensidad del proyecto adaptadas y coherentes con las necesidades identificadas y las características locales del territorio: geografía, topografía, clima, paisaje, tejido urbano, acceso al transporte, servicios, equipamientos, etc.**
- Demostrar el valor añadido de una **intensificación de los usos: oferta de equipamientos, tiendas, servicios de proximidad, lugares culturales, transporte, espacios verdes, etc.**
- **Hacer atractiva la densidad urbanística mediante la calidad del proyecto y del entorno de vida, en particular, a través de una reflexión sobre los volúmenes y las alturas de los edificios, el equilibrio entre los espacios construidos y los espacios naturales, las vistas y la luz solar, etc.**
- **Crear conciencia y organizar intercambios duraderos con los usuarios y los residentes actuales y futuros, para promover la aceptabilidad de la densidad.**

La densidad de un proyecto debe ser coherente con el contexto específico en el que se encuentra: geografía, topografía, clima, paisaje, tejido urbano, etc., teniendo en cuenta las **polaridades existentes**, los comercios, el acceso al transporte, los servicios y equipos, etc. Dependiendo del contexto territorial, se favorecerá un refuerzo de la intensidad urbana o una reducción de la densidad para mejorar el entorno de vida. En particular, se trata de identificar las zonas más adecuadas para la densificación, con el fin de establecer una densidad que concilie los desafíos de la **sobriedad en el uso del suelo** y la protección de la calidad urbana.

Para ello, se deben realizar trabajos de diseño arquitectónico y urbano enfocados en las morfologías y las prácticas espaciales con el fin de obtener soluciones adecuadas y contextualizadas. Se trata de tener en cuenta los diferentes parámetros que intervienen en la percepción de la densidad para preservar la intimidad y el tejido social, pero también para satisfacer las expectativas de los habitantes con respecto al entorno de vida: relación entre espacios construidos y espacios naturales, espacio público y espacio privado, forma, volumen, altura de las edificaciones, vistas y orientación, así como la calidad de los espacios públicos, la calidad de las **formas urbanas**, la distancia entre los edificios y la estructuración de los espacios públicos (especialmente, el dimensionamiento y las zonas verdes).

El proyecto debe incluir a los usuarios y los residentes actuales y futuros, para implicarlos en el tema de la densidad y cambiar su percepción mediante la presentación de los beneficios de una intensificación de los usos. Por ejemplo, la intensidad de un proyecto que promueve la proximidad de los servicios y los comercios, y adaptado a las necesidades identificadas, contribuye a limitar los desplazamientos en coche, reduciendo así la contaminación y el ruido: en este caso, la densificación contribuye a crear un entorno agradable para los residentes y los usuarios.

##### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se integran las formas urbanas y la densidad propuestas en el contexto local y ofrecen un entorno de calidad para los residentes y vecinos?

¿Es la densidad propuesta coherente con los documentos de planificación y con el contexto urbano?

¿Qué servicios (especialmente relativos a los espacios verdes recreativos) se ofrecen para hacer más atractiva la densidad?

¿Cómo se ha implicado a la población para promover la aceptación del proyecto?



# ZAC de Bonne

Grenoble, Isère, Auvernia-Ródano-Alpes

Contexto local **Centro de la metrópolis**

Tipo de proyecto **Renovación - Barrio prioritario**

Superficie (ha) **15,5**

Superficie de zonas verdes (ha) **5**

Número de habitantes previstos **2400**

Número de viviendas **1100**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **450**

Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2000-2013**

Etiquetado EQ **Fase 4**

Año de etiquetado **2019**

## LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **SAGES**

Contratista del proyecto **Christian Devillers, Aktis Architecture, AMO: Énertech, Terre-Éco, Agence Locale de l'Énergie**

Actores **BBC, HQE**



© Lulu Images La Mécaweb

El ÉcoQuartier de Bonne está situado en el antiguo cuartel del mismo nombre, desocupado por el ejército y adquirido en 1994 por la ciudad de Grenoble, con el fin de satisfacer una fuerte demanda de viviendas en un contexto de pobre disponibilidad de suelo. Gracias a adquisición, la ciudad pudo ampliar el centro urbano y crear continuidad urbana hasta los grandes bulevares de Grenoble. Esta parcela de 15,5 hectáreas está situada en el cruce entre un barrio del siglo XIX, un sector de la década de 1950 y un distrito social de la década de 1980, muy cerca del centro neurálgico de Grenoble. Este ambicioso proyecto consistió en la transformación del cuartel militar en un ÉcoQuartier y la construcción de 1100 nuevas viviendas, ampliando así considerablemente la oferta comercial del centro y diseñando un nuevo parque urbano. Esta operación se benefició del programa europeo CONCERTO, que tiene como objetivo promover la innovación en la producción de energías renovables y en la mejora de la eficiencia térmica de las edificaciones.

El ÉcoQuartier de Bonne es un ejemplo destacado de renovación urbana respetuosa con lo ya existente. El ayuntamiento de la ciudad realizó una campaña de concienciación entre los residentes, con el objetivo de informarles sobre los retos de la densidad urbana. Esta campaña informativa se centró en los conceptos de densidad real y percibida, así como en las diferentes formas urbanas, con comparaciones entre barrios de diferentes tipologías. Todo el proyecto se centró en la renovación de lo ya existente, sin prever ninguna expansión urbanística.

Uno de los principales desafíos de la urbanización del barrio de Bonne consistió en favorecer las estructuras urbanas compactas y eficientes en términos de uso del suelo, garantizando al mismo tiempo un espacio urbano de calidad, que refleje las aspiraciones residenciales de sus habitantes. Este enfoque innovador de renovación urbana ilustra la importancia de un enfoque integral y sostenible para el desarrollo urbano, que tenga en cuenta los problemas sociales, económicos y ambientales de la ciudad.

## Compromiso 7

# Fomentar la convivencia, la solidaridad y la inclusión



### Concepto 7.1 Hacer un barrio para todos

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Definir una programación, en la que se destaque la consideración de la **diversidad social e intergeneracional** y que proponga viviendas asequibles, así como formas y soluciones alternativas (**BRS o alquiler solidario de vivienda, vivienda participativa, cooperativa, etc.**).

- Diseñar un proyecto inclusivo y equitativo: **infraestructuras adecuadas para garantizar la accesibilidad de las personas vulnerables, en situación de discapacidad o dependientes e incorporación de la perspectiva de género en dichas infraestructuras, especialmente en los espacios públicos.**

El reto de construir un barrio para todos implica garantizar un acceso justo a sus recursos: espacios públicos, comercios, empleos, viviendas, zonas naturales, etc.

El proyecto ofrecerá un programa diversificado de viviendas, que satisfagan las necesidades del barrio, garantizando al mismo tiempo un equilibrio a una escala más amplia. En particular, abordará el reto de la **diversidad social** teniendo en cuenta los objetivos reglamentarios y los desafíos definidos en los documentos de planificación (**PLU, PLH, SCoT**), al tiempo que ofrece una oferta de viviendas asequibles, que satisfaga las necesidades de los hogares: viviendas de alquiler sociales, viviendas de acceso social o que ofrezcan formas y soluciones alternativas (PSLA, BRS, hábitat participativo, cooperativo, etc.), viviendas específicas (residencia estudiantil, vivienda inclusiva para personas con pérdida de autonomía, etc.).

El programa también velará por tener en cuenta a todos los públicos con el fin de garantizar, en concreto, la **diversidad intergeneracional** y favorecerá modos de vida diversificados para responder mejor a las necesidades de los hogares: flexibilidad de las viviendas, adaptabilidad para las personas con movilidad reducida (PMR), etc.

Proponer un proyecto inclusivo e igualitario también significa realizar adaptaciones adecuadas para garantizar su accesibilidad para todos (edad, género y situación familiar) y, en particular, para las personas más frágiles: personas vulnerables, en situación de discapacidad (sustancial, duradera o definitiva, ya sea motora, sensorial o cognitiva) o dependientes.

El diseño de los espacios públicos podrá tener en cuenta los usos y los tiempos de uso, con el fin de favorecer una concepción de los espacios, que permita una mezcla intergeneracional, social y para todos los géneros.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo responde el proyecto a la gran variedad de hogares, modos de vida y trayectorias residenciales, tanto a la escala del barrio como a una escala más amplia?

¿Cómo responde el proyecto a los objetivos de las políticas locales de vivienda tanto en el parque privado como público?

¿Contribuye la reconstitución de la oferta a reequilibrar la oferta de alquiler social en el ámbito de la vivienda (especialmente en lo relativo a los contratos de diversidad social)?

¿Cómo se reflejan los desafíos de la inclusión en las decisiones relativas a la planificación, el diseño y el acompañamiento de los usos? ¿Es inclusivo el proyecto en términos de accesibilidad, servicios y usos?

¿Cómo integra el proyecto la cuestión de género?





## Concepto 7.2 Fomentar las iniciativas solidarias, el vínculo social y la vida de barrio mediante instalaciones públicas y de calidad

### RECOMENDACIONES

- Utilizar el espacio y las instalaciones públicas para fomentar el vínculo social, los encuentros y la animación del barrio, también en conexión con los barrios de los alrededores.
- Utilizar el **urbanismo táctico** y el **urbanismo transitorio** para poner a prueba las iniciativas relativas al vínculo social.
- Integrar el concepto de las zonas comunes en el diseño del proyecto: desarrollar espacios comunes y compartidos para favorecer la diversidad, los intercambios y las colaboraciones.

La integración, en el marco del proyecto, de espacios comunes dedicados al encuentro y que favorezcan la diversidad, los intercambios y la colaboración, permite reforzar el vínculo social y la convivencia. El desarrollo de acciones que promueven los intercambios y fomenten las actividades urbanas en el barrio y sus alrededores (culturales, deportivas, asociativas, etc.) se fundamenta en la ordenación de espacios públicos de calidad y en la creación de equipamientos

La promoción de la experimentación en el espacio público también contribuye a acompañar los cambios de uso hacia un **urbanismo frugal** e inclusivo mediante infraestructuras efímeras y transitorias, que permiten probar iniciativas relativas al vínculo social: proyectos temporales en solares, proyectos relativos a la organización de las distintas movibilidades en la calzada o en la plaza y la ocupación de los espacios de estacionamiento de automóviles, la oferta de programación de eventos efímeros para revitalizar los lugares, la propuesta de nuevos usos en el seno de complejos inmobiliarios ocupados temporalmente, etc.

Estas intervenciones experimentales dan lugar a procesos de transformación de la ciudad más flexibles y reactivos, que los procesos de los proyectos clásicos, y se fundamentan en enfoques participativos con una fuerte participación ciudadana.

También se trata de fomentar la participación voluntaria de los habitantes, impulsando, apoyando y aunando las iniciativas solidarias para aumentar su eficacia y amplificar sus efectos.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Qué lugares favorecen la interacción social, las prácticas colectivas y los proyectos ciudadanos?

¿Fomentan la ordenación urbanística y los órganos de gestión el mantenimiento y/o la creación de vínculos sociales?

¿Cómo se han asociado los habitantes para construir de forma colaborativa los lugares que favorecen las interacciones sociales?

¿Cómo, en función de la **densidad** elegida, favorece la transición del espacio público al privado la intimidad de los habitantes y la convivencia?



## EJEMPLO DEL COMPROMISO 7

# ÉcoQuartier de Monconseil

Tours, Indre-et-Loire, Centre-Val de Loire

Contexto local **Suburbio**  
 Tipo de proyecto **Renovación - Barrio ya existente - Reconversión - Terreno baldío**  
 Superficie (ha) **20**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **1,8**  
 Número de habitantes previstos **entre 3000 y 4500**  
 Número de viviendas **1832**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **500**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2007-2026**  
 Etiquetado EQ **Fase 4**  
 Año de etiquetado **2022**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Tours Habitat (concesión Monconseil)**  
 Promotor del proyecto **De 2006 a 2016: SAROAM (Éva Samel) Arquitectura y urbanismo. Desde 2016: RVA Arquitectura y urbanismo, ciudad de Tours, MOE de espacios públicos**  
 Actores **Agence d'urbanisme, Bouygues Immobilier, Bouwfonds Marignan, CCAS, CERQUAL, École Polytechnique de Tours, EHPAD et foyer pour adultes handicapés, GOTHAM, ICADE, La Tourangelle S.A d'HLM, promotores privados, SNI Organisme HLM: Tours Habitat (OPH), Touraine Logement, Tours Métropole, VALLOIRE, ciudad de Tours**

El ÉcoQuartier de Monconseil se erige como un nuevo centro urbano al norte de la ciudad de Tours, con su parque de más de una hectárea, sus equipamientos de proximidad y sus vías peatonales. Especialmente bien conectado con el centro de la ciudad mediante una red de carriles bici, tranvías y autobuses, este nuevo barrio cuenta con más de 1500 viviendas, oficinas y servicios, así como numerosos equipamientos, que favorecen el intercambio, los encuentros y la diversidad social e intergeneracional: residencia para adultos con discapacidad, casa de la solidaridad, guardería, tiendas en los bajos de los inmuebles, gimnasio, EHPAD, iglesia diócesis de Tours, etc. Con el paso de los años, el barrio de Monconseil ha mantenido una evolución constante en la mejora de la vida del barrio, con la apertura de nuevos comercios, la creación de una asociación de barrio y la construcción de viviendas participativas en concertación con el conjunto de los usuarios y residentes.

Con sus numerosas viviendas energéticamente eficientes, el ÉcoQuartier de Monconseil otorga un lugar central a la diversidad social e intergeneracional. El barrio también dispone de viviendas pasivas para una veintena de residentes. Varias infraestructuras permiten garantizar la buena accesibilidad de las personas mayores o en situación de discapacidad. Con el fin de desarrollar de manera concertada espacios más inclusivos y que favorezcan la convivencia, las asociaciones y los comités de varios barrios han decidido reforzar sus vínculos. La movilización de estos actores, fruto de una importante animación social, asociativa y ciudadana, permite hoy en día a Monconseil reflexionar sobre nuevas modalidades de organización de la red viaria y del espacio público. Entre estas consideraciones figuran la reducción de la velocidad de los automóviles y la seguridad de los más vulnerables, reforzando así la inclusión y el vínculo social dentro del barrio. Las últimas operaciones en curso de comercialización otorgan un lugar importante a los espacios compartidos y, en particular, el lote K situado cerca del tranvía y del mercado (con unos centros de manzana que favorecen la biodiversidad y los espacios colectivos asociativos y artesanales en la planta baja)

## Compromiso 8

### Garantizar un entorno favorable para el bienestar y la salud

#### Concepto 8.1 Promover un urbanismo favorable a la salud y el bienestar

##### ✓ RECOMENDACIONES

- Implicar a los **actores y usuarios de la salud relevantes** del territorio en el diseño del proyecto.
- Establecer espacios públicos que incentiven la práctica de actividades físicas, de ocio y culturales, adaptadas a todos los públicos de todas las edades.
- Identificar cómo el proyecto mejora y adapta la oferta de prevención y atención, especialmente para las personas más vulnerables.
- Acondicionar o restaurar espacios naturales y espacios dedicados al descanso y la relajación en los espacios públicos.

La salud y el bienestar están determinados en gran medida por factores ambientales. Por lo tanto, estas cuestiones y la protección de los ecosistemas y del medio ambiente están relacionadas. La cuestión es abordarlos de forma sistémica mediante decisiones de planificación urbana, que contribuyan a un urbanismo favorable a la salud.

Esto requiere movilizar a todos los actores de la salud del territorio en torno a los desafíos que vinculan la planificación urbana con la salud. Así, se podría integrar un organismo competente de la «salud» dentro de la gobernanza ampliada del proyecto, con el fin de desarrollar una estrategia global del barrio en términos de salud.

La constatación de disparidades territoriales y **desigualdades sociales** en el acceso a la atención médica, así como la vulnerabilidad de los ciudadanos frente al calentamiento global, requieren tener en cuenta las necesidades sanitarias y de salud de los ciudadanos, especialmente de los más frágiles y vulnerables, así como la mejora del acceso a la oferta médica y sanitaria desde la programación del proyecto.

La forma en que se organizan los espacios públicos también influye en las actividades físicas, lúdicas y culturales de los usuarios, que tienen un gran impacto en su salud y bienestar. Varios mecanismos en materia de ordenación urbana permiten incentivar la actividad física y las movilidades activas: reducir el espacio dedicado al automóvil en el espacio público en beneficio de infraestructuras peatonales y ciclistas, construcción de espacios de ocio y deportivos al aire libre, etc. La puesta en marcha de acciones de sensibilización y de aculturación sobre la evolución de los usos y los comportamientos ecorresponsables, por ejemplo, con **ARS** (Agencias Regionales de la Salud) contribuyen también al desarrollo de buenas prácticas para los ciudadanos.

Finalmente, mediante el aumento de la presencia de la naturaleza en la ciudad, el proyecto contribuye a proteger y mejorar la salud y el bienestar de los ciudadanos, así como a conservar o restaurar la biodiversidad: creación de islas de frescor y de espacios dedicados al esparcimiento, acciones de reducción de la permeabilización de los suelos y de vegetalización de los espacios públicos, etc.

##### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se asocian al proyecto los actores del sector de la salud?

¿Cómo mejora el proyecto el acceso a la oferta de asistencia sanitaria?

¿Cómo fomenta el proyecto la realización de actividades físicas para todos?

¿Cómo promueve el proyecto la naturaleza en la ciudad?



#### Concepto 8.2 Prevenir y combatir las molestias y la contaminación

##### ✓ RECOMENDACIONES

- Identificar las exposiciones del barrio para considerar sus efectos sobre la salud de las poblaciones y los ecosistemas, y adaptar el proyecto en consecuencia.
- Optar por principios constructivos favorables para la salud y el bienestar: materiales saludables, consideración de la calidad del aire interior y exterior en el diseño de las viviendas, dimensiones y luminosidad adecuadas de las viviendas, ventilación natural en las viviendas, vistas despejadas, etc.
- Reducir y prevenir las molestias y contaminaciones ambientales, que afectan a la salud humana y la de los ecosistemas del territorio (contaminación atmosférica, lumínica, acústica, etc.).

Es esencial identificar y mapear las áreas con mayor exposición a las molestias de un barrio (proximidad a las carreteras, industrias, etc.) para establecer un diagnóstico y adaptar el proyecto. El objetivo radica en poder identificar todo tipo de molestias: contaminación del aire interior y/o exterior, contaminación acústica, contaminación del suelo, contaminación del agua, molestias olfativas, molestias visuales y/o luminosas, campos electromagnéticos, insalubridad de las viviendas existentes, etc. El cruce de estos datos permitirá, en particular, favorecer la lejanía de los equipamientos y los espacios de vida sensibles (escuelas, EHPAD, etc.) de los puntos de contaminación.

Para tener en cuenta todas las molestias posibles en la planificación, el plan maestro y las especificaciones arquitectónicas, se deberían elaborar unas «cláusulas de salud» para incluirlas en los diferentes pliegos de condiciones. El proyecto debería instar a priorizar los principios constructivos favorables para la salud y el bienestar, tales como el uso de materiales saludables, la consideración de la calidad del aire interior y exterior en el diseño de las viviendas, las dimensiones y una luminosidad adecuadas de las viviendas, la ventilación natural en las viviendas, las vistas despejadas, etc.

El aumento de la presencia de la naturaleza en la ciudad también contribuye a reducir la contaminación del aire y combate las **islas de calor**.

##### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿A qué tipos de molestias y contaminaciones están expuestos los residentes y usuarios del proyecto?

¿Cómo tiene en cuenta el proyecto el estado sanitario del sitio y las molestias identificadas?

¿Cómo reduce el proyecto la exposición de los residentes y usuarios a las molestias y la contaminación?





### Concepto 8.3 Proponer instalaciones, que favorezcan la seguridad en los espacios públicos

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Implicar a la población y a los actores de la prevención y la seguridad.
- Priorizar los espacios abiertos, claros y accesibles para todos, y proponer una iluminación adaptada y regulada.

Con la contribución de los residentes y usuarios, el proyecto debería tener en cuenta los modos de apropiación de los espacios y la seguridad en las instalaciones urbanas aplicando los principios de la **prevención situacional**: priorizar los espacios despejados, claros, abiertos y accesibles para todos y proponer una iluminación adaptada y regulada.

Se trata también de favorecer la covisibilidad, velar por la presencia de estructuras de proximidad y planificar espacios de convivencia, fomentando las actividades de ocio urbanas. El proyecto también debería incorporar una reflexión sobre la orientación de los edificios, la legibilidad urbana, el uso compartido y seguro de las vías públicas, la limitación de la velocidad, el dimensionamiento de las vías, etc.

Colaborar desde el principio con los actores de la prevención y la seguridad (policía, Servicio Departamental de Intervención y Socorro (SDIS), Servicio de Ayuda Médica Urgente (SAMU), trabajadores sociales, etc.), también podría contribuir a integrar mejor las limitaciones de las intervenciones urgentes y esenciales.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo promueven las decisiones sobre la planificación y la gestión la sensación de seguridad?

¿Ha sido el proyecto objeto de un estudio de seguridad pública reglamentario o de un diagnóstico de los problemas de seguridad? En caso afirmativo ¿cómo tiene en cuenta el proyecto las recomendaciones y conclusiones del estudio?

¿Qué actores específicos se deberían asociar al proyecto para trabajar en estos temas de seguridad?



## EJEMPLO DEL COMPROMISO 8

# Centro urbano de Volonne

Volonne, Alpes-de-Haute-Provence, Provenza-Alpes-Costa Azul



© Xavier Emery

Contexto local **Centro urbano**  
 Tipo de proyecto **Renovación urbana**  
 Superficie (ha) **1,4**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **0,42**  
 Número de habitantes previstos **300**  
 Número de viviendas **135**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **47**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2013-2019**  
 Etiquetado EQ **Fase 4**  
 Año de etiquetado **2022**

#### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Municipio de Volonne (centro de salud, guardería, cantina, espacios públicos), arrendador H2P (2 residencias de viviendas sociales)**  
 Contratista del proyecto **Mismo equipo multidisciplinar para los 2 MOA: R + 4, Vert d'Eau, Adret, M.G. Concept**  
 Actores **H2P (agrupación de pedidos para los 2 MOA)**

Situado a orillas del río Durance, a 45 kilómetros al norte de Manosque, el municipio de Volonne se comprometió a construir un ÉcoQuartier en 2013 para frenar la pérdida de atractivo que estaba sufriendo. Para revertir esta tendencia, se lanzó el proyecto ÉcoQuartier en el centro del municipio en forma de renovación urbana y de ordenación urbana de solares vacíos, con el objetivo de revitalizar el empleo, los servicios y el vínculo social en el centro urbano, al tiempo que se recuperaban márgenes financieros y se culminaba su transición ecológica, social y digital. Entregado en 2019, el ÉcoQuartier de Volonne responde en gran medida a las aspiraciones fijadas. El barrio se integra plenamente en el entorno histórico y natural tanto a escala urbana como de la intercomunalidad. La recalificación de los espacios públicos orientada a fomentar el intercambio y a proporcionar mayor tranquilidad a los residentes beneficia enormemente a sus usuarios, al tiempo que se prioriza la movilidad lenta y se desarrolla una oferta de equipamientos destinada a la infancia. Además, se ofrecen nuevos servicios de salud, así como una oferta de vivienda adaptada a todos los públicos, con un enfoque social e intergeneracional.

El ÉcoQuartier del centro urbano de Volonne es un claro testimonio de los importantes beneficios que conlleva el enfoque en la salud y el bienestar de sus habitantes. La creación de un centro de salud accesible, resiliente y cómodo para el día a día, tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud, ha sido de vital importancia para mejorar la atención preventiva y terapéutica de los ciudadanos. Este nuevo centro de salud refuerza el proceso de atención sanitaria de cada habitante y es un incentivo clave para la llegada de nuevos profesionales. A nivel general, el ÉcoQuartier de Volonne destaca la capacidad del proyecto para volver a situar las cuestiones del cuidado y el bienestar en el centro del espacio público. La rehabilitación de espacios comunes propicios para el intercambio y el encuentro, así como la reducción del espacio dedicado a los automóviles en favor de la movilidad activa, son iniciativas que fortalecen la cohesión social y que favorecen que todos los ciudadanos disfruten al aire libre.

## Compromiso 9

# Diseñar un proyecto que combine calidad urbana, paisajística y arquitectónica

### Concepto 9.1 Garantizar una integración urbana y paisajística del barrio en su entorno

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Trabajar en las continuidades, transiciones y conexiones del proyecto con el resto del territorio.
- Favorecer la integración del proyecto en el tejido urbano circundante, teniendo en cuenta lo ya existente y los posibles desarrollos futuros.
- Diseñar con equipos multidisciplinares la composición urbana y paisajística, proponiendo soluciones adaptadas y contextuales sobre la **permeabilidad del barrio, la integración en la red vial, la alineación, las morfologías, la adaptación a las características locales, etc.**
- Diseñar un proyecto urbano basado en los elementos naturales del lugar y, en particular, en las **tramas verdes, azules, marrones y negras** y los elementos paisajísticos.

La incorporación del proyecto en el tejido urbano ya existente debería ser cuidadosamente elaborada, asegurando continuidades urbanas y coordinando transiciones con las características naturales y construidas del entorno:

- tener en cuenta la trama urbana y vial existente, así como las particularidades de la composición urbana;
- garantizar una calidad de diseño del proyecto relacionada con lo ya existente, favoreciendo una interacción entre los volúmenes construidos (existentes, rehabilitados o nuevos) y los vacíos (espacios exteriores, plantaciones, etc.);
- articular el proyecto con los elementos naturales ya existentes, incluidos los corredores ecológicos (tramas verdes y azules, marrones y negras), las vistas, el agua, etc.

La asociación de equipos multidisciplinares permitirá lograr una integración urbana de calidad del proyecto.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se integra el proyecto en el paisaje existente y el contexto urbano?

¿Cómo se tratan los límites del proyecto (interconexión del tejido urbano, transiciones y franjas urbanas)?

¿Cómo tienen en cuenta la composición, las **formas urbanas** y la ordenación de los espacios exteriores (privados y públicos) del proyecto la trama urbana, los elementos construidos y vegetales presentes en el lugar, que pongan el valor el paisaje natural o urbano?

¿Cómo contribuyen a poner en valor o a crear un **entorno de vida** acogedor para el barrio?

¿Cómo contribuyen los usuarios al diseño y modelado de los espacios exteriores?

¿Cómo se tiene en cuenta la naturaleza presente en la ciudad en las operaciones del proyecto y cómo contribuye esta a la calidad de vida?



### Concepto 9.2 Crear o modificar formas urbanas y arquitectónicas, que favorezcan la calidad del entorno de vida

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Proponer **formas urbanas** y arquitectónicas adaptadas al contexto y acordes con el territorio.
- Integrar espacios públicos de calidad, considerar una distribución coherente con las necesidades identificadas, así como tratar con calidad las interfaces entre los espacios públicos y privados, y las áreas comunes.
- Garantizar la calidad de las viviendas: orientación, ventilación cruzada, prolongaciones exteriores y espacios privados, preservación de la privacidad mediante una adecuada relación visual, vistas y perspectivas, confort acústico y térmico, etc.
- Priorizar la reversibilidad de los edificios y la adaptabilidad de las viviendas como respuesta a los cambios en los estilos de vida, la configuración familiar, etc.

El diseño del proyecto urbano y arquitectónico debería promover la calidad del **entorno de vida** a todas las escalas (construcción, **manzana** y operación de ordenación urbana):

- integrando y basándose en los elementos naturales ya existentes: vegetación, suelo, agua, etc.;
- favoreciendo la recalificación del edificio existente;
- proponiendo proyectos de rehabilitación y de construcción de calidad, que favorezcan la adaptabilidad de las viviendas: formas arquitectónicas, materiales, etc.;
- incorporando espacios al aire libre, espacios comunes, espacios públicos generosos y cómodos en todas las estaciones;
- tratando con calidad las interfaces entre los espacios públicos y privados, así como con las zonas comunes, para favorecer las interacciones.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cuáles son las cualidades paisajísticas, urbanas y arquitectónicas (especialmente en lo que respecta a la vivienda) del barrio, tanto desde el punto de vista del urbanista y de los profesionales, como de la comunidad, los residentes y usuarios del barrio y los residentes de las proximidades?

¿Cómo contribuyen las manzanas y las formas construidas del proyecto a una calidad arquitectónica y paisajística general dentro del barrio y sus alrededores?

¿Cómo favorece el proyecto la creación y la calidad arquitectónica en lo relativo a la identidad del lugar y al contexto arquitectónico y urbano existente?

¿Existe un enfoque específico para el diseño de proyectos de rehabilitación, restauración y valorización de edificios existentes, que favorezca la creación y la diversidad arquitectónicas?



# Clichy-Batignolles

París, París, Île-de-France

Contexto local **Terrenos ferroviarios**

Tipo de proyecto **Renovación urbana**

Superficie (ha) **54**

Superficie de zonas verdes (ha) **10**

Número de habitantes previstos **7500**

Número de viviendas **3400**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **1700**

Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2005-2020**

Etiquetado EQ **Fase 4**

Año de etiquetado **2020**

## LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Ciudad de París, Paris & Métropole Aménagement**

Contratista del proyecto **Atelier François Grether, agencia Jacqueline Osty, Omnium Général Ingénierie (VRD), Inddigo/TRIBU, Une autre Ville (AMO dirección ambiental)**

Actores **APUR, Bouygues Immobilier, Bouwfonds Marignan, COGEDIM, DRPJ, EMERIGE, EPPJP, RATP, SAEMES, SNCF/RFF, STIF**



© CEREMA David Desaleux

El ÉcoQuartier Clichy-Batignolles está situado en un terreno de 54 hectáreas, en el distrito 17 de París. Anteriormente, este sitio estaba dedicado a infraestructuras ferroviarias. Se trata de un programa mixto compuesto por viviendas, actividades terciarias y productivas, equipamientos comerciales y de ocio. A modo de laboratorio de desarrollo sostenible, este innovador proyecto combina experimentos tanto en la gobernanza como en las construcciones. En materia de espacios verdes públicos, el proyecto prevé un gran parque urbano de 10 hectáreas con un diseño creativo y contemporáneo. El nuevo Palacio de Justicia de París y la Dirección Regional de la Policía Judicial construidos en Porte de Clichy y conectados por la línea 14 prolongada y el tranvía, confieren a la operación una envergadura metropolitana y la inscriben en la perspectiva de las nuevas plazas del Grand Paris.

La construcción del gran parque urbano de 10 hectáreas en el corazón del proyecto fue un elemento especialmente importante de la ordenación urbana del proyecto. Este parque ofrece a la ciudad un gran espacio al aire libre, así como un lugar de encuentro entre los barrios de los alrededores, y constituye una isla de frescor en un entorno especialmente desprovisto de espacios verdes. El parque también está atravesado por una red vial de tráfico lento en la prolongación de las calles existentes, que ofrece conexiones simples y directas entre los barrios. Las operaciones entregadas destacan por su gran calidad y creatividad arquitectónicas y combinan densidad con un entorno de vida acogedor y agradable, que ofrece vistas para una gran número de personas. También se ha establecido un taller de trabajo colaborativo, donde todos los propietarios y arquitectos participan en un proceso de diálogo. El objetivo es integrar el proyecto en un enfoque global de diseño (articulación entre espacios libres, privados y públicos, usos, organización morfológica de las manzanas, etc.).

## Compromiso 10

### Poner en valor el patrimonio, la historia y la identidad del lugar y de sus habitantes



#### Concepto 10.1 Identificar el patrimonio local

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Implicar en las fases de diagnóstico y de diseño del proyecto a los actores que protegen y ponen en valor el **patrimonio del territorio (actores culturales y socioeconómicos, servicios públicos, asociaciones de habitantes, etc.)**.
- Tener en cuenta y basarse en los componentes locales: **patrimonio cultural, patrimonio vivo, artes, tradiciones y conocimientos**.

Identificar el patrimonio local es un paso esencial en el diseño del proyecto. Cada sitio tiene impresas las huellas de sus modos de ocupación: comprender las diferentes adaptaciones y dinámicas de la ciudad a lo largo del tiempo permite inscribirse en una continuidad con respecto a la evolución de las necesidades y los usos, sin perder la identidad local de los lugares.

Por lo tanto, es esencial implicar, desde el inicio del proyecto, a una red de actores que pueden contribuir a la identificación de los elementos patrimoniales: servicios del Estado, incluidos ABF, CAUE, arquitectos, paisajistas (incluidos ACE y PCE), asociaciones locales, responsables políticos, residentes y usuarios del territorio, actores económicos, etc. También pueden ser útiles los equipos multidisciplinares de diseñadores o artistas.

Consultar, además de los documentos reglamentarios, los documentos de los archivos departamentales (mapas, fotografías, pinturas y representaciones) o incluso los escritos (prensa, literatura, etc.), los relatos y películas también puede proporcionar información valiosa sobre la cultura local y contribuir a su conocimiento.

El estudio topográfico y el trabajo de campo también aportan un conocimiento sensible del barrio en desarrollo, revelando las percepciones (visuales, sonoras, etc.) sobre los elementos del patrimonio (natural o construido), y confirmando o relativizando el conocimiento teórico del lugar.

Las prácticas sociales, las actividades económicas, rituales o de ocio, también constituyen elementos patrimoniales (patrimonio cultural, patrimonio vivo, artes, tradiciones y conocimientos), en los que basarse para promover el dinamismo urbano.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿A qué actores se debería implicar localmente para identificar y contribuir a la evolución del patrimonio?

¿Cómo se les debería asociar al proyecto antes de las fases de diseño, para que puedan contribuir a un entendimiento amplio de los desafíos?

¿Cuáles son las conclusiones de la topografía del sitio y qué elementos de percepción aporta sobre el patrimonio del lugar?

¿Qué implican las prácticas socio-culturales locales en términos de programa operativo, de **circuitos cortos** funcionales (comercios, servicios, actividades, equipos, hábitat) y procesos constructivos (conocimientos, materiales de construcción, plantaciones, etc.)?





## Concepto 10.2 Proteger y poner en valor los elementos patrimoniales, identitarios y la memoria del lugar

### ✓ RECOMENDACIONES

- Poner en valor el **patrimonio** arquitectónico y paisajístico (a diferentes escalas y de diferentes naturalezas, desde lo más cotidiano a lo más emblemático) del sitio en el proyecto.
- Poner en valor el patrimonio y los paisajes culturales, inmaterial, los personajes, los lugares y los acontecimientos históricos con un enfoque ascendente.
- Basarse en la historia y en la memoria del sitio y de sus habitantes para diseñar de forma colaborativa el proyecto.

Como vector de identidad y de reconocimiento, la puesta en valor de los elementos patrimoniales e identitarios como bienes comunes une a la población en torno a una visión compartida del territorio. Asimismo, favorece la reapropiación de los lugares y mantiene una **memoria colectiva** accesible para todos, sobre la base de los conocimientos, la memoria del lugar y de sus habitantes, las artes y los conocimientos ancestrales.

Independientemente de la protección normativa del patrimonio, se trata de analizar su potencial, conservarlo, mantener o actualizar su uso, y de buscar adaptaciones y transformaciones viables para destacarlo en su contexto.

Poner en valor el patrimonio cultural inmaterial es también una medida para dar vida al proyecto. Esta medida permite pasar del proyecto urbano a la creación de un territorio vivo y dinámico, que propone una vida cultural destinada a la población. Como una poderosa medida de cohesión social, de mejora del **entorno de vida** y de desarrollo económico, el fortalecimiento de la vida cultural promueve la construcción de una identidad local positiva y compartida, que forma parte activa del atractivo de un territorio. Al fomentar el vínculo social entre los habitantes, el dinamismo cultural también permite asentar a la población en el territorio ofreciéndole un valor añadido.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Qué elementos del patrimonio existente están integrados en el proyecto (patrimonio natural y vegetal, urbano y arquitectónico) y cómo (restaurados, transformados, etc.)?

¿Cómo implicar a los residentes y usuarios en la protección y puesta en valor del patrimonio?

¿Cómo se inscribe el proyecto de desarrollo en la cultura y la memoria locales de ayer y de hoy? ¿Cómo contribuye a ello?

¿Qué recursos y competencias se podrían movilizar para desarrollar la actividad cultural?

¿Qué medidas de apoyo se podrían implementar para poner en valor el patrimonio cultural inmaterial del territorio?



© Lulu Images La Mecanoweb

## EJEMPLO DEL COMPROMISO 10

# ÉcoQuartier de la Brasserie

Estrasburgo, Bas-Rhin, Gran Este

Contexto local **Suburbio**  
 Tipo de proyecto **Reconversión - Terreno baldío**  
 Superficie (ha) **3,6**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **0,8**  
 Número de habitantes previstos **1000**  
 Número de viviendas **450**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **135**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2017-2018**  
 Etiquetado EQ **Fase 3**  
 Año de etiquetado **2017**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Eurométropole de Strasbourg, SERS**  
 Contratista del proyecto **Urbanetic (arquitectura y urbanismo), SERUE (VRD), Acte2Paisaje**  
 Actores **arrendadores sociales, promotores privados**

El ÉcoQuartier de la Brasserie se puso en marcha con la reconversión de un solar industrial, que anteriormente albergaba las instalaciones de producción y envasado de Brasseries Kronenbourg. El cese de las actividades liberó 3,5 hectáreas de terreno, permitiendo una reconversión ejemplar de esta área industrial. El proyecto de ÉcoQuartier se ha implantado en el centro del solar, con la voluntad desde el principio de responder a diversos objetivos: diversidad urbana y social, una arquitectura sofisticada e integrada, control del uso del automóvil, la calidad de los espacios públicos y privados, etc. Además, se aprovechó la existencia de cavidades pertenecientes a las antiguas fábricas de latas para construir un parking subterráneo compartido. Los edificios de viviendas ocupan la losa superior del aparcamiento, liberando espacios verdes comunitarios en la tierra, en el centro de las manzanas y dejando el espacio público disponible para peatones y ciclistas.

El ÉcoQuartier de la Brasserie representó la oportunidad para realizar una labor importante de puesta en valor de la historia y la identidad del sitio. Así, un artista local pintó en colaboración con los residentes un mural que recuerda su historia y el paisajista del proyecto también participó en esta reflexión. La orientación de los edificios ha sido pensada para ofrecer perspectivas visuales sobre la antigua iglesia y su parque arbolado. El parque central se prolonga con el campo de lúpulo del proyecto vecino y pone en valor el edificio histórico conservado de las cervecerías. Las entradas del aparcamiento subterráneo compartido están revestidas con placas de acero corten, decoradas con orificios en forma de hojas de lúpulo. Las escaleras que conducen a las salidas del aparcamiento compartido han sido nombradas en recuerdo del pasado histórico del lugar: malta, lúpulo y cerveza.

# DESARROLLO DEL TERRITORIO

- 11** Contribuir a una transición económica, regenerativa, social y solidaria
- 12** Favorecer la proximidad y la diversidad de funciones
- 13** Optimizar el uso de los recursos y desarrollar los sectores locales y los circuitos cortos
- 14** Fomentar la movilidad sostenible y activa
- 15** Garantizar una transición digital responsable al servicio del desarrollo sostenible

El desarrollo territorial es un elemento clave de la ordenación del territorio, que permite apoyar una economía local equilibrada y solidaria, al tiempo que aborda los desafíos de la transición ecológica y digital.

Su objetivo es contribuir a una transición económica, regenerativa, social y solidaria, favoreciendo la proximidad, la diversidad de funciones y la creación de empleo en todo el territorio, aprovechando sus puntos fuertes y sus especificidades.

En particular, los actores locales pueden contribuir a fortalecer la cohesión territorial mediante el desarrollo de proyectos innovadores y el fomento de la participación ciudadana.

También se trata de optimizar el uso de los recursos y desarrollar los sectores locales y los circuitos cortos, fomentando a la vez la movilidad sostenible y activa.

Por último, la transición digital debería abordarse de una manera responsable y como una medida al servicio del proyecto de desarrollo sostenible.



## Compromiso 11

# Contribuir a una transición económica, regenerativa, social y solidaria

### Concepto 11.1 Reforzar, dinamizar y diversificar el tejido económico existente

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Anticipar los impactos del proyecto en la actividad económica del territorio existente y en el equilibrio territorial.
- Planificar una programación económica complementaria y relacionada con las características del territorio.

Contribuir a una transición económica, local, social y solidaria requiere la realización de un diagnóstico del tejido económico existente mediante una reflexión intermunicipal sobre los desafíos de la competencia territorial, así como sobre el impacto de las nuevas actividades y servicios. Así, se pueden implementar diversas acciones, como:

- realizar un mapeo de las competencias y de los sectores económicos del territorio;
- implicar a los actores económicos locales para identificar sus necesidades y los impactos positivos o negativos del proyecto (tanto durante la obra como durante su funcionamiento normal).

Además del diagnóstico, también se podrían llevar a cabo varias acciones para fortalecer y dinamizar la economía local:

- asistir a la reubicación temporal o definitiva de las actividades afectadas por el proyecto;
- adaptar las licitaciones para favorecer la candidatura de empresas locales y de pymes (cláusulas medioambientales en los contratos públicos, elecciones constructivas, etiqueta específica, etc.);
- contribuir con ayudas directas a la revitalización de las actividades existentes (financiación) o indirectas (consideración de las necesidades en el proyecto de acondicionamiento);
- crear escaparates o puntos de venta para la producción local (tienda productora, AMAP, mercado, etc.).

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo moviliza el proyecto las competencias, los sectores económicos y las empresas locales?

¿En qué modo es la programación complementaria y no competitiva con las actividades económicas existentes?

¿Cómo dinamiza la programación el tejido económico existente?



### Concepto 11.2 Acompañar y fomentar la creación de empleo local, así como la reconversión de empleos de sectores no sostenibles

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Facilitar el acceso al empleo relacionado con el proyecto, especialmente, a través de cursos de formación y de cláusulas de inserción.
- Concebir el proyecto de urbanización sostenible como un espacio de experimentación y un laboratorio de innovación.
- Ayudar a la creación de empresas, especialmente, en la **Economía Social y Solidaria**.

Se pueden llevar a cabo varias acciones para fomentar y generar una economía local, social y solidaria:

- generalizar las cláusulas de inserción en los contratos de obras o de servicios;
- desarrollar formaciones relacionadas con la construcción, con otros sectores vinculados al urbanismo o con futuras actividades que contribuyan a paliar la falta de empleo en la zona;
- establecer formaciones o servicios de orientación para las empresas que intervienen en la obra (por ejemplo, construcción ecológica);
- ayudar a la creación de empresas y/o negocios, especialmente, en la Economía Social y Solidaria (**reciclaje, café de reparación**, etc.);
- favorecer el surgimiento de iniciativas ciudadanas, a la vez solidarias y al servicio de la transición ecológica;
- proporcionar locales o terrenos acondicionados para empresarios o asociaciones y administraciones de barrios, artesanos, servicios locales, en favor de la agricultura local, etc.;
- fomentar la actividad económica local (**circuitos cortos**, empresas, productores y comercios de proximidad).

El proyecto también puede ser una oportunidad para establecer un laboratorio de innovación para empresas locales o un lugar de experimentación para probar nuevos productos y servicios, favoreciendo así las tecnologías «bajas» (*low-tech*).

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo permite el proyecto de ordenación apoyar o desarrollar una economía local, social y solidaria a lo largo del proyecto?

¿Cómo contribuye el proyecto a la integración de personas alejadas del mundo laboral?

¿Cómo permite el proyecto desarrollar los sectores verdes de la construcción?

¿Cómo acompaña el proyecto a la reconversión de los empleos procedentes de sectores no sostenibles?



# ÉcoQuartier de Langouët

Langouët, Ille-et-Vilaine, Bretaña

Contexto local **Aldea**

Tipo de proyecto **Renovación - Barrio existe**

Superficie (ha) **0,9**

Superficie de zonas verdes (ha) —

Número de habitantes previstos **80**

Número de viviendas **35**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **6**

Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2017/ 2018**

Etiquetado EQ **Fase 2**

Año de etiquetado **2017**

## LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Ciudad de Langouët**

Contratista del proyecto **EPEA France, Menguy Architectes, ERIGER, CYBEL, Dervenn**

Actores **EPF, BRUDED**



© Lulu Images La Mécanoweb

Situado en Ille-et-Vilaine, entre Rennes y Saint-Malo, Langouët es un pequeño municipio rural de 600 habitantes, muy comprometido desde hace unos quince años con la ecología, hasta el punto de que hoy en día es considerado un laboratorio para la transición ambiental y la experimentación local. El ÉcoQuartier de Langouët, construido con materiales reciclables de origen biológico y locales, forma parte de un enfoque más global de redirección ecológica y social de todas las actividades presentes en el territorio. Entre estas iniciativas, destaca una escuela de Alta Calidad Ambiental y un comedor que ofrece productos totalmente ecológicos. Los habitantes del ÉcoQuartier y del pueblo, que participan activamente en las decisiones públicas, inscriben así sus acciones en un territorio preservado, sobrio y comprometido que, progresivamente, se dirige hacia la resiliencia social y medioambiental.

Langouët y su ÉcoQuartier apoyan de manera ejemplar la transición económica, social y solidaria de su territorio. Los proyectos de ordenación urbana del pueblo bretón han sido diseñados y apoyados por los habitantes para revitalizar el centro de la ciudad existente y promover la actividad económica local de acuerdo con un principio de planificación urbana circular con un impacto positivo. El diseño del ÉcoQuartier ha contado con el know-how de los sectores económicos regionales y de las empresas locales, especialmente, en torno al uso de materiales reciclables, de base biológica y en circuitos cortos. Para dirigir las actividades económicas hacia un modelo más social y solidario, el municipio y sus ciudadanos han establecido un café comunitario, un coche eléctrico compartido y han creado huertos. Además, varias iniciativas ciudadanas han financiado proyectos solidarios al servicio de la transición ecológica, como, por ejemplo, un jardín de formación en permacultura. Un vivero de **Economía social y solidaria (ESS)** también alberga varios proyectos de interés local.

## Compromiso 12

### Favorecer la proximidad y la diversidad de funciones



#### Concepto 12.1 Fomentar la diversidad funcional

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Promover, en coherencia con la estrategia de desarrollo del territorio, varias funciones urbanas para responder a las necesidades de los habitantes y usuarios.
- Integrar funciones complementarias que permitan un equilibrio a escala del barrio, de sus alrededores y del territorio: movilidad, hábitat, comercios, equipamientos, servicios, actividades culturales y de ocio.

Contribuir al equilibrio de las funciones urbanas al nivel del barrio, sus alrededores y el territorio, favorece la **intensidad urbana**, responde a las necesidades diarias de los habitantes o usuarios actuales y futuros, y contribuye a una ciudad de **distancias cortas**. Para el proceso de programación, es esencial disponer de un conocimiento detallado de las funciones y necesidades existentes. Así, se podrían realizar estudios **prospectivos**, como:

- un estudio sobre las necesidades de equipamientos escolares, culturales y deportivos;
- una encuesta entre los habitantes y los usuarios sobre sus expectativas en materia de servicios y, en concreto, relativas a la salud.

El proyecto es una oportunidad para fomentar el atractivo económico local mediante diferentes acciones:

- garantizar la gestión de los locales de actividad (comercios, talleres, etc.) por parte de la administración pública o por un tercero inversor;
- apoyar la creación de comercios alternativos (tienda de agricultores, solidaria, cooperativa, asociativa);
- favorecer la creación de un mercado en el proyecto de ordenación (plaza, mercado, etc.);
- apoyar la creación de terceros lugares;
- crear equipos polivalentes y multifuncionales;
- proponer proyectos de recalificación de solares comerciales para contribuir a la renovación urbana y luchar contra la **artificialización de los suelos**.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo favorece el proyecto una programación diversificada de las funciones y equipamientos necesarios para el buen funcionamiento del barrio (actividades, comercios, servicios, equipamientos escolares, deportivos, culturales, etc.)?

¿Cómo propone el proyecto funciones complementarias dirigidas a lograr un equilibrio a escala del barrio, de sus alrededores y del territorio (hábitat, equipamientos, servicios, comercios, actividades, etc.)?

¿En qué medida tiene el proyecto en cuenta, en su proceso de programación, los locales y centros comerciales y/o de actividad existentes con vistas a una recalificación y/o renovación?

¿Está la programación de viviendas en consonancia con la oferta de empleo en el territorio (ingresos, número, etc.)?





## Concepto 12.2 Facilitar el acceso a las diferentes funciones

### ✓ RECOMENDACIONES

- Crear un territorio de **distancias cortas**, principalmente, facilitando la implantación y/o la movilidad de los comercios y servicios ambulantes.
- Trabajar en la **accesibilidad de las instalaciones del barrio (ocio y servicios)**, así como de los **centros de empleo**.
- Facilitar las conexiones entre las diferentes funciones del territorio.

Para implementar el principio de la ciudad de las **distancias cortas**, adaptándose al contexto territorial y minimizando la exposición de las poblaciones a los contaminantes y molestias inherentes a la **diversidad funcional**, se podrían implementar varias acciones en el marco del proyecto:

- ofrecer soluciones de transporte colectivo, transporte a la carta o compartido, y rutas peatonales y en bicicleta para acceder a servicios, ocio y empleo;
- facilitar la implantación y/o la movilidad de los comercios y los servicios ambulantes;
- ofrecer soluciones que favorezcan el teletrabajo (espacio de trabajo compartido, desarrollo de la fibra óptica, adaptación de las viviendas, etc.);
- realizar un estudio sociológico para adaptar las condiciones de acceso (horarios, tarifas, criterios, etc.), servicios, comercios e instalaciones, a las necesidades de los habitantes y usuarios del barrio;
- tener en cuenta las necesidades y las capacidades financieras de los habitantes mediante la realización de un estudio de programación para optimizar la accesibilidad de los comercios.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo contribuye el proyecto a un territorio de distancias cortas?

¿Son accesibles para todos las diferentes funciones urbanas en el barrio y su periferia?

¿Son las localizaciones de las nuevas actividades del proyecto coherentes con la red de transporte colectivo y con las **polaridades existentes o proyectadas**?

¿Cómo contempla el proyecto el desplazamiento de la oferta a la demanda?



# ÉcoQuartier Les Lavandières

Changé, Mayenne, Pays de la Loire



Contexto local **Centro urbano**  
 Tipo de proyecto **Renovación - Barrio y existente**  
 Superficie (ha) **0,33**  
 Superficie de zonas verdes (ha) —  
 Número de habitantes previstos **200**  
 Número de viviendas **49**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **28**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2014-2016**  
 Etiquetado EQ **Fase 3**  
 Año de etiquetado **2016**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Municipio de Changé y Méduane Habitat**  
 Contratista del proyecto **Agence Rhizome architectes, Cabinet Guillemot (paisajista), Ouest Structures, BET, IcoFluides**  
 Actores **CAUE 53, ADEME**

La primera etapa de la recalificación del centro urbano del ÉcoQuartier de Changé se realizó en el solar de un edificio antiguo muy degradado. Se construyeron edificios residenciales junto a la plaza urbana y la plaza de la iglesia, cerca de un arroyo restaurado. Situado en una encrucijada con una densidad de tráfico muy alta, pero que ofrece comercios y servicios, este proyecto ha logrado ralentizar el tráfico, delimitar el centro urbano y reforzar la actividad comercial y de servicios del lugar. También ofrece alojamientos atractivos y bien situados. Los espacios públicos forman parte de una red global de desplazamientos lentos y su ordenación ofrece un entorno de vida agradable y accesible. Las próximas fases permitirán diversificar aún más la oferta de viviendas y continuar con la remodelación de los espacios públicos.

La recalificación del centro urbano de Changé supuso la oportunidad para un trabajo colaborativo de la comunidad con los comerciantes locales. El objetivo era reforzar la oferta comercial de proximidad para complementarla con los centros comerciales existentes, gestionando a la vez la periodicidad del proyecto para los comerciantes ya existentes o para los que deseen instalarse. Este enfoque ha requerido un fuerte compromiso de la comunidad, incluido el financiero, para, entre otras cosas, garantizar la gestión de los locales comerciales, ofrecer soluciones de realojamiento temporales o transitorias y realizar prospecciones activas. Además de los comercios y servicios, se ha construido una plaza en el centro de la ciudad para acoger un mercado semanal y los puestos de los vendedores ambulantes. La licitación pública de las obras fue dividida en varios lotes, entre los que destaca un lote para trabajos de forja, para el que las empresas locales tuvieron la oportunidad de presentar sus ofertas.

## Compromiso 13

# Optimizar el uso de los recursos y desarrollar los sectores locales y los circuitos cortos

### Concepto 13.1 Ahorro de los recursos

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Estudiar prioritariamente el potencial de cambio de uso y de rehabilitación de los edificios ya existentes antes de plantearse una demolición.
- Utilizar materiales locales **biobasados**, de origen geológico y/o reutilizados para proyectos de construcción y desarrollo.
- Priorizar la reversibilidad, la renovación o la rehabilitación de los edificios ya existentes, las construcciones ligeras y la reducción de movimientos de tierras.

El enfoque del **ecodiseño** permite promover la reducción de los costes: ahorro de material (por aligeramiento) o de energía consumida, optimización de la cadena de suministro (tasa de llenado de los camiones, cadena de frío) y menores cantidades de residuos a tratar.

El ecodiseño consiste en tener en cuenta el medio ambiente desde el diseño de un producto o servicio, y en cada etapa de su ciclo de vida: desde la fabricación hasta el reciclaje.

Su objetivo es ahorrar los diferentes recursos del territorio tales como los materiales, el agua y la energía. Para ello, se pueden adoptar diferentes prácticas, como la conservación del **patrimonio** natural, la reversibilidad de las estructuras, el cambio de destino de lo ya existente, la renovación y rehabilitación de edificios o estructuras existentes, la reutilización de materiales **in situ**, así como el uso de escombros y rellenos con técnicas de construcción más ligeras, el uso de materiales reciclados, biobasados y de origen geológico, un **diseño bioclimático** de los edificios, la reutilización de materiales procedentes de demoliciones selectivas, la valorización ambiental de los suelos, el uso de técnicas de ahorro de agua o de tecnologías simples que requieran poco mantenimiento, que sean fácilmente reparables y reciclables, y la puesta en común de materiales y servicios.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo permite el diseño del proyecto (infraestructuras y edificios) limitar el consumo de recursos?

¿Qué elecciones operativas se deberían asumir para optimizar el uso de materiales biobasados, de origen geológico local o reutilizados (deconstrucciones)?

¿Cómo se incluye el patrimonio arquitectónico, natural y construido en el proyecto?



### Concepto 13.2 Implementar la economía circular

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Identificar y valorar los conocimientos locales y las cadenas de valor del territorio para reducir el impacto del transporte.
- Contribuir a dinamizar las cadenas de valor locales de reutilización de productos **biobasados**, de origen geográfico y procedentes de la reutilización, así como los **circuitos cortos** y/o de proximidad.
- Tener en cuenta la **Ecología Industrial y Territorial (EIT)**: puesta en común de recursos con otros actores del territorio (otras obras, por ejemplo, empresas de construcción cercanas, etc.).

La **economía circular** y la ecología industrial promueven enfoques **sistémicos** dirigidos a un consumo sobrio y responsable de los recursos naturales.

Como parte de un proyecto de desarrollo sostenible, un enfoque de economía circular considera al suelo como el primer recurso que se debe proteger y preservar. Esta perspectiva se basa en la colaboración entre actores económicos de un mismo territorio con el objetivo de aumentar su atractivo.

La economía circular permite identificar, favorecer y apoyar, en particular, el desarrollo de los sectores locales productores de materiales biobasados y de origen geológico, el uso de especies vegetales autóctonas y de materiales que ahorran **energía gris** a nivel del barrio y más allá.

Estos contribuyen al desarrollo económico del territorio y al conocimiento local, reduciendo los desplazamientos y promoviendo una lógica de circuito corto.

Es esencial promover sinergias, puesta en común de espacios o edificios en relación con los futuros usuarios y administradores, y establecer lugares en el barrio para incubadoras de empresas, espacios de trabajo compartidos o diferentes usos como terceros espacios, comedores ecológicos, etc.

La puesta en común del uso o de la instalación a escala del proyecto contribuirá a limitar el uso de recursos, como las redes de calor o los espacios compartidos.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo favorece el proyecto los circuitos cortos y los modos de producción, de transformación e incluso de consumo local?

¿Cómo se tienen en cuenta, en los dispositivos de apoyo al empleo y formación, las cadenas locales y su potencial de desarrollo?

¿Cuáles son las sinergias establecidas entre los actores de los sectores público y privado del territorio para desarrollar el uso de recursos locales en el proyecto?



# Cœur de bourg

La Rivière, Isère, Auvernia-Ródano-Alpes

Contexto local **Aldea**

Tipo de proyecto **Nuevo barrio**

Superficie (ha) **0,77**

Superficie de zonas verdes (ha) —

Número de habitantes previstos **50**

Número de viviendas **12 + 1 local comercial**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **7**

Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2000-2009**

Etiquetado EQ **Fase 4**

Año de etiquetado **2017**

## LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Ayuntamiento de La Rivière**

Contratista del proyecto **Sr. Yves Perret (contratista), Atelier F4 & Verdance (estudios previos)**

Actores **ADEME, AGELEN, AMO desarrollo sostenible, CAUE, Cámara de Comercio e Industria, DDE, PNR**



© Lulu Images La Mecanoweb

El ÉcoQuartier Cœur de bourg tiene como objetivo crear un desarrollo coherente y de calidad en el centro del municipio rural de La Rivière, con el objetivo de aumentar su actividad y su atractivo. El proyecto incluye la creación de servicios, espacios públicos y viviendas, así como el fortalecimiento de alojamientos turísticos y actividades al aire libre en la región. Asimismo, el proyecto presta especial interés en la calidad ambiental y el uso de los recursos locales, además de gestionar el riesgo de inundaciones. El proyecto conlleva la creación de una nueva plaza comunitaria y de dos alojamientos turísticos. Además, se centra en la importancia de la construcción sostenible y de los espacios de vida cómodos, así como en el uso de materiales resistentes y de sistemas de energía eficientes.

Cœur de Bourg destaca por su papel ejemplar en el fortalecimiento de los sectores económicos locales. Los artesanos recibieron una formación en obras de construcción ecológica y la industria maderera local ha contribuido considerablemente a la construcción de los edificios del ÉcoQuartier. Además, el proyecto sirvió como lugar de experimentación para las empresas locales, que adoptaron el uso de materiales con etiqueta ecológica (hormigón de cáñamo, aislamiento de celulosa, losas de madera, etc.). La operación fue galardonada con la Bienal de Vivienda Sostenible de Grenoble 2008 y con el Premio Nacional arturbain.fr 2009.

## Compromiso 14

# Fomentar la movilidad sostenible y activa



### Concepto 14.1 Desarrollar el espacio público en beneficio de la movilidad sostenible y activa

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Dimensionar al mínimo los carriles destinados al tráfico automovilístico (lo que puede requerir una revisión del plan de tráfico), moderar la velocidad a través del desarrollo para una mejor convivencia de usos y promover la seguridad de los usuarios vulnerables.
- Establecer rutas peatonales y ciclistas seguras, cómodas, accesibles para todos y coherentes con las conexiones ya existentes o planificadas.
- Regular el estacionamiento motorizado y no motorizado (bicicleta, dispositivos motorizados de desplazamiento personal (EDPM)) y compartir los espacios de estacionamiento privados para aliviar la congestión en el espacio público, así como limitar la impermeabilización y proporcionar la posibilidad de cambiar los espacios de estacionamiento.

Fomentar el uso de los modos de desplazamiento alternativos a los automóviles no solo es una medida para que las comunidades mejoren la calidad del **entorno de vida** de sus habitantes, sino que también responde a cuestiones políticas relacionadas con el medio ambiente, la salud pública, la economía y la cohesión social.

En concreto, las rutas peatonales y ciclistas deberían ser seguras, cómodas, estar señalizadas, ser accesibles para todos y coherentes con las redes existentes o proyectadas. Todas estas consideraciones deberían implicar a las autoridades locales, a las autoridades competentes sobre la movilidad, a los operadores de transporte, a los administradores de las carreteras, a los usuarios y a los residentes.

Hay varias medidas destinadas a reducir la presencia del automóvil en la ciudad y que promueven *de facto* una movilidad sostenible y activa: dimensionar al mínimo los carriles destinados al tráfico motorizado o moderar la velocidad con un diseño adecuado para una mejor coexistencia de los usos. Entre otras medidas posibles, fomentar la apertura de las carreteras al tráfico motorizado, permitiendo así la coexistencia entre los diferentes modos de desplazamiento como, por ejemplo, las zonas 30 o las zonas de encuentro, contribuye a un uso compartido y tranquilo de la red vial en los casos en que el tráfico motorizado es lo suficientemente bajo. De lo contrario, se deberían considerar configuraciones específicas y separadas.

La predominancia del coche también se puede controlar mediante el dimensionado, con el cambio de uso o con un uso mixto de los aparcamientos (p. ej., para transformarlo temporalmente en un lugar de eventos).

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo promueve el diseño del proyecto los modos activos de viaje (peatones, bicicletas, scooters, etc.) dentro y alrededor del barrio? ¿Cómo participan los ciudadanos y los usuarios en estas decisiones?

¿Qué dispositivos deben implementarse para reducir el tráfico motorizado y ralentizar las velocidades?

¿Qué dispositivos de estacionamiento se deben implementar para reducir el espacio que ocupa el automóvil y promover el uso de bicicletas en el proyecto?

¿Cómo favorecen los espacios públicos la regulación de las velocidades y el tráfico, la convivencia de los modos de desplazamiento y la accesibilidad para todos?





## Concepto 14.2 Proporcionar los equipamientos necesarios para los cambios de prácticas

### ✓ RECOMENDACIONES

- Realizar aparcamientos para bicicletas seguros y priorizarlos en las proximidades de instalaciones, actividades y comercios, y construir aparcamientos para bicicletas seguros y del tamaño adecuado en edificios residenciales y en establecimientos abiertos al público.
- Facilitar el acceso a los servicios de **coche compartido de alquiler** o de **bicicleta compartida de alquiler** mediante equipamientos adecuados.
- Anticiparse a las necesidades de **estaciones de recarga y de infraestructuras asociadas para vehículos eléctricos**.

Además de las infraestructuras viales y de espacios públicos, se deben construir varios equipamientos para garantizar el desarrollo de los modos alternativos al vehículo individual. Es esencial anticiparse a las necesidades de todos los públicos en cada fase del proyecto. Por ello, es importante abordar la movilidad de las personas con movilidad reducida (PMR), la movilidad activa, el transporte público y la movilidad compartida como temas transversales. Al mismo tiempo, es necesario minimizar los tiempos y las distancias de los desplazamientos, principalmente, asegurando la **permeabilidad del barrio** a las rutas peatonales.

El uso de vehículos eléctricos o híbridos recargables requiere la instalación de un número suficiente de infraestructuras de carga accesibles para todos (incluido PMR), con dispositivos eficientes y en lugares identificados para los usuarios.

El acceso a servicios de coche compartido de alquiler, tanto eléctricos como no eléctricos, y de bicicletas compartidas de alquiler, se facilita mediante equipamientos adecuados. La planificación de plazas de aparcamiento reservadas para el coche compartido, el coche compartido de alquiler o los vehículos limpios permite promover estos usos (colaboración mediante agrupación o diversificación).

De igual manera, la creación de aparcamientos para bicicletas seguros, adaptados a diferentes modelos (p. ej., bicicletas de carga) y situados prioritariamente cerca de instalaciones, actividades y comercios, fomenta la movilidad activa.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Qué alternativas y servicios de transporte se deberían ofrecer?

¿Cómo se han evaluado las necesidades de movilidad de los ciudadanos y usuarios del barrio? ¿Qué infraestructuras se deberían proponer para satisfacer estas necesidades, especialmente, la electromovilidad?

¿Cómo se integra en el diseño la oferta de servicios de movilidad compartida para favorecer una alternativa al coche particular?



## Concepto 14.3 Conectar el barrio con el transporte público para mejorar la intermodalidad

### ✓ RECOMENDACIONES

- Crear rutas peatonales y para bicicletas, que conecten con las paradas de transporte público más cercanas y/o atractivas (p. ej., estación).
- Anticipar el mejor servicio de transporte público interno y externo (facilitar el tráfico y adaptar los horarios a las necesidades).

Intermodalidad tiene como finalidad permitir a los usuarios disponer de una oferta global de alternativas de movilidad al coche particular mediante la combinación de diferentes servicios. Esta práctica se alinea con los objetivos de descarbonización de la movilidad que se llevan a cabo a nivel nacional y local, en particular, mediante el desarrollo de las **zonas de movilidad de bajas emisiones (ZFE-m)**. En este paquete de servicios complementarios, el transporte público desempeña un papel fundamental para garantizar el derecho a la movilidad para todos.

Los usuarios que cuentan con alternativas al coche individual esperan un buen servicio del transporte público; de lo contrario, no están dispuestos a usarlo. La calidad de este servicio se mide en términos de cobertura de la red, fiabilidad, frecuencia, horario, comodidad, seguridad y protección. Con el fin de proporcionar el mejor servicio de transporte público, las reflexiones sobre la organización del servicio esperado deben implicar a todas las partes interesadas, incluidos los gestores de infraestructuras y de carreteras, y a los usuarios.

El acceso debería facilitarse a través de rutas peatonales accesibles e instalaciones para bicicletas (incluido el aparcamiento para bicicletas) hasta las paradas de transporte público más cercanas, atractivas o generadoras de tráfico.

De manera general, se podría establecer un espacio dedicado a los servicios de movilidad dentro o cerca del proyecto para reunir diferentes servicios de movilidad.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Qué medidas deberían adoptarse para facilitar la intermodalidad?

¿Cómo integra la ordenación urbana la oferta de transporte público?

¿Qué servicios se pueden ofrecer a los usuarios para facilitar los desplazamientos en transporte público?





## Concepto 14.4 Organizar la logística urbana

### ✓ RECOMENDACIONES

- Identificar las necesidades de almacenamiento y entrega B2B de actividades económicas (tiendas, artesanos del barrio) y B2C (entregas a residentes), y proponer soluciones compartidas: espacios de logística urbana, almacenes compartidos o que permitan entregas en horarios no convencionales (establecimiento de sistemas de seguridad en tiendas), vehículos utilitarios compartidos, etc.

y de menor emisión de carbono por tonelada transportada (vehículos pesados de mercancías y bicicletas de carga); proporcionar espacios de entrega que favorezcan estos usos.

- Prever puntos de recogida para el B a B y B a C, de fácil acceso para los conductores de reparto y, en especial, para las bicicletas de carga y los clientes, facilitando el desarrollo de la **economía circular** (consignas, recuperación de palets estandarizados, logística inversa, etc.).

- Elaborar una reglamentación del tráfico, del estacionamiento y de las zonas de entrega, que priorice los modos de menor consumo de energía

Esencial para el funcionamiento de la ciudad, la logística urbana debería optimizar las entregas gestionando el último kilómetro, es decir, minimizando las molestias para los vecinos y los impactos medioambientales.

Con este fin, es preciso establecer mecanismos para fomentar la circulación y el estacionamiento de los vehículos de reparto con menos emisiones de carbono: mediante una red de carriles bici, una red de espacios logísticos urbanos y una estrategia adaptada de posibles áreas de entrega. Del mismo modo y en función de la naturaleza de las actividades previstas, podría ser interesante considerar las necesidades de almacenamiento a nivel de barrio, para realizar las entregas del último kilómetro en modo activo. Para determinadas actividades específicas, se propondrá para su reflexión la integración de un espacio destinado a las entregas en el espacio privado.

Asimismo, para garantizar un buen nivel de servicio, es preciso prever puntos de recogida o incluso taquillas que sean fácilmente accesibles para los repartidores (en particular, para las bicicletas de carga) y para todos los usuarios (incluidas las personas con movilidad reducida).

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Qué mecanismos se deberían poner en marcha para facilitar una logística urbana más sobria?

¿Qué medidas se deberían adoptar para facilitar las entregas y reducir su huella en el tráfico?

¿Qué servicios urbanos y/o modos de viaje se deberían implementar para descarbonizar el primer y el último kilómetro?



## Concepto 14.5 Promover el uso de modos alternativos al «coche»

### ✓ RECOMENDACIONES

- Resaltar los modos alternativos mediante la señalización (p. ej, indicar el tiempo de caminata o la dirección de las paradas de transporte público).

- Concienciar y animar a los usuarios y residentes sobre las prácticas de la movilidad sostenible.

Uno de los obstáculos para la intermodalidad y el uso de modos alternativos al coche individual es el desconocimiento de los usuarios acerca de los servicios disponibles en el territorio.

Una señalización adecuada puede facilitar e incentivar a caminar, a usar la bicicleta, el transporte público y la movilidad compartida. Esta señalización podría indicar, p. ej, el tiempo de caminata o la dirección de las paradas de transporte público.

Además de estas infraestructuras, la orientación y ayuda sobre el terreno de los usuarios y los residentes es un eje clave. Esto se traduce en actividades locales destinadas a cambiar las prácticas de los habitantes y usuarios hacia una movilidad más sostenible.

Este cambio de acción debe ser respaldado por campañas de sensibilización, por ejemplo, sobre los costes reales y externalidades del coche individual, así como posibles ahorros. Además, debe ir acompañado de acciones formativas para adaptarse a nuevos hábitos, como aprender a montar en bicicleta, usar el transporte público, servicios de **coche compartido de alquiler**, bicicletas de alquiler o patinetes (scooters). Estas actividades también pueden ayudar a establecer un código ético colectivo de los residentes y sus compromisos por una movilidad más sostenible.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Qué dispositivos de orientación y de información se deberían ofrecer para facilitar los viajes y mejorar la legibilidad del barrio?

¿Qué infraestructuras se deberían crear para orientar y/o concienciar sobre los modos alternativos?

¿Qué mecanismos de concienciación se deberían establecer para apoyar los cambios de comportamiento hacia prácticas de movilidad más sostenibles?



# Cannes Maria

Cannes, Alpes-Maritimes, Provenza-Alpes-Costa Azul

Contexto local **Centro**

Tipo de proyecto **Reconversión - Terreno baldío**

Superficie (ha) **1,6**

Superficie de zonas verdes (ha) **0,5**

Número de habitantes previstos **550**

Número de viviendas **270**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **84**

Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2008-2016**

Etiquetado EQ **Fase 3**

Año de etiquetado **2017**

## LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Ciudad de Cannes**

Contratista del proyecto **VINCI Immobilier et société Batim, AMO Pastorello, EURECA, Cabinet Fournet, CITADIA, IOSIS**

Actores **AMIREAN, asociación de barrio, Consejo Departamental de Alpes Marítimos, RTE & ERDF (reubicación del transformador eléctrico), SIAUBC (redes y cuenca de retención de las aguas pluviales)**



© DREAL

El ÉcoQuartier Cannes Maria está situado en el solar industrial de una antigua fábrica de GDF, que crea una ruptura entre los barrios populares del sector Prado-République y el distrito residencial de la California. Los principales desafíos para la ciudad eran dotar de urbanidad a esta zona y servir de nexo entre estos dos barrios estratégicos. El proyecto incluye la construcción de viviendas (una tercera parte de alquiler social) y la creación de servicios, comercios y de equipamientos públicos intergeneracionales. En el sótano se construyó un estacionamiento, parcialmente abierto al público para compensar las plazas eliminadas en superficie como parte de la remodelación de los espacios públicos del barrio. Enmarcado en un barrio con una identidad pronunciada, este proyecto urbano se centra en la diversidad social y la vida cultural.

Antes de desarrollar una oferta de movilidad específica para el barrio, el proyecto Cannes Maria abordó las necesidades de transporte a través del diseño urbano. Por un lado, el espacio originalmente baldío dividía la ciudad y su integración permite conectar los barrios. Por otro lado, ya existía un servicio de transporte público en las inmediaciones y el diseño urbano han optimizado su uso. Además, la creación de servicios en el seno del barrio refuerza la oferta de proximidad para el distrito y su entorno, en consonancia con la filosofía de la «ciudad del cuarto de hora». Por último, la propia manzana Cannes María está exclusivamente dedicada a los modos activos, con un bulvar y un paseo verde que la atraviesa. Para ello, las necesidades de aparcamiento se satisfacen con un garaje subterráneo y se ha instalado una parada de autobús en la entrada del barrio, en la nueva plaza Commandant Maria.

## Compromiso 15

# Garantizar una transición digital responsable al servicio del desarrollo sostenible



### Concepto 15.1 Poner la tecnología digital al servicio de un territorio más sostenible

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Evaluar el impacto socioambiental de los servicios digitales para controlar y organizar su implementación.
- Optar por soluciones útiles, accesibles, y moderadas en recursos, tecnológicamente equilibradas, sostenibles y respetuosas con la privacidad de los ciudadanos.

Para gestionar y organizar su despliegue, es esencial medir el impacto socioambiental de los servicios y soluciones digitales. Un entorno digital sostenible y responsable busca limitar sus impactos negativos en respuesta a los desafíos climáticos y ambientales

Por lo tanto, es conveniente reflexionar sobre la utilidad de lo digital, buscando soluciones útiles, accesibles y sobrias, tecnológicamente equilibradas, sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Además, debe tratar de limitar el impacto ambiental de la tecnología digital a lo largo de su ciclo de vida, así como de minimizar sus impactos y maximizar su potencial.

Por lo tanto, es necesario proteger el territorio de posibles vulnerabilidades vinculadas a la tecnología digital y cuestionar su necesidad para responder adecuadamente. Asimismo, es fundamental reducir el consumo energético, de recursos, materiales, tierra y agua para mejorar la calidad de vida respetando los límites biológicos.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo integra el proyecto la sobriedad digital para responder a los usos digitales deseados?

¿Satisface las soluciones identificadas las necesidades específicas de los habitantes para mejorar su calidad de vida?

¿Cómo se abordan los desafíos de salud pública y de integración paisajística y urbana en la implementación de las redes digitales?

¿Se ha realizado un análisis de ciclo de vida integral de las soluciones identificadas?

¿Cuál es el nivel de cobertura de la red móvil en el sitio? ¿Reúne el proyecto las condiciones para el despliegue de un ancho de banda que se ajuste a las necesidades identificadas?





## Concepto 15.2 Utilizar las redes digitales al servicio del proyecto

### ✓ RECOMENDACIONES

- Desarrollar la tecnología digital para concienciar sobre las características medioambientales del territorio y difundir el conocimiento.
- Comunicar acerca de las actividades de las instancias de participación ciudadana y garantizar la diversidad de canales de consulta para considerar a aquellos públicos que se encuentran alejados de las herramientas digitales.
- Aprovechar el potencial de la tecnología digital para facilitar el acceso a los servicios urbanos, fortalecer los lazos sociales y divulgar información relacionada con actividades culturales y de ocio.

El auge de la tecnología digital es una oportunidad para las ciudades sostenibles. Las herramientas digitales pueden contribuir a la transformación resiliente de los territorios con el fin de mejorar las cualidades ambientales, desarrollar el conocimiento, facilitar el acceso a los servicios y promover los lazos sociales y la participación ciudadana. A la hora de desarrollar las redes digitales se deberían tener cuenta los desafíos de la salud pública, la integración paisajística y urbana, así como la noción de servicios prestados. También es necesario buscar una tecnología digital responsable y garantizar la resiliencia del proyecto y del territorio.

La tecnología digital debería adaptarse con el fin de adquirir un mejor conocimiento de las características y desarrollo de su territorio, así como para un proyecto sostenible y, especialmente, para poder enfrentarse mejor a los cambios ambientales y sus efectos **sistémicos**. Con el fin de poder adaptar mejor el proyecto al territorio, también debería utilizarse para entender mejor las características naturales, geológicas, biofísicas y los cambios climáticos.

La tecnología digital debería servir como herramienta de apoyo al proyecto territorial:

- fomentar los mecanismos digitales de participación y de consulta ciudadana;
- tener en cuenta a aquellas personas que no están familiarizadas o que no tienen acceso a las herramientas digitales, garantizando la diversidad de canales de consulta e incluso orientándoles.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo podemos utilizar la tecnología digital en el proyecto para potenciar la difusión del conocimiento sobre el territorio? ¿Cómo podríamos utilizarla para fomentar los vínculos e solidaridad entre los residentes y mejorar su acceso a los servicios urbanos, al tiempo que se facilitan los intercambios?

¿Cómo se podría adquirir un conocimiento sobre las prácticas digitales y las expectativas de los residentes y usuarios?

¿Cómo se podría integrar en el proyecto el diseño de espacios accesibles y abiertos, promoviendo la inclusión digital de todos? ¿Cómo se podría organizar el funcionamiento de estos lugares?

¿Cómo se podría lograr que los sistemas digitales sean resistentes y sostenibles ante imprevistos y vulnerabilidades (falta de energía y suministro, ciberataques, etc.)?



## Concepto 15.3 Responder a las necesidades expresadas o identificadas

### ✓ RECOMENDACIONES

- Ayudar a los residentes y usuarios en la transición digital.
- Implementar soluciones de teletrabajo y facilitar la llegada de empresas innovadoras, de laboratorios de fabricación digital (fab lab) o de lugares que ofrecen ayuda para la tecnología digital.

La innovación y el desarrollo de servicios digitales pueden promoverse adecuadamente proponiendo:

- servicios de conserjería digital;
- instalaciones para espacios de trabajo compartidos;
- condiciones que favorecen el teletrabajo;
- soporte informático para el intercambio de servicios, habilidades y conocimientos;
- un sistema de coche compartido mediante una aplicación digital, etc.

Las sinergias con los **circuitos cortos**, las redes de transporte y las actividades de servicio personal se han establecido favorablemente.

Se deberían desarrollar servicios que respondan a las necesidades específicas y a las competencias digitales de los habitantes y que mejoren su calidad de vida.

La idea es hacer de la tecnología digital una medida favorable para la integración profesional, la inclusión y la participación ciudadana, con el fin de mejorar y promover el acceso a los servicios urbanos, los vínculos sociales y la difusión de la información sobre las actividades culturales y de ocio.

Las innovaciones que funcionan y que han demostrado su eficacia deberían ser fomentadas y optimizadas antes de considerar desarrollar otras nuevas.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo promueve el proyecto el acceso a lo digital para todos (sensibilización, formación)?

¿Cómo se deberían tener en cuenta en el proyecto las nuevas formas de trabajo que reducen la movilidad?

¿Cuáles son las ofertas existentes en el territorio en cuanto a lugares dedicados a usos digitales (espacios compartidos, fab labs, espacios de coworking, etc.)? ¿Cómo se puede integrar el proyecto esta tecnología y desarrollarla si fuera necesario, dentro de una lógica de creación de lazos y de acceso a los servicios sociales, culturales, administrativos, etc.?



## Bel Air - Grands Pêchers

Montreuil, Seine-Saint-Denis, Île-de-France

Contexto local **Periferia**

Tipo de proyecto **Renovación - Barrio prioritario**

Superficie (ha) **41**

Superficie de zonas verdes (ha) —

Número de habitantes previstos **7000**

Número de viviendas **2500**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **1500**

Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2003-2017**

Etiquetado EQ **Fase 3**

Año de etiquetado **2015**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Ciudad de Montreuil con ejecución subsidiaria**

Contratista del proyecto —

Actores **ANRU, arrendadores sociales, EPARECA, AFL, promotores privados**



© DGAUN

El ÉcoQuartier Bel Air - Grands Pêchers está situado la ciudad de Montreuil, en un barrio de viviendas sociales compuesto por grandes complejos construidos entre los años 1950 y 1970. A pesar de su distancia relativa del centro de la ciudad, el sitio ha contado con la intervención de la ANRU, que financió la demolición de 300 viviendas sociales y la rehabilitación de 1000 más, así como la remodelación de los espacios exteriores. El proyecto ha sido diseñado para dar cabida al futuro servicio de transporte público y se ha puesto en marcha un Plan Estratégico Local para continuar el impulso iniciado por la ANRU. La operación Bel Air - Grands Pêchers es ejemplar por la calidad de la implicación del municipio, por el trabajo realizado en espacios públicos y privados, por la consulta realizada entre los habitantes, por la diversidad social y funcional, por la gestión alternativa del agua de lluvia y por la conservación de la biodiversidad.

El ÉcoQuartier también ha demostrado un uso ejemplar de la tecnología digital. En primer lugar, se creó un grupo de Facebook para facilitar la comunicación sobre el proyecto de renovación urbana y social, especialmente dirigido a jóvenes que, a menudo, quedan fuera de estos procesos. Además, la página dedicada al proyecto en el sitio web de la ciudad también se ha enriquecido con numerosos documentos en formato *open data*, promoviendo así el acceso a la información a los residentes y usuarios. Para ello, la asociación "Permis de vivre la ville" impartió cursos de vídeo y de comunicación digital y la casa del barrio organizó talleres de formación digital. Finalmente, se creó la aplicación Sesam para que los residentes y usuarios informen sobre incidentes en espacios públicos, garantizando un seguimiento en línea de su resolución por parte de los servicios técnicos de Montreuil.

## ÉcoQuartier Camille-Claudé

Palaiseau, Essonne, Île-de-France

Contexto local **Periferia**

Tipo de proyecto **Ampliación controlada**

Superficie (ha) **12**

Superficie de zonas verdes (ha) **0,67**

Número de habitantes previstos **aprox. 3500**

Número de viviendas **1456**

Número de viviendas sociales del total de viviendas **396**

Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2010-2015**

Etiquetado EQ **Fase 4**

Año de etiquetado **2021**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **SEM Paris Saclay Aménagement**

Contratista del proyecto **Arquitecto coordinador: François Leclercq Arquitectos/Paisajista: Fitorestaurador/BET VRD: AVR/AMO HQE y Desarrollo sostenible: AI Environnement**

Actores **Bouygues Immobilier, Eiffage Immobilier, Kaufman & Broad, Nexity Appolonia, CDU**



© DGAUN

El ÉcoQuartier Camille-Claudé está situado cerca del Clúster Científico y Tecnológico Internacional de Saclay Plateau y del bosque estatal de Palaiseau. El proyecto fue diseñado con el propósito de conectar áreas agrícolas con los barrios ya existentes y futuros planes de ordenación. Este conjunto representa un nuevo centro urbano, y la creación de una nueva estación de tren aseguraría la conexión entre Massy y la École Polytechnique. Asimismo, combate la expansión urbana al proponer formas de vivienda más densas. Se han construido cerca de 1500 unidades de vivienda, de las cuales, el 35 % de la superficie en metros cuadrados SDP corresponde a viviendas subvencionadas. Los residentes disponen de numerosos servicios y equipamientos públicos: una sala comunitaria, tiendas, escuelas, un gimnasio con almacén de madera y espacios públicos de alta calidad, como la plaza principal, el atrio del centro acuático y la pequeña plaza de entrada al barrio. También dispone de tiendas de proximidad, una guardería, un centro médico y un servicio de conserjería. El proyecto incorpora una gestión alternativa de las aguas de lluvia. Además, se han habilitado rutas peatonales y el barrio recibe calefacción y agua caliente sanitaria gracias a una caldera de biomasa.

El ÉcoQuartier Camille Claudé participa en el programa DIVD para experimentar con el Li-Fi, una tecnología de comunicación basada en la luz. Esta tecnología utiliza señales luminosas a través de LEDs para intercambiar información, sin emitir ondas perjudiciales. El objetivo es crear una red rápida, segura e ilimitada utilizando alumbrado público. Las ventajas del Li-Fi son numerosas, abriendo nuevas posibilidades a servicios innovadores. En el barrio Camille-Claudé, se han dotado a 77 farolas con esta tecnología para transmitir información geolocalizada a los ciudadanos a través de sus móviles. El proyecto aspira a ser un referente en la industrialización de esta tecnología y en el desarrollo de aplicaciones tanto en Francia como en el extranjero.

# MEDIO AMBIENTE Y CLIMA

- 16** Reforzar la resiliencia frente al cambio climático y los riesgos que conlleva
- 17** Contribuir a la mitigación del cambio climático y favorecer la sobriedad y las energías renovables
- 18** Evitar, reducir, reciclar y reaprovechar los residuos
- 19** Proteger, gestionar y restaurar los recursos hídricos
- 20** Proteger y restaurar los suelos, la biodiversidad y los entornos naturales

El medio ambiente y el clima son unos desafíos fundamentales del urbanismo sostenible.

Por lo tanto, Es esencial integrar la resiliencia de los proyectos frente a la intensificación de los impactos del cambio climático y los riesgos tanto naturales como humanos desde las primeras fases, adoptando medidas adaptativas y priorizando soluciones basadas en la naturaleza.

El desarrollo sostenible también debe contribuir a mitigar el cambio climático, promoviendo la eficiencia energética y el uso de energías renovables y de recuperación.

También es necesario replantearse la cuestión de los residuos para su reducción, reciclaje y reutilización.

Por último, es esencial conservar y restaurar la funcionalidad de los suelos, la biodiversidad, los entornos naturales y los recursos hídricos.



## Compromiso 16

# Reforzar la resiliencia frente al cambio climático y los riesgos que conlleva

### Concepto 16.1 Prevención de los riesgos

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Identificar y tener en cuenta los **riesgos naturales y antropogénicos** a la hora de elegir la ubicación del proyecto. Diseñar soluciones adecuadas para el contexto, priorizando las **soluciones basadas en la naturaleza (NSF)** antes que las soluciones técnicas, y garantizando que no tengan un **impacto negativo al implementarlas**.

- Poner en marcha un enfoque de resiliencia concertado y compartido, que incluya un diagnóstico de vulnerabilidad coherente con la estrategia territorial (**SRADDET, SCOT, SDAGE, PCAET, PADD** especialmente) y el **PNACC**.

La elección de la ubicación del proyecto y su diseño deben basarse en la identificación territorial de los riesgos y las vulnerabilidades. Este requisito previo permite integrar soluciones adaptadas y contextualizadas *in fine*, para reducir estas amenazas. Los posibles ámbitos de prevención de riesgos son:

- ambiental (inundaciones, terremotos, incendios forestales, deslizamientos de tierra, avalanchas y derrumbes, sumersiones, estrés hídrico, etc.)
- riesgos industriales y tecnológicos (ciberdelincuencia, etc.), riesgos para la salud (contaminación atmosférica y acústica, pandemias, consecuencias psicológicas y físicas de una mayor exposición a riesgos, etc.) o económico (cambios vinculados a la descarbonización o escasez de recursos, etc.) y social (exclusión, pobreza, etc.).

En términos más generales, el objetivo es tener en cuenta las exigencias de resiliencia en cada etapa del proyecto. Por lo tanto, la matriz que representa el suelo, la red hidrográfica y la biodiversidad deberían ser consideradas desde el comienzo mismo de la operación, al igual que las cuestiones de las vulnerabilidades sociales. El proyecto debería posicionarse entre los límites ambientales de habitabilidad del planeta y los límites sociales y de la sociedad en su conjunto.

Una visión más holística de los temas debería conducir a soluciones más **sistémicas** para abordarlas: cada parte de la operación de ordenación debería integrar todos los objetivos de resiliencia, con el fin de fortalecer la eficiencia económica del proyecto. Son muchas las soluciones que permiten la «regeneración» de los suelos, del ciclo del agua, de la biodiversidad o de la economía local, y conciliar los usos cotidianos y el confort con la respuesta a los grandes desafíos.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se podrían identificar los problemas humanos, materiales y ambientales expuestos a riesgos naturales o antropogénicos y conocer su nivel de vulnerabilidad?

¿Cómo se podrían tener en cuenta las vulnerabilidades en la planificación para reducir los riesgos a nivel territorial, de acuerdo con la estrategia de resiliencia localmente definida?

¿Cómo se podrían aplicar, además de la normativa vigente y a nivel de diseño, soluciones basadas en la naturaleza y de baja tecnología, que reduzcan la exposición y la vulnerabilidad a los riesgos en el vecindario?



### Concepto 16.2 Adaptación a los impactos del cambio climático

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Prever los **riesgos específicos del cambio climático** en el contexto del proyecto.

- Investigar e implementar acciones y soluciones innovadoras para responder a los efectos locales de los nuevos desafíos, priorizando las **Soluciones Basadas en la Naturaleza (NSF)**: reducir la impermeabilización y fomentar la **renaturalización del suelo (reducción de las islas de calor, gestión del agua de lluvia)**, **vegetalización de los edificios (paredes y cubiertas) y consideración**

del confort térmico de los edificios y los espacios públicos (integración de plantas, presencia de agua, elección de materiales del suelo, fachadas, cubiertas con albedo fuerte, diseño bioclimático, etc.).

- Diseñar **infraestructuras y edificios resilientes**, anticipando en su diseño los riesgos climáticos.

Para combatir los impactos cada vez más intensos del cambio climático (olas de calor, pérdida de biodiversidad, perturbación del ciclo del agua, tormentas y sumersiones marinas, inundaciones, expansión-contracción de arcillas y deslizamientos del terreno, etc.), el proyecto debería formar parte de una estrategia territorial más amplia (**SRADDET, SCOT, SDAGE, PCAET**, etc.), proponiendo una ordenación resiliente, que tenga en cuenta las características territoriales y urbanas (clima, topografía, riesgos, naturaleza de los suelos, reservas de agua, etc.), el tejido urbano existente, los materiales, la vegetación local, etc.). El reto consiste en mitigar la vulnerabilidad del barrio frente a los riesgos y eventualidades del territorio.

Se trata de elaborar un proyecto que se adapte a las evoluciones climáticas mediante el diseño del urbanismo: consideración de los vientos y de las exposiciones en la creación de los espacios, almacenamiento de carbono, confort en el verano, vegetalización de espacios públicos y patios interiores para combatir las islas de calor, senderos peatonales y ciclistas sombreados, reducción de la impermeabilización del suelo, consideración del albedo de los materiales, gestión adecuada de las aguas pluviales, etc.

El proyecto priorizará el uso de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SFN) para reducir los impactos del cambio climático, si es relevante a la escala del barrio y desde el punto de vista de las características locales (tipo de vegetación, recursos hídricos y terrenos disponibles, materiales de construcción biobasados y de **origen geológico**, etc.).

En función de la morfología del barrio, los espacios públicos y los edificios (orientación de edificios, sombreado, vegetalización, albedo de materiales), son posibles diferentes tipos de SFN: árboles en el terreno, creación de zonas verdes, vegetalización de tejados y muros, conservación o restauración de humedales, etc.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo podríamos anticipar la evolución a largo plazo del clima (régimen climático futuro, probabilidad de eventos extremos), sus efectos concretos y la vulnerabilidad del territorio y de la población ante estos?

¿Cómo podríamos presentar un proyecto de desarrollo adaptado (diseño urbano, espacios públicos, confort interior, presencia de naturaleza) para reducir la vulnerabilidad del barrio al cambio climático?

¿Qué soluciones basadas en la naturaleza podría integrar el proyecto para adaptar el barrio al cambio climático?





## Concepto 16.3 Concienciar y formar

### ✓ RECOMENDACIONES

- Fomentar una red coordinada de actores locales de resiliencia.
- Concienciar, formar y apoyar a los residentes, usuarios, sindicatos y gestores sobre las eventualidades,

especialmente, ambientales y climáticas, **los riesgos** y las molestias del territorio, para movilizarlos y que puedan adaptarse.

El proyecto debería tener en cuenta de forma sistémica el aspecto social de la adaptación a las consecuencias del cambio climático y prever la asistencia a los más vulnerables.

También se debería fomentar el compromiso y el empoderamiento de los ciudadanos en el desarrollo de la resiliencia del territorio. Se trata de concienciar y formar a la población sobre los desafíos de adaptación al cambio climático, eventualidades, riesgos y molestias, e involucrarlos sobre cómo enfrentarlos: renovación de acciones de cultura del riesgo, información sistemática a los residentes, programas de voluntarios dispuestos a actuar y apoyar a sus vecinos en caso de eventualidad, reuniones de comunicación y consulta, demarcación de niveles de inundación, valorización de los conocimientos y habilidades locales, etc.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Qué papel podría desempeñar cada actor del territorio frente a los desajustes climáticos, riesgos naturales y antropogénicos, y cómo establecer una red de acción efectiva (anticipación, prevención y gestión de crisis)?

¿Qué mecanismos de sensibilización sobre los riesgos y la adaptación al cambio climático deberían establecerse entre los residentes, usuarios y gestores?



© Arnaud Bouissou

El ÉcoQuartier Parc Marianne es una de las ocho ZAC que conforman Port Marianne, una gran operación de ordenación urbanística de 400 hectáreas al sureste de Montpellier, que está en pleno crecimiento urbano. Este complejo, atravesado por el arroyo de la Lironde, se desarrolla en torno al parque Georges-Charpak y a lo largo de la avenida Raymond-Dugrand. El proyecto se caracteriza por una estructura de edificaciones dispuestas en peine y en alturas decrecientes, y orientadas hacia el parque central, con edificios que emergen las zonas centrales del barrio, representadas por las plazas Ernest-Granier y Pablo-Picasso. El barrio complementa su desarrollo con espacios públicos recreativos (espejo de agua, áreas de juegos, senderos paisajísticos, etc.) y ofrece una importante diversidad social y funcional. El desarrollo del parque Georges-Charpak (6 hectáreas) destaca el papel de las zonas verdes en un contexto urbano bastante densificado. El barrio se divide principalmente en dos sectores de viviendas colectivas: norte y sur. Además, está conectado por dos líneas de tranvía y, desde 2025, por dos carriles bici de la red Montpellier Express Vélo, situando al ÉcoQuartier a pocos minutos del centro de la ciudad, de la costa, del complejo comercial y de ocio Odysseum y del barrio de servicios de la estación TGV Sud de France.

El ZAC Parc Marianne de Montpellier está diseñado para hacer frente a los desafíos climáticos de la región. Con el 34,67 % de las zonas vegetalizadas, el barrio integra la naturaleza en la ciudad. Por su parte, el parque Georges-Charpak cuenta con una cuenca de retención hidráulica ajardinada, que contribuye a regular las inundaciones y a retrasar la escorrentía urbana. El parque público y el cauce ajardinado de La Lironde ofrecen un ambiente fresco en verano y promueven la biodiversidad. Los edificios del barrio muestran una arquitectura notable y se abren al parque Charpak, mientras que las áreas urbanas contiguas albergan comercios, oficinas y servicios. Parc Marianne también cuenta con una red de calefacción colectiva alimentada por una planta de biomasa y alberga escuelas que funcionan con energía positiva. Próximamente, la obra arquitectónica Alma Terra utilizará el suelo de su ubicación como material de construcción, con el objetivo de obtener la certificación Passivhaus.

Contexto local **Centro urbano nuevo**  
 Tipo de proyecto **Ampliación controlada**  
 Superficie (ha) **30**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **7**  
 Número de habitantes previstos **5800**  
 Número de viviendas **2537**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **617**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2007-2030**  
 Etiquetado EQ **Fase 3**  
 Año de etiquetado **2015**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Ciudad de Montpellier, SERM**  
 Contratista del proyecto **Estudio de arquitectura y varios MOE para edificios**  
 Actores **Arrendadores sociales, SERM**

## Compromiso 17

# Contribuir a la mitigación del cambio climático y favorecer la sobriedad y las energías renovables

### Concepto 17.1 Promover la sobriedad y la eficiencia energética

#### ✓ RECOMENDACIONES

- A nivel de barrio y teniendo en cuenta la proximidad existente, se debería diseñar la orientación y disposición de edificios y de los espacios exteriores para minimizar los recursos y el gasto de energía desde la construcción hasta su fase de funcionamiento.
- En cuanto a los edificios, se debería reducir el impacto de carbono de la construcción (promover la renovación y rehabilitación, elección adecuada de los materiales y los métodos de construcción, etc.) y del uso (diseño bioclimático, residuos, etc.).
- Establecer objetivos de rendimiento.

- Evaluar, tan pronto como se defina, el impacto del proyecto en términos de emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de todo su ciclo de vida, con el fin de mejorarlo continuamente (cuestiones de alcance y temporalidad para hacer posibles comparaciones), de acuerdo con los **ÁMBITOS 1, 2 y 3** durante un período de 50 años.
- Evaluar el potencial de captura y de almacenamiento de carbono en el vecindario e implementar soluciones adecuadas.
- Respetar el principio secuencial de «evitar, reducir y compensar» las emisiones de GEI, apoyándose si fuera necesario en medidas compensatorias (etiquetado bajo en carbono, etc.).

El objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono en 2050 y el control del suministro energético requieren una drástica reducción de las necesidades energéticas. Dado que el 50 % de la huella de carbono de un francés depende de las opciones de planificación en su vecindario, es importante estudiar cómo podría el proyecto contribuir a este objetivo de sobriedad.

En la fase inicial, se trataría de evaluar las necesidades de planificación, estudiar los diferentes escenarios de desarrollo que pudieran satisfacerlas y medir su huella de energía y de carbono a lo largo de todo el ciclo de vida del barrio. En concreto, el uso de los recursos existentes (como la renovación de edificios e infraestructuras, por ejemplo) sería una medida adecuada para descarbonizar el diseño urbanístico. Finalmente, si aún existen fuentes significativas de emisión, se podrían movilizar dispositivos de compensación. En la fase de estudio, a escala urbana, la ubicación y la orientación de los edificios y los espacios públicos podría reducir el gasto en energía y la emisión de carbono. El diseño bioclimático, la planificación urbana de proximidad, la oferta de movilidad y la puesta en común de los servicios, por ejemplo, influyen en las prácticas y los consumos cotidianos. A la escala de cada edificio, reducir el impacto de carbono requiere el aislamiento térmico, la ventilación y la iluminación naturales, una energía eficiente y procesos eléctricos, etc. En la fase de construcción, entre las medidas dirigidas a minimizar la huella de carbono del barrio se incluyen la logística de la construcción, la movilización de los sectores locales, los procesos y materiales de construcción sostenibles (biobasados y de origen geológico o bajas en carbono, procedentes de la **economía circular**, etc.).

Además de la reducción de emisiones, el potencial de captura y de almacenamiento de carbono depende de los cambios en el uso del suelo, así como del uso de productos y materiales derivados de la **bioeconomía** (madera, paja, etc.). El planificador podrá contar con habilidades específicas desde el inicio del proyecto: asistencia en gestión medioambiental, consultorías especializadas en energía, herramientas para cuantificar impactos energéticos y de carbono, etc.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cuáles son las necesidades energéticas generadas por el proyecto y cuáles son sus objetivos en términos de eficiencia energética y de reducción de emisiones de CO2 con vistas a las estrategias territoriales de descarbonización (PCAET)?

¿Cómo se debería evaluar la huella energética y de carbono del barrio a lo largo de su ciclo de vida sobre la base de las decisiones del diseño para orientar el proyecto hacia un escenario óptimo?

¿Qué medios se deberían implementar y qué soluciones (técnicas, financieras, organizativas, etc.) se podrían elegir para garantizar la sobriedad y la eficiencia energética del proyecto?



### Concepto 17.2 Desarrollar la producción de energías renovables y de recuperación

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Evaluar y promover la producción de energías de recuperación y renovables locales, el uso de energías de recuperación (en una lógica de ecología industrial y territorial) y las posibilidades de conexión a una red cercana al barrio.
- Diseñar una red de distribución y almacenamiento de energía adecuada y optimizada para abastecer al barrio y sus alrededores, en consonancia con la estrategia territorial (PCAET especialmente).

- Proponer mecanismos de gobernanza compartida para la energía renovable local, para fomentar su adopción.

Una vez activadas las medidas de la sobriedad y la eficiencia, la descarbonización de las necesidades de energía residual permitirá, más allá de la diversificación del mix energético, la autonomía energética del territorio, la prevención de la pobreza energética y el apoyo a los sectores locales. A nivel de barrio, esto se traduce en el desarrollo de energías renovables y de recuperación.

Su implementación en un barrio forma parte de la estrategia energética territorial (SRADDET, PCAET, plan maestro, etc.). Esto implica el estudio de las necesidades y de los recursos (sectores locales de dendroenergía, el estudio de la producción de calor residual y de biogás, el mapeo de potenciales puntos geotérmicos, eólicos y solares) y la caracterización técnica de los medios existentes de producción, almacenamiento y distribución existentes (redes de calefacción y de frío, parques de energías renovables y de recuperación en funcionamiento o en proyecto cerca de la zona de ordenación).

En segundo lugar, la elección de las **formas urbanas**, de la **densidad** y la **diversidad funcional** podrían favorecer la instalación de equipamientos de producción y de distribución de energía colectivos y compartidos (autoconsumo colectivo). Por ejemplo, la optimización de las redes de calor y de frío requiere una densidad térmica adecuada, lo que implica coordinar el tiempo de la operación de desarrollo y el de la red.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cuáles son los recursos potenciales de **energías renovables y de recuperación** disponibles en las cercanías del proyecto (no reservados por otros proyectos territoriales): dendroenergía, red de calefacción y de refrigeración, calor residual, biogás, energía geotérmica, energía solar, eólica, etc.?

¿Cuáles son las condiciones técnicas y financieras necesarias para conectar las energías renovables y de recuperación eléctricas y térmicas producidas con el sector planificado (subestación, cableados, postes eléctricos, teniendo en cuenta las limitaciones naturales o ambientales, etc.)?

¿Cuál es el nivel de ambición de producción de energías renovables y de recuperación que se debería alcanzar para alinear el proyecto con los objetivos de la estrategia energética territorial?

¿Qué gobernanza se debería proponer en cuanto a la producción, suministro y almacenamiento de energías renovables y de recuperación?





## El concepto 17.3 Prever un mecanismo de apoyo

### ✓ RECOMENDACIONES

- Implementar herramientas de monitoreo del consumo, formar y apoyar a las partes interesadas en su uso con un enfoque de mejora continua.
- Ayudar a los residentes y usuarios a hacer un uso moderado del consumo de recursos tanto en edificios como en instalaciones públicas.
- Concienciar a los residentes, usuarios, administradores inmobiliarios y gestores sobre los cambios en las prácticas.

Si bien es necesario tomar decisiones de diseño del barrio para reducir la huella de carbono, estas no son suficientes. Son las prácticas y usos individuales los que determinan su eficacia real. Para ello, los residentes y usuarios deben entender los determinantes de su balance energético de carbono y su capacidad para actuar sobre ellos.

Así pues, se podría proponer un enfoque de concienciación, información y formación sobre los desafíos energéticos y de huella carbono para el público en general. En particular, las soluciones técnicas de eficiencia energética (bioclimatismo, sistemas eléctricos, etc.) a menudo requieren la aculturación de sus usuarios. Por lo tanto, se podrían distribuir folletos entre los residentes y usuarios para ayudarles en sus cambios de prácticas.

La monitorización cuantificada del consumo energético sigue siendo un medio efectivo de concienciación sobre la sobriedad y la eficiencia: instalación de sensores, contadores separados, seguimiento individualizado del consumo, etc. Esto requiere una instrumentación detallada del barrio que debe anticiparse en la fase de planificación del proyecto y ser seguida posteriormente.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se podría garantizar el seguimiento del consumo energético en el barrio e identificar soluciones para la reducción continua del gasto energético?

¿Cómo se podría concienciar a los residentes y usuarios sobre los desafíos de la sobriedad y eficiencia energética, así como sobre las prácticas que pueden implementarse para promoverla?



© Lulu Images La Mecanoweb

## La ferme forgeronne

Les Forges, Vosges, Grand Est

Contexto local **Centro urbano**  
 Tipo de proyecto **Renovación de un centro urbano**  
 Superficie (ha) **0,22**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **—**  
 Número de habitantes previstos **8**  
 Número de viviendas **4**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **—**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2006-2011**  
 Etiquetado EQ **Fase 3**  
 Año de etiquetado **2014**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Commune des Forges**  
 Contratista del proyecto **Cabinets Vitalis Architecture et environnement (arquitecto mandataro, ASCENDENSE (arquitectos asociados), OPC TRIGO (economista), TERRANERGIE y PERMANERGIE (estudios térmicos y energías renovables), KUBLER (paisajista)**  
 Actores **CAUE, ADEME, Cámara de Agricultura, CRIT Bois**

El municipio de Forges emprendió la rehabilitación de una antigua granja de 800 m<sup>2</sup> en el centro del pueblo para acoger un punto de venta directa de productos agrícolas de circuito corto. Además, el proyecto también incluía 4 viviendas en la planta superior, un consultorio de enfermería y una clínica veterinaria, que finalmente fue sustituida por un 5º apartamento, demostrándose así la versatilidad del proyecto. El objetivo de la operación era revitalizar el centro urbano situado en las cercanías de Épinal, creando así un núcleo urbano dinámico. El proyecto también recalifica, en términos de eficiencia medioambiental, una antigua granja, al tiempo que conserva todo su valor patrimonial. La instalación de nuevos servicios locales limitará las distancias de desplazamiento y creará un espacio de encuentro y de convivencia, incentivando así los desplazamientos suaves.

El ÉcoQuartier de la Ferme Forgeronne reintegra servicios en el corazón del pueblo (comercios, salud, lugares de convivencia) accesibles para todos sus residentes y ofrece alimentos de circuito local. A nivel local, esto reduce las necesidades de desplazamiento, reduciendo así el consumo energético del territorio.

Por otro lado, al reconstruir fielmente el edificio (dado que el estado actual de las paredes hacía imposible la rehabilitación inicialmente preferida por ser más austera en materiales y energía), el ÉcoQuartier aprovecha las ventajas bioclimáticas de la arquitectura vernácula, tales como la luminosidad y la ventilación natural. Los inquilinos recibieron una guía de usuario a modo de ficha técnica, para garantizar el buen uso de las viviendas, que hace un especial énfasis en la eficiencia energética y en cómo ahorrar energía. La eficiencia térmica del edificio ha mejorado significativamente: renovación de ventanas, aislamiento y uso de materiales de construcción de bajo carbono. Además, las necesidades energéticas restantes son cubiertas por la recuperación de calor de los sistemas de refrigeración del local de venta y, adicionalmente, por una caldera de biomasa (pellets). En caso de ausencia durante el día, la inercia y el aislamiento de la casa son suficientes para garantizar de 2 grados de caída de temperatura, incluso con un frío extremo.

## Compromiso 18

### Evitar, reducir, reciclar y reaprovechar los residuos

#### Concepto 18.1 Limitar o incluso evitar la generación de residuos

##### ✓ RECOMENDACIONES

- Promover una política de reducción de residuos a través de mecanismos territoriales como «Territorios cero residuos, cero desperdicios».
- Sensibilizar a los individuos, profesionales y gestores sobre los enfoques sostenibles.
- Optar por soluciones que reduzcan los residuos verdes, como plantas locales que requieran menos poda y mulching, etc.

El impacto de los residuos en el medio ambiente es una preocupación primordial a nivel mundial. Para abordar este problema, se pueden implementar numerosas medidas a nivel territorial: "Territorios residuo cero, desperdicio cero", la tarificación incentivadora del servicio público de gestión de residuos, etc. Para garantizar la coherencia con estas medidas, es preciso aplicar una política de reducción de residuos a nivel de barrio.

Se deberían priorizar las decisiones de planificación que generen pocos residuos desde las primeras fases del proyecto, promoviendo a la vez acciones de reciclaje, de reutilización y de reaprovechamiento. Esto puede incluir la elección de especies vegetales locales perennes y que requieren menos poda, el triturado de los restos de la poda y la siega, así como el acolchado *in situ* de los pies de los árboles y arbustos.

La concienciación de los hogares sobre las iniciativas de «cero residuos» se podría lograr, en particular, mediante el método de las 5 R: rechazar, reducir, reutilizar, reparar y reciclar.

La impartición de formaciones y la implementación de programas de sensibilización sobre la reutilización de materiales considerados como residuos resultan particularmente efectivas.

##### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cuáles son los flujos de residuos verdes, domésticos y empresariales en el territorio y qué medidas (diseño, apoyo, organización, etc.) puede activar el proyecto para limitar su producción?

¿Cómo se organizan localmente las estructuras económicas y asociativas de reutilización, las EIT, y cómo se podría promover su desarrollo dentro de una filosofía de **economía circular, social y solidaria**?

¿Cómo se podría implicar y concienciar a los residentes y usuarios sobre la reducción de residuos a nivel de barrio y del territorio?



#### Concepto 18.2 Fomentar la clasificación en origen, optimizar la recogida y recuperar los residuos

##### ✓ RECOMENDACIONES

- Prever sistemas de recogida adaptados a cada flujo de residuos: consignas, plantas de reciclaje y de reutilización, puntos verdes, metanización, compost, etc.
- Evaluar la política de gestión de residuos y comunicar los resultados.

Existen medios disponibles para fomentar la separación en origen, tales como la implementación de sistemas de recolección selectiva y de reaprovechamiento de los residuos, la instalación de compostadores en los edificios o compartidos, la creación de plantas de reciclaje de barrio, los puntos verdes, la metanización, la reutilización energética de los residuos restantes, la instauración de consignas y las plantas de reutilización.

Es fundamental informar directamente a los residentes sobre la normativa, las acciones implementadas y el tratamiento de residuos en términos de flujos y costes asociados. Para ello, se pueden ofrecer actividades por sectores y por tipo de proceso de aprovechamiento, con el fin de sensibilizar y de informar a los residentes de una manera efectiva.

Es esencial informar, concienciar y formar a los residentes, a las empresas y a las escuelas sobre la obligación reglamentaria sobre la **separación de 7 o incluso de 9 flujos de residuos** (véase el concepto 18.3), las acciones adoptadas para tratarlos y los costes asociados a su tratamiento.

Asimismo, se deberían detallar los procesos previstos para los residuos voluminosos como muebles, aparatos eléctricos y electrónicos, y **Residuos procedentes de actividades económicas (RAE)**.

##### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo facilita el proyecto, tanto para los gestores como para los residentes, la separación en origen, la recolección selectiva, el reciclaje y la valorización de los residuos domésticos (diseño, organización, sensibilización)?

¿Cuál es el potencial de desarrollo y mejora de las vías de valorización de residuos en el territorio, cómo integrarlo en el proyecto y cómo evaluar su eficacia?





### Concepto 18.3 Reducir, separar y recuperar los residuos de la obra

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Promover el estudio de los flujos de entrada y salida para evaluar el potencial como recursos de los materiales de demolición (estudio PEMD: «Diagnóstico de producto, equipo, materiales y residuos»).
- Promover la reutilización de los materiales del lugar para limitar su eliminación, gestionándolos con el objetivo de reutilizarlos *in situ*.
- Limitar las demoliciones o, en su defecto, demoler de manera selectiva. Restaurar y almacenar materiales para redistribuirlos (intercambio de materiales).
- Incorporar materiales reutilizados, provenientes de yacimientos de reemplazo, en los proyectos de edificación y de urbanización.
- Participar en la separación de 7 flujos obligatoria (metal, plástico, papel y cartón, vidrio, madera, fracción mineral y yeso) o, incluso, más allá, a través de sectores circulares con alto valor añadido (textil, biorresiduos, etc.).

Sería conveniente realizar un diagnóstico del potencial de los recursos en todas las etapas de la construcción o renovación, para identificar el potencial de reutilización de los materiales de las obras de construcción. Asimismo, se debería alentar a los promotores a que prevean una gestión y recuperación adecuadas de los residuos, priorizando el reaprovechamiento, luego la reutilización y el reciclaje y, finalmente, la recuperación directa de materiales (como las operaciones de relleno), la recuperación de energía y la eliminación.

Es esencial garantizar el compromiso y la anticipación de estos temas por parte del promotor mediante la integración sistemática de cláusulas en los contratos. También es importante comunicar sobre las cadenas de reaprovechamiento, reutilización y segunda vida existentes en el territorio. También se deberían priorizar los circuitos cerrados para permitir la segunda vida de los materiales de construcción *in situ*, incluyendo un porcentaje mínimo de reutilización en las especificaciones o creando condiciones que permitan su reaprovechamiento, preferiblemente en las proximidades.

Si bien algunos materiales no se pueden obtener de circuitos cerrados, sería conveniente buscar materiales de segunda vida de depósitos de reaprovechamiento en proyectos de edificios y urbanizaciones cercanas.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se podría con antelación en la obra las posibilidades de reutilización y/o recuperación de los residuos de construcción?

¿Qué medidas se deberían adoptar para limitar la producción, separación, recolección y reutilización y/o recuperación de los residuos de construcción?

¿Cómo se podría fomentar la reutilización de materiales y/o de equipos provenientes de demoliciones selectivas para construcciones y urbanizaciones, con el fin de limitar la eliminación de materiales fuera de la obra?

¿Cómo se debería organizar la gestión de los residuos peligrosos (asbesto, plomo, etc.)?

¿Cuáles son las soluciones existentes en el territorio o en territorios colindantes para la gestión de residuos?



## Nouveau Mons

Mons-en-Barœul, Nord, Hauts-de-France



© Lulu Images La Mecanoweb

Contexto local **Centro urbano**  
 Tipo de proyecto **Renovación - Barrio ya existente**  
 Superficie (ha) **100**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **5,4**  
 Número de habitantes previstos **12000**  
 Número de viviendas **5250**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **182**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2002-2014**  
 Etiquetado EQ **Fase 3**  
 Año de etiquetado **2014**

#### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Ciudad de Mons-en-Barœul**  
 Contratista del proyecto **François-Xavier Mousquet (paisajista) + AMO GIP Lille Métropole renovación urbana + BET ArcAle, BioTop Conseil, Empreinte, Lilika TROHA, Egis**  
 Actores **LMCU, SEM ciudad renovada, arrendadores**

Situado en el corazón de la aglomeración de Lille, el ÉcoQuartier du Nouveau Mons disfruta de una posición privilegiada y está muy bien conectado gracias a las líneas de metro y de autobús. Se trata de un proyecto de la ANRU consistente en la renovación del área urbana sensible (ZUS) de Mons-en-Barœul: rehabilitación de 990 viviendas, reurbanización de otras 625 y demolición de 405 viviendas para la construcción de 330 nuevas. También se han instalado nuevos equipamientos públicos, mientras que los espacios públicos han sido remodelados para favorecer promover el espacio dedicado a los peatones y los modos de transporte sostenibles. El proyecto también implica la ampliación de la red de calefacción, alimentada en gran parte por biomasa, y la creación de huertos familiares, fortaleciendo así los vínculos con el Vieux-Mons. La alta calidad de los espacios públicos diseñados proporciona una imagen renovada del barrio, al tiempo que limita el impacto visual del automóvil. El objetivo es crear una zona residencial acorde con las expectativas de los habitantes y en armonía con su entorno urbano mediante un enfoque integral y sostenible de la renovación urbana.

El ÉcoQuartier du Nouveau Mons es un ejemplo exitoso en materia de mejora del entorno de vida. Gracias a la adopción de este enfoque respetuoso con el entorno de vida, los espacios públicos se han revitalizado con un alto grado de exigencia en cuanto a la calidad paisajística. Además, se están implementando acciones de comunicación y formativas para fomentar las buenas prácticas. La apropiación y el disfrute por el mayor número de personas de estos espacios de vida son esenciales. Deben ser zonas que conserven la biodiversidad, espacios de vida salpicados de «praderas de juegos» y jardines comunitarios. La clave de su éxito radica en que cada intervención está planteada teniendo siempre en el centro del proyecto la experiencia de los residentes, única garantía de una apropiación y conservación óptimas, mediante los talleres de trabajo urbano, el proyecto «Mi barrio soñado», los paseos exploratorios de mujeres y los cursos en los huertos escolares. De este modo, Mons-en-Barœul utiliza el paisaje como un valor para compartir.

## Compromiso 19

### Proteger, gestionar y restaurar los recursos hídricos

#### Concepto 19.1 Garantizar una gestión sostenible de las aguas pluviales

##### ✓ RECOMENDACIONES

- Diseñar intervenciones multifuncionales que controlen la escorrentía y conserven el agua para su uso local.
- Innovar y combinar la gestión alternativa de las aguas de lluvia, la reducción de la impermeabilización, las islas de frescor, la mejora del entorno de vida, la biodiversidad, etc.
- Anticipar y garantizar una gestión integrada de las aguas pluviales teniendo en cuenta la naturaleza del sitio y las características de la cuenca: promover la gestión del agua a escala del proyecto de ordenación.
- Optimizar el riego de los espacios verdes.

Garantizar una gestión sostenible del agua de lluvia significa promover su infiltración lo más cerca posible de su punto de caída mediante **soluciones basadas en la naturaleza** o incluso mediante las llamadas **soluciones grises**, con el fin de acercarse al ciclo natural del agua: zanjas de infiltración, espacios verdes inundables, jardines de lluvia, tejados o paredes ajardinadas, etc. Esto contribuye a reducir la escorrentía del agua de lluvia, que a menudo provoca la descarga de elementos contaminantes en los ambientes acuáticos, limitando el **riesgo** de inundaciones, pero también promoviendo el uso local del agua para adaptar las ciudades al cambio climático. Cuando no hay alternativas, se deberían considerar soluciones de retención de agua para ralentizar los flujos.

Estas soluciones deben ser diseñadas para cumplir con otras funciones o usos: paisajismo, espacios verdes, isla de frescor, etc. También sería necesario tomar todas las medidas necesarias para garantizar su durabilidad funcional a lo largo del tiempo, tanto durante su diseño como garantizando su correcto mantenimiento.

Para los proyectos sujetos a la «Ley del agua», se recomienda encarecidamente que el promotor consulte desde el inicio del proyecto a los servicios del prefecto encargado de la Policía del Agua y a los del municipio competentes de las aguas pluviales.

##### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se podría garantizar una **gestión integrada** del agua de lluvia en origen, teniendo en cuenta las características del lugar (naturaleza del suelo, hidrografía de la cuenca, precipitaciones actuales y futuras) a la vez que se maximiza la permeabilidad del suelo?

¿Cómo se podría lograr que la gestión de las aguas pluviales sea una herramienta de adaptación a los efectos del cambio climático, promoviendo su infiltración y su conexión con los espacios verdes?

¿Cómo podrían integrarse de forma cualitativa, en el diseño del proyecto, los sistemas de gestión del agua de lluvia, especialmente, en los espacios públicos?



#### Concepto 19.2 Reducir el consumo de agua

##### ✓ RECOMENDACIONES

- Instalar equipamientos económicos individuales y colectivos y sensores de fugas.
- Fomentar la reutilización del agua de lluvia y de las aguas grises.
- Diseñar un plan paisajístico, que incluya especies vegetales endémicas y eficientes en el consumo de agua.
- Reducir el consumo de agua a lo largo del ciclo de vida de edificios e instalaciones.

El proyecto debería incentivar la reducción del consumo de agua mediante la instalación de dispositivos de ahorro individuales y colectivos, sensores de detección de fugas, renovación y mantenimiento adecuado de las infraestructuras de suministro de agua potable, subcontadores individuales, recolección y reutilización de aguas pluviales y aguas grises, etc.

De hecho, el proyecto debería ser una oportunidad para apoyar y concienciar a todos los actores (incluidos los gestores y los residentes) acerca de la reducción del consumo de agua mediante mecanismos de monitoreo, de acciones de comunicación con los hogares y los actores privados, de acciones educativas dentro de las escuelas, etc.

La selección de especies vegetales adaptadas al clima local y la anticipación de los efectos del cambio climático también contribuyen a reducir el consumo de agua.

##### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo podríamos reducir el consumo de agua de los residentes, de las actividades y del municipio (reducción de necesidades, optimización de las redes, gestión circular del agua, etc.)?

¿Cómo podríamos implicar y concienciar a los residentes y usuarios acerca de los retos de reducir el consumo de agua?





### Concepto 19.3 Concienciar y realizar acciones pedagógicas

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Concienciar a los gestores y a los hogares acerca de los problemas del agua, animarles a reducir su consumo, utilizar productos ecorresponsables y etiquetados (como productos cosméticos, de limpieza, de higiene y productos cero fitosanitarios), proponiendo a la vez acciones educativas.
- Animar a los residentes a utilizar especies vegetales endémicas y eficientes en el consumo de agua.
- Reducir la liberación de contaminantes y de residuos en las aguas residuales.

Las aguas residuales derivadas de actividades domésticas pueden estar contaminadas por diversas fuentes de contaminación, ante las cuales, en su mayoría, las plantas de tratamiento resultan ineficaces.

Así pues, es preciso alentar tanto a los gestores de los espacios comunes del sitio del proyecto como a los residentes a utilizar productos (limpieza, higiene, cosméticos, etc.) ecorresponsables, incluso con etiqueta ecológica.

El proyecto es la oportunidad de:

- apoyar y concienciar a los usuarios para reducir el uso de productos que contienen microcontaminantes mediante acciones de comunicación con los hogares y los actores privados, acciones educativas dentro de las escuelas, etc.
- recordar que las sustancias que deben ser tratadas en los sectores específicos (como restos de pintura, medicamentos no usados, etc.) se eliminen adecuadamente, y conminar a no deshacerse de ellas echándolas por las tuberías de evacuación de las aguas residuales (inodoros, fregaderos, lavabos, etc.).
- animar a los residentes a utilizar especies vegetales endémicas y eficientes en el consumo de agua.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se podría evaluar el nivel de aculturación de los usuarios del barrio con respecto al agua, su consumo y los impactos de la actividad humana?

¿Cómo podríamos reducir la presencia de microcontaminantes en las aguas residuales de los residentes y de las actividades municipales, así como en el medio ambiente, y concienciarlos sobre estos problemas?

¿Cómo se podría promover la presencia y visibilidad del agua en el espacio público, que sirva de apoyo a la estrategia de concienciación?



## Barrio Camille Claudel

Palaiseau, Essonne, Île-de-France



© SEM Paris Saclay Aménagement

Contexto local **Periferia**  
 Tipo de proyecto **ampliación controlada**  
 Superficie (ha) **12**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **0,67**  
 Número de habitantes previstos **3000**  
 Número de viviendas **1456**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **652**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2010-2015**  
 Etiquetado EQ **Fase 4**  
 Año de etiquetado **2021**

#### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **SEM Paris Saclay Aménagement (Territorio de intervención de la comunidad de aglomeración París-Saclay)**

Contratista del proyecto **François LECLERCQ Arquitectos, fitorestaurador y paisajista**

Actores **Bouygues Immobilier, Eiffage Immobilier, Kaufman & Broad, Nexity Appolonia**

El plan de ordenación urbana del Barrio Camille Claudel en Palaiseau se extiende por 19 hectáreas con el objetivo de crear un barrio que conecte espacios agrícolas, barrios ya existentes y el polo científico del Plateau de Saclay. El proyecto tiene como objetivo combatir la expansión urbana ofreciendo una alta densidad de viviendas y grandes espacios verdes. La primera fase del proyecto, certificada como ÉcoQuartier Fase 4, incluye aprox. 1500 viviendas, equipamientos públicos de calidad, comercios de proximidad, una guardería interempresarial, un centro médico, un servicio de conserjería y una central de biomasa, que proporciona calefacción y agua caliente sanitaria a todo el barrio. En el proyecto también está integrada una innovación ecológica y tecnológica francesa llamada LIFI.

El ÉcoQuartier Camille Claudel también destaca por su ejemplar gestión alternativa de los recursos hídricos. Todas las operaciones de construcción están dotadas de sistemas hidroeconómicos en los equipamientos sanitarios (cisterna de WC 3/6L de doble control, reductor de presión, etc.). Las instalaciones públicas disponen de un sistema de medición para cada uso (mantenimiento, riego, sanitarios, etc.). El gimnasio también incorpora un sistema de detección de fugas con generación de alarma. Para compensar un suelo poco permeable, se ha establecido una red de canales en el barrio, que permiten restaurar la continuidad ecológica de las tramas verde y azul, depurar y tamponar las aguas pluviales y crear unos centros de las manzanas verdes y ventilados. La red consta de dos tipos de canalizaciones:

- los canales filtrantes de carreteras depuran las aguas procedentes de las carreteras cargadas de hidrocarburos y de metales pesados.
  - Los canales de almacenamiento actúan como tampón, almacenando el agua en caso de lluvias extremas (cuya probabilidad es de 1/50), permitiendo una descarga de 0,7 l/s/ha, en su mayoría hacia la Rigole Domaniale.
- Las aguas pluviales de los edificios se recogen en depósitos subterráneos para ser reutilizadas para regar espacios verdes, reduciendo así los costes de mantenimiento, especialmente, porque las especies vegetales elegidas no requieren poco o ningún riego.

## Compromiso 20

# Proteger y restaurar los suelos, la biodiversidad y los entornos naturales

### Concepto 20.1 Preservar y restaurar las funcionalidades ecológicas de los suelos

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Determinar el potencial de desartificialización a nivel de proyecto, o incluso más allá, sobre la base de un diagnóstico que identifique el potencial de multifuncionalidad del suelo.
- Trabajar en la renaturalización de los suelos mediante la restauración de suelos vivos, maximizando las superficies de tierra completa, garantizando funciones ecológicas: continuidad de **tramas ecológicas (especialmente la marrón)**, **almacenamiento de carbono**, infiltración del agua, etc.

El proyecto de ordenación ofrece una oportunidad para preservar y restaurar las características ecológicas de los suelos. Así, se podrían implementar mecanismos de toma de decisiones para aplicar la estrategia de renaturalización del suelo y orientar las opciones de ubicación y priorización.

Para ello, se priorizarán las zonas preferenciales para la renaturalización en los **SCoT**. De hecho, la Ley francesa del clima y la resiliencia establece que los SCoT pueden identificar zonas preferenciales para la renaturalización, que pueden ser integradas en el Documento de Orientación y de Objetivos del SCoT, una parte vinculante del documento, que, por lo tanto, tiene un valor reglamentario.

También se pueden implementar otros instrumentos regulatorios en materia de urbanismo existentes, como la reserva de ubicación, el coeficiente de suelo o el coeficiente de biotopo por superficie (CBS). También es esencial garantizar la trazabilidad de los suelos aportados y excavados. Asimismo, se debería estudiar la posibilidad de albergar vida en las estructuras construidas (techos con vegetación, cajas de anidación y cabañas, etc.).



### Concepto 20.2 Preservar y restaurar la biodiversidad

#### ✓ RECOMENDACIONES

- Identificar las características y desafíos del territorio en términos de biodiversidad (inventarios, atlas de biodiversidad municipal, diagnóstico ecológico, tramas verdes, **azules y negras**).
- Sobre la base de un conocimiento detallado de las características ecológicas del territorio, priorizar la conservación de los hábitats, restaurar los hábitats degradados y dejar áreas de biodiversidad espontánea.
- Integrar estos desafíos en cada fase del proyecto con la colaboración de actores especializados (especialmente, prever la participación de un ecólogo desde las primeras fases).
- Promover la **gestión diferenciada** de los espacios naturales.
- Promover, preservar y proteger espacios naturales y especies durante la obra y a lo largo del proyecto, y estructurar el proyecto en torno a la vegetación y al patrimonio natural.
- Conectar los espacios verdes del proyecto con los espacios verdes que lo rodean para garantizar la continuidad ecológica urbana.

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo deberíamos conocer, comprender y localizar los ecosistemas existentes (especies, ambientes y dinámicas) para preservarlos a lo largo del proyecto?

¿Cómo debería restaurar el proyecto la biodiversidad en todos los ambientes vivos (suelos, agua, humedales, vegetación baja y alta, edificios) para constituir un ecosistema completo y adaptado a las condiciones?

#### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cuáles son los desafíos en cuanto a la calidad del suelo en el sitio y sus alrededores, y cuáles son las indicaciones y/o recomendaciones propuestas para asegurar su conservación?

¿Cómo se podría diseñar una planificación urbana, que limite la artificialización y la concentre en los suelos con menor funcionalidad ecológica?

¿Qué operaciones deberían llevarse a cabo para restaurar la biodiversidad del suelo y maximizar las superficies de tierra abiertas?

¿Qué medidas deberían implementarse durante la fase de construcción para garantizar la preservación del suelo?



El proyecto de ordenación implica un conocimiento detallado de los recursos implicados con el fin de restaurar y de mejorar la biodiversidad y los entornos naturales.

El objetivo principal es identificar los recursos naturales existentes en la fase de desarrollo mediante la realización de un inventario, un diagnóstico ecológico urbano y un estudio de impacto. Para ello, el Atlas de Biodiversidad Comunal (ABC) es una herramienta de referencia importante. Esta herramienta permite conocer en profundidad la biodiversidad y los hábitats actuales, para así orientar las decisiones de urbanización, conservación y restauración. Así, se debería contar con la participación de diversos actores especializados (consultores medioambientales, ecólogos, paisajistas, profesionales de la ingeniería ecológica, asociaciones ambientales, etc.), así como de herramientas y dispositivos adecuados para garantizar la integración de estos temas en el proyecto: tales como guías de la biodiversidad, especificaciones para la consulta de promotores, sanciones en caso de destrucción de ecosistemas, etc.

En un enfoque ecológico es esencial fomentar el uso de plantas para estructurar los espacios a nivel del barrio y del territorio, preservando al mismo tiempo la biodiversidad vegetal y animal, los suelos y los entornos naturales existentes. Implementar esta visión respetando los desafíos ecológicos identificados por las redes verde y azul locales es crucial para garantizar un impacto positivo en la biodiversidad. Esto implica contribuir en las tramas verdes y azules, y fortalecer las conexiones con los sitios que no pertenecen al proyecto. La preservación o restauración de los espacios de biodiversidad plantados y acuáticos mejora la calidad del proyecto y el **entorno de vida**, y fomenta la protección de los espacios y de las especies en todo el sitio de construcción. Reflexionar sobre los procesos ecológicos, así como sobre la vegetación y la estética es crucial para, entre otras cosas, recrear ecotonos, varios estratos vegetales, refugios y recursos para la fauna, proponer una paleta coherente de plantas, especies nativas, hábitats específicos, humedales naturales o artificiales y zonas de naturaleza espontánea. Es preciso priorizar la organización para desplegar técnicas alternativas, aplicando una gestión ecológica y diferenciada de los espacios naturales, así como el uso de **Soluciones basadas en la naturaleza**.





## Concepto 20.3 Poner en valor y concienciar

### ✓ RECOMENDACIONES

- Promover, entre los gestores unas prácticas de gestión respetuosas con la biodiversidad (sobre todo, insectos polinizadores) en los espacios públicos (gestión diferenciada de las zonas verdes, alternativas a pesticidas, permisos para vegetalizar, etc.).

- Concienciar a los residentes sobre la biodiversidad, la existencia de proyectos de ciencia participativa y los tratamientos alternativos

en espacios privados: eventos, talleres educativos, paseos por la naturaleza, señalización, acciones de conservación participativa, etc.

- Proporcionar a los residentes espacios y herramientas dedicados a proyectos de plantación, restauración y jardines comunitarios o compartidos.

- Concienciar a los residentes y residentes sobre la necesidad de preservar los suelos.

La participación de los usuarios requiere la aculturación y la responsabilidad de todos los actores, especialmente, de los residentes.

Para garantizar la sostenibilidad de la preservación de la biodiversidad del suelo y de los entornos naturales, es esencial concienciar a los residentes y gestores sobre unas prácticas respetuosas: gestión diferenciada de los espacios verdes, sin productos fitosanitarios, protección biológica integrada, gestión alternativa de las zonas verdes, permisos para vegetalizar, zonas dedicadas a la agricultura urbana, etc.

Las acciones de comunicación y educativas podrían ser propuestas por las autoridades: eventos temáticos, paseos por la naturaleza, jardines comunitarios (preferiblemente, permacultura), inventarios participativos, proyectos participativos, proyectos escolares en zonas verdes, paneles explicativos, etc.

También sería conveniente implicar a los gestores en el proceso de los proyectos y sistematizar la demanda de los planes de gestión de los paisajistas.

### PREGUNTAS QUE HAY QUE PLANTEARSE

¿Cómo se debería promover en el proyecto un enfoque ecológico en la gestión de los espacios verdes públicos?

¿Cómo podríamos orientar y formar a los gestores en las características ecológicas de los espacios naturales?

¿Cómo se podría articular el proyecto con los enfoques existentes de gestión ecológica y de concienciación?

¿Cómo se podría implicar y concienciar a los residentes y usuarios en la preservación, restauración y puesta en valor de la biodiversidad y/o la naturaleza en la ciudad?



© Ciudad de Saint-Pierre - La Réunion

# Renovación urbana de Ravine Blanche

Saint-Pierre, La Réunion

Contexto local **Centro**  
 Tipo de proyecto **Renovación - Barrio prioritario**  
 Superficie (ha) **60**  
 Superficie de zonas verdes (ha) **2**  
 Número de habitantes previstos **7500**  
 Número de viviendas **2621**  
 Número de viviendas sociales del total de viviendas **1548**  
 Fecha de inicio de las obras / Año de finalización **2010-2015**  
 Etiquetado EQ **Fase 4**  
 Año de etiquetado **2017**

### LOS ACTORES DEL PROYECTO

Promotor del proyecto **Municipio de St Pierre - ANRU AMO DD / HQE: 5 AMO (ordenación de proyecto, calidad urbana, desarrollo económico, comunicación, establecimiento de convenio de gestión urbana de proximidad)**

Contratista del proyecto **Grupo BET: FEDT (VRD, hidráulica EU, EP), HELIOS Paysage (paisaje y espacios públicos), Concept (BT, iluminación pública)**

Actores **Arrendadores sociales, SEMADER, SIDR, SHLMR, propiedad inmobiliaria ARER, CDC, DEAL, CAUE, CCIR**

El ÉcoQuartier La Ravine Blanche, situado al oeste del casco antiguo de Saint-Pierre, es uno de los barrios más densamente habitados de la ciudad, pero también uno de los primeros barrios de vivienda social de la década de 1960. El objetivo de la operación de ordenación urbana fue fortalecer el atractivo y la accesibilidad del barrio. La transformación de la imagen del barrio se ha materializado mediante la rehabilitación de viviendas, la residencialización del parque social, la revalorización de los espacios públicos y la implementación de un transporte público propio. También se han establecido servicios y actividades económicas en el corazón del barrio. Finalmente, una de las operaciones emblemáticas del proyecto ha sido la creación de un parque urbano en colaboración con un colectivo de vecinos del barrio.

La preservación y valorización de la biodiversidad, del lago y del entorno natural es una preocupación constante del proyecto.

El parque urbano, plantado con especies nativas o endémicas, como el resto del barrio, está situado en un terreno baldío atravesado por un canal que tiene como función recoger todas las aguas de lluvia y está configurado como cuatro de cuencas, que funcionan como filtros para proteger el lago, situado a tan solo unos cientos de metros de distancia.

A esto se suman las aceras floridas gestionadas por los residentes y los pequeños jardines privados creados alrededor de 500 viviendas. Además, se ha establecido una evaluación anual de los impactos ambientales del proyecto y se ha elaborado un Éco-PLU inspirado en las directrices del ÉcoQuartier: gestión de las aguas pluviales, biodiversidad y protagonismo de la vegetación, rutas peatonales y aparcamientos. Uno de los espacios públicos al pie de un edificio colectivo es mantenido por un particular.



# El marco de referencia ÉcoQuartier para unas ciudades y unos territorios sostenibles

4 dimensiones - 20 compromisos - 53 conceptos

## DIMENSIÓN 1 ENFOQUE Y PROCESO

- 1. DISEÑAR UN PROYECTO QUE TENGA EN CUENTA LAS NECESIDADES DE TODOS Y LAS PARTICULARIDADES DEL TERRITORIO**
  - 1.1 Conocer su territorio
  - 1.2 Identificar y priorizar los retos, y fijar los objetivos estratégicos
  - 1.3 Elaborar un programa adaptado y compartido
- 2. IMPLEMENTAR UNA GOBERNANZA Y UNA DIRECCIÓN ADECUADAS**
  - 2.1 Dirigir el proyecto a largo plazo
  - 2.2 Anticipar la gestión del proyecto durante todas las fases y después su entrega
- 3. IMPLICAR A LOS RESIDENTES Y A LOS USUARIOS**
  - 3.1 Crear las condiciones para la movilización ciudadana
  - 3.2 Basarse en las propuestas emitidas por las instancias participativas
  - 3.3 Acompañar las prácticas a lo largo del tiempo
- 4. DESARROLLAR EL ENFOQUE DEL COSTE GLOBAL**
  - 4.1 Evaluar la viabilidad financiera
  - 4.2 Reducir los costes mediante la optimización del proyecto
  - 4.3 Calcular los impactos sociales, económicos y ambientales del proyecto
- 5. EVALUAR, MEDIR EL IMPACTO Y MEJORAR CONTINUAMENTE**
  - 5.1 Implementar un proceso evaluación para la mejora continua
  - 5.2 Evaluar el proyecto con respecto a los objetivos desarrollo sostenible

## DIMENSIÓN 2 ENTORNO DE VIDA Y COSTUMBRES

- 6. REHACER EL BARRIO CON LO YA EXISTENTE**
  - 6.1 Promover la renovación urbana, construir sobre lo ya existente para limitar la artificialización de los suelos y el uso de los recursos
  - 6.2 Establecer una densidad deseable y coherente con el contexto
- 7. FOMENTAR LA CONVIVENCIA, LA SOLIDARIDAD Y LA INCLUSIÓN**
  - 7.1 Hacer un barrio para todos
  - 7.2 Fomentar las iniciativas solidarias, el vínculo social y la vida de barrio mediante instalaciones públicas y de calidad
- 8. GARANTIZAR UN ENTORNO FAVORABLE PARA EL BIENESTAR Y LA SALUD**
  - 8.1 Promover un urbanismo favorable a la salud y el bienestar
  - 8.2 Prevenir y combatir las molestias y la contaminación
  - 8.3 Proponer instalaciones, que favorezcan la seguridad en los espacios públicos
- 9. DISEÑAR UN PROYECTO QUE COMBINE CALIDAD URBANA, PAISAJÍSTICA Y ARQUITECTÓNICA**
  - 9.1 Garantizar una integración urbana y paisajística del barrio en su entorno
  - 9.2 Crear formas urbanas y arquitectónicas, que favorezcan la calidad del entorno de vida
- 10. PONER EN VALOR EL PATRIMONIO, LA HISTORIA Y LA IDENTIDAD DEL LUGAR Y DE SUS HABITANTES**
  - 10.1 Identificar el patrimonio local
  - 10.2 Proteger y poner en valor los elementos patrimoniales, identitarios y la memoria del lugar

## DIMENSIÓN 3 DESARROLLO DEL TERRITORIO

- 11. CONTRIBUIR A UNA TRANSICIÓN ECONÓMICA, REGENERATIVA, SOCIAL Y SOLIDARIA**
  - 11.1 Reforzar, dinamizar y diversificar el tejido económico existente
  - 11.2 Acompañar y fomentar la creación de empleo local, así como la reconversión de empleos de sectores no sostenibles
- 12. FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA DIVERSIDAD DE FUNCIONES**
  - 12.1 Fomentar la diversidad funcional
  - 12.2 Facilitar el acceso a las diferentes funciones
- 13. OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS Y DESARROLLAR LOS SECTORES LOCALES Y LOS CIRCUITOS CORTOS**
  - 13.1 Ahorrar recursos
  - 13.2 Implementar la economía circular
- 14. FOMENTAR LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y ACTIVA**
  - 14.1 Desarrollar el espacio público en beneficio la movilidad sostenible y activa
  - 14.2 Proporcionar los equipamientos necesarios para los cambios de prácticas
  - 14.3 Conectar el barrio con el transporte público para mejorar la intermodalidad
  - 14.4 Organizar la logística urbana
  - 14.5 Promover el uso de modos alternativos al «coche»
- 15. GARANTIZAR UNA TRANSICIÓN DIGITAL RESPONSALE AL SERVICIO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**
  - 15.1 Poner la tecnología digital al servicio de un territorio más sostenible
  - 15.2 Utilizar las redes digitales al servicio del proyecto
  - 15.3 Responder a las necesidades expresadas o identificadas

## DIMENSIÓN 4 MEDIO AMBIENTE Y CLIMA

- 16. REFORZAR LA RESILIENCIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS RIESGOS QUE CONLLEVA**
  - 16.1 Prevenir los riesgos
  - 16.2 Adaptarse a los impactos del cambio climático
  - 16.3 Concienciar y formar
- 17. CONTRIBUIR A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y FAVORECER LA SOBRIEDAD Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES**
  - 17.1 Promover la sobriedad y la eficiencia energética
  - 17.2 Desarrollar la producción de energías renovables y de recuperación
  - 17.3 Prever un mecanismo de apoyo
- 18. EVITAR, REDUCIR, RECICLAR Y REAPROVECHAR LOS RESIDUOS**
  - 18.1 Limitar o incluso evitar la generación de residuos
  - 18.2 Fomentar la separación en origen, optimizar la recogida y reaprovechar los residuos
  - 18.3 Reducir, separar y recuperar los residuos de la obra
- 19. PROTEGER, GESTIONAR Y RESTAURAR LOS RECURSOS HÍDRICOS**
  - 19.1 Garantizar una gestión sostenible las aguas pluviales
  - 19.2 Reducir el consumo de agua
  - 19.3 Concienciar y realizar acciones pedagógicas
- 20. PROTEGER Y RESTAURAR LOS SUELOS, LA BIODIVERSIDAD Y LOS ENTORNOS NATURALES**
  - 20.1 Preservar y restaurar las funcionalidades ecológicas los suelos
  - 20.2 Preservar y restaurar la biodiversidad
  - 20.3 Poner en valor y concienciar

## La estrategia de evaluación nacional de la iniciativa ÉcoQuartier

El reto del ministerio es apoyar a los actores en un proceso de mejora continua, garantizar el rendimiento de los ÉcoQuartiers con respecto a los objetivos del desarrollo sostenible y las prioridades gubernamentales, con el fin de comunicar e informar sobre el cumplimiento de los compromisos dentro de una filosofía de difusión de buenas prácticas.

**La ambición del enfoque ÉcoQuartier es proponer y difundir un modelo francés de ciudades sostenibles e inclusivas para todos.**

Los 4 desafíos de la ciudad sostenible (sobriedad, resiliencia, inclusión y creación de valor), que responden sistemáticamente a los 20 compromisos del enfoque ÉcoQuartier, constituyen la base de los objetivos estratégicos nacionales.

**Se han definido y documentado 20 indicadores nacionales** para medir el logro de cada uno de los objetivos prioritarios, estableciendo objetivos a nivel local por cada promotor de proyectos, con el fin de tener en cuenta los contextos específicos de cada territorio.

Si bien los 20 indicadores nacionales conforman una base común para la evaluación, los solicitantes de la certificación ÉcoQuartier están invitados a elaborar desde el principio una estrategia de evaluación local específica para su proyecto, basada en la definición de prioridades locales en torno a una ambición política, los objetivos de desarrollo sostenible, los objetivos a largo plazo y los indicadores clave de rendimiento asociados (compromiso 5 de la guía de desarrollo sostenible).

Desafíos	Objetivo estratégico	Objetivo operativo	Número	Indicadores	Métodos de cálculo	Compromisos correspondientes
Sobriedad	1 – Fomentar la sobriedad en el consumo de los recursos naturales y la energía	Minimizar la artificialización optimizando el recurso del suelo	S1	Consumo total de espacios naturales, agrícolas y forestales del barrio (en Ha) y proporcional al número de viviendas y empleos creados	Número de hectáreas de espacios naturales, agrícolas o forestales consumidos para la realización del barrio Y Número de hectáreas de espacios naturales, agrícolas o forestales consumidos para la realización del barrio / (viviendas + empleos creados en el barrio)	1 6 20
			S2	Porcentaje de edificios conservados (%)	Superficie de los edificios conservados (m²) / Superficie de los edificios nuevos creados (m²) + Superficie de los edificios conservados (m²)	10 13 18
		Garantizar la eficiencia energética	S3	Porcentaje de nuevos edificios en anticipación a la normativa térmica existente (%)	Superficie construida (m²) de nuevos edificios anticipando la normativa vigente (reglamentación térmica anterior a la normativa RE2020) o al próximo hito de la RE2020 / Superficie construida (m²) total en el proyecto	17
			S4	Porcentaje de edificios existentes renovados energéticamente (%)	Superficie construida (m²) de edificios existentes, cuyo rendimiento energético ha sido mejorado / Superficie construida (m²) de los edificios existentes en la operación. *Renovación energética eficiente: El diagnóstico de eficiencia energética o DPE pasa a B, excepto para las clases F y G (en las que el DPE pasa a C)	17
			S5	Consumo de los edificios del barrio (solo para EcoQuartiers habitados)	Consumo medio de energía {todas las fuentes de energía} en kWhEF/m²/año	17
		Desarrollar las energías renovables locales	S6	Producción de energía renovable con relación al consumo total del vecindario (%) (solo para EcoQuartiers habitados)	Suma de calor y electricidad procedentes de la energía renovable producida en el perímetro de la operación [kWh/año] / Suma de consumos de electricidad, gas y calor en el perímetro de la operación [kWh/año]	17
		Minimizar el consumo de materiales y promover el ecodiseño	S7	Porcentaje de edificios que incorporan materiales biobasados (%)	Superficie construida en cada edificio del barrio que alcanza una cantidad mínima de materiales de origen biológico (según el tipo de construcción)/Superficie construida total. *equivalente a la etiqueta de edificio construido con materiales biobasados nivel 2	13
Inclusión	2 - Ofrecer viviendas de calidad para todos (en términos energéticos, ambientales y de uso), adaptadas, diversas y asequibles, y espacios públicos que promuevan el encuentro (y la actividad física)	Promover la diversidad de perfiles y trayectorias residenciales de los habitantes del barrio	I1	Porcentaje de viviendas sociales (%)	(Número de viviendas sociales/Número total de viviendas en la operación) x 100 Incluyendo el número de viviendas asimiladas: PLAI, PLUS, PLS.	1 7
			I2	Porcentaje de viviendas asequibles (%) (solo para EcoQuartiers habitados)	Número de viviendas, cuyo precio de venta es accesible para los hogares del 6º decil del territorio/Número total de viviendas vendidas en la operación	7
		Garantizar la calidad de uso y arquitectónica de las viviendas para todos	I3	Calidad de uso de las viviendas (%)	(Número de viviendas ponderadas según calidad de uso/número total de viviendas en la operación) x 100 Calidad de uso basada en 3 de los criterios mencionados en el decreto n.º 2022-384 del 17 de marzo de 2022: • una superficie habitable mínima según la tipología de vivienda; • la existencia de espacios privados al aire libre o el disfrute privado de una superficie mínima según la tipología de la vivienda; • una doble exposición para viviendas de 3 habitaciones y más	9
			I4	Satisfacción de los residentes con su barrio y su vivienda (solo para EcoQuartiers habitados)	Encuesta a residentes sobre su satisfacción. Número de habitantes del EcoQuartier que están de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación "Los espacios públicos y las viviendas ofrecen una calidad de uso satisfactoria"/Número total de habitantes que han respondido	8 9
Creación de valores	3 – Diversificar la oferta de servicios y equipamientos e intensificar los usos de la ciudad	Hacer accesibles todas las funciones urbanas necesarias para todos los usuarios del barrio	C1	Proximidad con los servicios básicos (%)	(Número de viviendas y locales comerciales cercanos a un servicio o comercio/Número total de viviendas y locales comerciales en el proyecto) x 100 Servicios y distancias considerados: • suministro de alimentos básicos (300 m) • guardería y escuela primaria (300 m) • centros médicos, médicos (500 m) • centros culturales y de ocio (p. ej., bibliotecas públicas, museos, cines, teatros y otros) (500 m) • zonas verdes públicas (300 m)	11 12
		Fomentar la intensidad urbana	C2	Densidad construida	Número de viviendas equivalentes/Área del proyecto excluyendo espacios verdes públicos, con 1 vivienda equivalente por 70 m² de superficie útil	6 9
		Desarrollar una oferta de movilidad descarbonizada e intermodalidad según las necesidades del territorio	C3	Porcentaje de carriles bici en la red vial (%)	[Infraestructura para bicicletas (km) + Zonas peatonales (km) + Zonas de encuentro (km)]/[Red vial potencialmente para la circulación de bicicletas (km)]. Red vial potencialmente para la circulación de bicicletas: Todas las carreteras excepto las autopistas, vías rápidas y rampas de acceso	14
			C4	Oferta de movilidad alternativa al coche particular (%)	(Número de viviendas y locales comerciales cerca del transporte público/Número total de viviendas y locales comerciales en el proyecto) x 100 Paradas de transporte y distancias consideradas: • tranvía o metro (500 m) • autobús o coche alquilado por particulares (500 m) • estaciones de tren o de autobús o zonas de coche compartido (a menos de 3 km en zonas no urbanas).	14
			C5	Porcentaje de hogares que utilizan un modo alternativo al coche para sus desplazamientos (%) (solo para EcoQuartiers habitados)	Encuesta a los habitantes: Número de hogares que utilizan un medio alternativo al coche para el trayecto casa-trabajo/ Número total de hogares en el barrio.	14
Resiliencia	4- Tener en cuenta el bienestar de los habitantes y la calidad del entorno como mecanismos de la resiliencia del barrio	Proporcionar un entorno de vida seguro y saludable que promueva los estilos de vida saludables	R1	Porcentaje de espacios construidos afectados por molestias (%)	(Superficies construidas (m² útiles) afectadas/Superficie total construida del proyecto (m² útiles)) x 100 Una superficie se ve afectada por el ruido de una fuente de molestias sonoras según su distancia a la misma y el nivel de ruido de referencia.	8
			R2	Exposición a riesgos naturales y tecnológicos (%)	(Superficies construidas (m² útiles) expuestas a un riesgo alto o medio/Superficie total del barrio (m² útiles)) x 100	16
	Fomentar los espacios naturales en las ciudades con beneficios ambientales y sociales	R3	Coefficiente de biotopo por superficie (incluida la superficie de terreno abierto)	Superficies propicias (hectáreas) para la biodiversidad/Superficie total (hectárea), de las cuales: Área de espacio abierto/ Área total (hectárea)	19 20	
		R4	Superficie de los espacios verdes públicos por habitante	Superficie total de espacios verdes públicos/Número de habitantes (en m²/habitante)	8 16 20	

# Definiciones

## Actores y usuarios de la salud relevantes

Organismo responsable de la «Salud»: gobernanza encargada de guiar e incentivar la consideración de la salud a lo largo de un proyecto de ordenación urbanística. Está compuesta por, como mínimo, un actor promotor del proyecto urbano (oficinas de estudios técnicos, equipo de dirección de obra urbana, etc.) y un actor del sector sanitario (representante de un organismo de salud pública como la Agencia Regional de Salud, el Observatorio Regional de Salud, etc.).

## Agencias Regionales de Salud (ARS)

Organismos públicos del estado francés encargados de implementar la política de salud en su región. El objetivo de las ARS es asegurar una dirección unificada de la salud en la región, responder mejor a las necesidades de la población y aumentar la eficacia del sistema.

## Aguas grises

Aguas residuales domésticas poco contaminadas (ducha o lavabo), que se pueden utilizar para otras actividades que no requieren agua perfectamente limpia (eliminación de excrementos, limpieza de vehículos, etc.).

## Aguas negras

También conocidas como «aguas fecales», las aguas negras son aguas domésticas, que contiene el subproducto de la digestión (heces y orina). Peligrosas para la salud, requieren un tratamiento desinfectante antes de poder ser devueltas a la naturaleza.

## Aguas pluviales

Término utilizado para el agua de lluvia después de haber tocado el suelo o una superficie construida o natural que pueda interceptarla o recuperarla (techo, terraza, pavimento, árbol, etc.).

## Alineación

En arquitectura, se refiere al tamaño y la forma general que un edificio puede adoptar conforme a la normativa relativa a la planificación urbana. Se define formalmente con un gráfico que muestra las líneas rectas o curvas donde deben situarse las construcciones urbanas. A veces se le llama «plantilla».

## Alquiler solidario de vivienda (BRS)

El alquiler solidario de vivienda es un contrato a largo plazo celebrado entre un Organismo de Terreno Solidario (OFS) y un arrendatario. Este instrumento referente a una vivienda nueva o antigua, permite disociar el terreno de la parte construida para bajar el precio de la vivienda, con el fin de permitir la adquisición a familias con ingresos modestos mediante un préstamo y una cuota mensual. El BRS posibilita que las familias con ingresos limitados accedan a una vivienda a precios inferiores a los del mercado. A cambio, estos hogares solo podrán vender la casa a un precio de venta fijado e inferior al precio de mercado, y a un hogar que cumpla con los mismos criterios de ingresos a los que estaban sometidos.

## AMAP (Asociación para el mantenimiento de la agricultura campesina)

Asociación que asegura un vínculo directo entre el agricultor y el consumidor, permitiendo al productor mantener su actividad y al consumidor acceder a productos locales, frescos y de temporada.

## ÁMBITOS 1, 2 y 3

Perímetro dentro del cual se estudian las emisiones de gases de efecto invernadero del proyecto.

**Ámbito 1:** emisiones directas de gases de efecto invernadero procedentes de combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón, etc.).

**Ámbito 2:** emisiones indirectas relacionadas con la energía procedentes del consumo de electricidad y las redes de calefacción/refrigeración.

**Ámbito 3:** otras emisiones indirectas que representan generalmente la gran mayoría de las emisiones relacionadas con la actividad.

## Artificialización de los suelos

Cambio permanente de las funciones ecológicas de un suelo debido a su ocupación o uso: un suelo que servía como hábitat natural o como base para la agricultura es destinado a funciones urbanas, de construcción o de transporte (vivienda, actividades, comercios, infraestructuras, instalaciones públicas, etc.). Este cambio de uso va acompañado de una transformación de la naturaleza y funcionalidad del suelo: impermeabilización, estabilización, compactación, etc.

## Bioeconomía

Conjunto de sectores económicos resultantes de la producción y la valorización de los seres vivos. La bioeconomía incluye la agricultura, la silvicultura, la pesca, la agroalimentación, los productos biobasados y de origen geológico utilizados en los materiales o la química, la valorización de los residuos orgánicos y la energía almacenada en la biomasa. Este tipo de economía permite aprovechar al máximo la energía abundante, renovable y gratuita, como la energía solar.

## Café de reparación

Es un taller que conecta a personas que deseen reparar un objeto con organizaciones dedicadas a la reutilización y voluntarios formados en reparación y reutilización. El café de reparación se puede instalar en un lugar específico, como una tienda de reciclaje, o ser objeto de talleres ocasionales e itinerantes.

## Centro de reciclaje y de reutilización

Centro de reutilización y reciclaje que recupera, reaprovecha y/o repara y revende al público en general bienes usados o de segunda mano en un territorio.

## Circuito corto

Modalidad de venta de productos que limita a uno el número de intermediarios entre el productor y el consumidor. El circuito corto no garantiza la proximidad física, ya que, para ello se habla de circuito de proximidad. Sin embargo, los circuitos cortos y de proximidad suelen ir de la mano.

Hay diversas formas de venta en circuitos cortos: venta directa entre productores y consumidores, mercados locales, puntos de venta colectivos entre varios productores, tiendas de productores, AMAP.

## Coche compartido de alquiler / Bicicleta compartida de alquiler

**Coche compartido de alquiler:** Un sistema de uso compartido de una flota de vehículos por diferentes usuarios y por períodos cortos (coches de autoservicio).

**Bicicleta compartida de alquiler:** bicicletas de autoservicio disponibles gratis o no para evitar los tres frenos a la práctica del ciclismo: estacionamiento en casa, robo y mantenimiento.

## Densidad

En el ámbito del desarrollo sostenible, se refiere a la relación entre la población de una zona geográfica y su superficie. La densidad suele expresarse en individuos por unidad de superficie (p. ej., habitantes/km<sup>2</sup>). La densidad expresa la relación entre un indicador cuantitativo (demografía, número de viviendas, empleos, etc.) y una superficie determinada. Se puede hablar de densidad residencial (número de viviendas/superficie), densidad de población (número de habitantes/superficie), pero también densidad construida, densidad de actividades económicas, densidad de equipamientos públicos, densidad de espacios verdes, etc. La densidad percibida corresponde a la percepción subjetiva de los niveles de densidad de cada individuo.

## Diagnóstico prospectivo

Un diagnóstico prospectivo presenta una visión colectiva y sistémica que destaca las posibles dinámicas territoriales. Este método se basa en representaciones, retrospectivas, comparaciones con otros territorios y estadísticas dinámicas. Además, identifica tendencias que parecen influir en la evolución del territorio.

## Diagnóstico territorial

Consiste en tomar una «fotografía» del territorio en un momento dado: fortalezas y debilidades económicas, expectativas de la población, dinamismo, desafíos ambientales, sociales y culturales, etc. Se puede hacer un diagnóstico territorial con los servicios del Estado, los municipios, los actores económicos, la sociedad civil y los ciudadanos.

## Discapacidad

Cualquier limitación de actividad o restricción de la participación en la sociedad experimentada por una persona debido a una alteración significativa, ya sea permanente o temporal, de una o más funciones físicas, sensoriales, mentales, cognitivas o psicológicas, una discapacidad múltiple o un trastorno de salud incapacitante.

## Diseño bioclimático

Consideración en el diseño de un edificio del clima, actual y futuro, y del entorno para reducir sus necesidades energéticas (calefacción, refrigeración, iluminación, entre otros) y mejorar su calidad y resistencia. La elección del terreno, la orientación y disposición del edificio y los materiales utilizados son parámetros para considerar, en función de la exposición solar, vientos dominantes, flujos de agua, etc., en un diseño bioclimático.

## Distancia corta

Recomendada por la Comisión Europea (libro verde), la ciudad de distancias cortas aspira a introducir la mayoría de los servicios cotidianos a menos de 800 m de las viviendas, de los centros comerciales o de los aparcamientos disuasorios. La ciudad de distancias cortas, mediante la densificación de las zonas residenciales en barrios multifuncionales, favorece el transporte público y promueve el tráfico activo (bicicleta, a pie) en detrimento del uso del coche individual.

## Diversidad funcional

Consiste en garantizar, en todos los niveles de organización del territorio, una diversidad de funciones necesarias para la vida en el territorio: residencial, actividades económicas, ocio, movilidad, servicios públicos, instalaciones deportivas, culturales, asociaciones, etc.

## Diversidad intergeneracional

Esta diversidad consiste en reunir en viviendas y, más ampliamente, en espacios de vida destinados a jóvenes estudiantes, personas activas y personas mayores. El objetivo es fortalecer la cohesión social y las relaciones intergeneracionales (accesibles para niños, estudiantes, ancianos, trabajadores, familias, etc.). Promueve la transmisión de experiencias y conocimientos entre personas de diferentes edades para un beneficio mutuo.

## Diversidad social

Convivencia en un mismo territorio de personas de diferentes orígenes sociales y culturales y con diferentes niveles de ingresos. Es un factor de cohesión y de una sociedad inclusiva.

## Ecociudadanía

Un concepto que promueve comportamientos individuales o colectivos que actúan diariamente respetando los principios y reglas de conservación del medio ambiente.

## Ecodiseño

Integración de la protección medioambiental desde la concepción de productos o servicios. Su objetivo es reducir el impacto medioambiental de los productos a lo largo de su ciclo de vida: desde la extracción de materias primas hasta el final de su vida útil.

## Ecología industrial y territorial (EIT)

La ecología industrial y territorial (EIT) es una herramienta para implicar a las partes interesadas locales en la transición ecológica. Consiste en la colaboración voluntaria entre actores económicos de una región para compartir recursos y economizar o mejorar su productividad: compartiendo infraestructuras, equipos, servicios, materias primas, etc. Al ofrecer soluciones territoriales, cooperativas e innovadoras de gestión de los recursos, la ecología industrial y territorial transforma los sistemas de producción y de consumo, promoviendo las operaciones casi en ciclo cerrado. Forma parte del enfoque «reducir, reutilizar y reciclar» de la economía circular.

## Energías grises (o intrínsecas)

Es la suma de energías consumidas durante el ciclo de vida de un material o producto: producción, extracción, transformación, fabricación, transporte, implementación, mantenimiento y reciclaje.

## Energías renovables y de recuperación (EnR&R)

Las energías renovables son las fuentes de energía consideradas inagotables a muy largo plazo y que generan pocas o ninguna emisión contaminante. Entre estas energías figuran la energía solar, la biomasa, la energía térmica, la energía eólica, la energía hidráulica y la energía geotérmica.

Las energías renovables y de recuperación (EnR&R) se refieren a la recuperación de las energías renovables en los equipos que las emiten conforme a una dinámica de recuperación de fuentes de calor. La energía recuperada del calor generado por la incineración de residuos es un ejemplo de ello.

### Enfoque del coste global

Consiste en tener en cuenta todos los costes (directos e indirectos) relacionados con el ciclo de vida de un «sistema», como el proyecto ÉcoQuartier, el espacio público, los edificios, etc.

### Enfoque ecosistémico

El enfoque por ecosistema consiste en una gestión global de los recursos terrestres y acuáticos, la fauna y la biodiversidad que favorezca, de manera equitativa y a largo plazo, su protección y su uso sostenible. Esta estrategia promueve la protección y uso sostenible de tierras, agua y medios de subsistencia de una manera justa. Es uno de los principios más fundamentales de la gestión sostenible.

### Enfoque sistémico

Método de análisis de un sistema complejo desde una perspectiva global. Se centra menos en la comprensión exhaustiva de todos los componentes del sistema que en el análisis de sus interacciones y funcionamiento entre ellos.

### Entorno de vida

Concepto subjetivo que caracteriza el conjunto de atributos de un espacio urbano o rural. Se refiere a todo lo que nos rodea a nivel local: elementos del paisaje o del entorno (como el clima), infraestructuras, actores culturales, etc.

### ESS (Economía Social y Solidaria)

La ESS designa un grupo de empresas (cooperativas, mutuas, asociaciones o fundaciones), cuyo funcionamiento interno y actividades se basan en un principio de solidaridad y utilidad social. Estas empresas adoptan métodos de gestión democráticos y participativos. Estas entidades regulan estrictamente el uso de los beneficios que obtienen: está prohibido el beneficio individual y los resultados se reinvierten. Sus recursos financieros suelen ser parcialmente públicos.

### Evitar, reducir y compensar (ERC)

El objetivo del enfoque ERC es limitar el daño al medio ambiente en todos los aspectos combinados (biodiversidad, aire, ruido, agua, suelo, salud de la población, etc.). El orden de esta secuencia refleja una jerarquía: evitar es la primera opción, ya que es la única que garantiza no dañar el medio ambiente. Luego, se reducen los daños que no se pueden evitar. La compensación es el último recurso cuando los impactos no pueden ser evitados ni reducidos.

### Externalidad positiva o negativa

Una externalidad positiva es una situación en la que un actor se beneficia de la acción de otro sin pagar el coste financiero. Este es el caso de un apicultor que, gracias a sus abejas, participa en la polinización de los árboles y flores del arboricultor más cercano, sin que éste le pague por ello. Una externalidad negativa es una situación, en la que un actor se ve perjudicado por las acciones de otro sin recibir compensación por ello.

### Fab-Lab

Abreviatura de «laboratorio de fabricación»: es un espacio abierto al público, donde se proporcionan diferentes máquinas y herramientas para diseñar y crear objetos.

### Formas urbanas

Se refiere a la organización del espacio a la escala del barrio, a las configuraciones espaciales de los edificios y las disposiciones específicas de espacios públicos (relación entre áreas construidas y no construidas, carreteras, plazas, áreas verdes, etc.).

### Gases de efecto invernadero (GEI)

Son los gases presentes en la atmósfera, tanto naturales como antropogénicos, que absorben y emiten radiación infrarroja, contribuyendo así al efecto invernadero. Los principales GEI emitidos por las actividades humanas son el dióxido de carbono, el metano y el ozono. El exceso de estas emisiones calienta la atmósfera.

### Gestión diferenciada (GD)

Enfoque razonado para la gestión de espacios verdes, permitiendo una gestión más respetuosa con el medio ambiente sin pérdida de calidad. Cuestiona toda la horticultura, pero no la prohíbe.

### Hábitat participativo

Basado en un enfoque ciudadano: permite a grupos de personas construir sus hogares y compartir un estilo de vida ecológico y comunitario, a un menor coste. Se pueden proporcionar respuestas colaborativas a muchos desafíos sociales (vínculos sociales, envejecimiento, prácticas ecorresponsables y conservación del medio ambiente, viviendas asequibles, etc.).

### Integración en la red vial

Conjunto de vías de circulación que sirven al proyecto, desde las más importantes (autopistas urbanas, bulevares) hasta las más modestas (callejuelas, calles privadas, calles sin salida, etc.).

### Intensidad urbana

La noción de intensidad urbana añade una dimensión cualitativa al de densidad urbana, enfatizando la calidad perceptible de la ciudad, la calidad medioambiental, la diversidad de usos, la presencia de servicios cotidianos (comercios locales, escuelas, servicios sociales y públicos), y la posibilidad de acceder a ellos a través de movilidades activas o transportes públicos, entre otros.

### Isla de calor urbano

Es un fenómeno consistente en el aumento de la temperatura en entornos densamente urbanizados y está principalmente relacionado con los materiales y la forma de los edificios, el uso del suelo, la circulación del viento, la falta de vegetación en las ciudades y las liberaciones de calor relacionadas con las actividades humanas. Se acentúa especialmente en espacios altamente artificiales.

### Logística del último kilómetro

Concepto referido al transporte de mercancías en la ciudad, es decir, la última fase de la cadena de distribución de bienes a los consumidores finales. Esta etapa representa un alto coste económico, social y medioambiental si no se ha considerado en la fase inicial del diseño del barrio.

### Metabolismo territorial

Forma de medir la contabilidad de los flujos de energía y materiales (entrantes y salientes) necesarios para el funcionamiento de un territorio. Compara los territorios con cuerpos vivos que necesitan extraer materiales y energía que consumen, transforman y luego excretan.

### PADD (Proyecto de Planificación y Desarrollo Sostenible)

Este elemento esencial del Plan Local de Urbanismo (PLU o PLUi) presenta los objetivos y las directrices generales relativos al desarrollo urbano, económico, social y ambiental de un municipio o comunidad de municipios durante un período determinado (10 a 20 años).

### Parte interesada

Definida como «parte interesada» en un proyecto, se define como «cualquier individuo o grupo con interés en las decisiones o actividades de una organización». (Fuente: ISO 26000, ISO 2010).

### Patrimonio

Hay varias categorías de patrimonio: edificios y lugares patrimoniales (patrimonio inmobiliario), documentos y objetos patrimoniales (patrimonio mueble), patrimonio inmaterial (tradiciones y conocimientos), patrimonio cultural paisajístico, personajes históricos fallecidos y lugares y eventos históricos.

### PCAET (Plan Climático-Aire-Energía Territorial)

Se trata de un documento de planificación urbana, que aborda la cuestión del clima-aire-energía y define los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, protección y promoción de la biodiversidad, mejora de la eficiencia energética y la sobriedad energética y producción de más energía renovable y de recuperación. El PCAET se elabora a escala intermunicipal o metropolitana y los PLU(i) debe ser compatibles con este plan.

### PEMD (Diagnóstico de producto, equipo, materiales y residuos)

Diagnóstico que permite determinar la naturaleza, cantidad y ubicación de materiales y productos de construcción y asegurar la reutilización de los productos, equipos y materiales procedentes de las obras para hacer frente a las actuales y futuras carencias de materias primas.

### Permeabilidad del barrio

Designa la posibilidad de atravesar una manzana o un barrio de manera directa y eficiente utilizando diversos medios de desplazamiento. La permeabilidad resulta de la trama de las calles, su jerarquía y forma, así como de la ausencia de barreras físicas entre ambientes.

### PLU (Plan local de urbanismo)

Documento urbanístico a escala de un municipio o de una intercomunalidad (PLUi), que define las principales orientaciones. Básicamente, es un documento que establece las principales orientaciones de planificación basadas en el proyecto de la comunidad y regula la posibilidad de construcción en el territorio (ambición y estrategias de planificación, formas de construcción, zonas urbanas/urbanizables/naturales/agrícolas).

### PNACC (Plan nacional de adaptación al cambio climático)

Junto con las políticas de mitigación del cambio climático, el enfoque de adaptación busca limitar los impactos inevitables y los daños asociados en las actividades socioeconómicas y en la naturaleza. Las políticas públicas de adaptación tienen como objetivo anticipar los impactos esperados del cambio climático, limitar sus posibles daños interviniendo en los factores que controlan su magnitud y aprovechar las oportunidades potenciales.

### Polaridades existentes o proyectadas

El concepto de polaridad urbana describe los efectos espaciales de las ciudades en los territorios circundantes y sus interacciones con las ciudades vecinas. A menudo, la polaridad combina una concentración geográfica de funciones urbanas (viviendas, actividades, instalaciones, servicios) y eficientes vías de comunicación hacia el exterior. Estos elementos de rendimiento territorial generan dinámicas de atracción del polo hacia su periferia (flujos de empleo, consumo, actividades, etc.).

### Prevención situacional

Acción que tiene como objetivo disuadir a los posibles autores de actos maliciosos de actuar interviniendo en el medio ambiente lo antes posible.

### Productos de origen biológico o geológico

**Biobasados:** Materiales derivados parcial o totalmente de la biomasa (madera, cáñamo, colza, paja, corcho, etc.).

**De origen geológico:** Materiales derivados de recursos de origen mineral (tierra cruda o piedra seca).

A menudo locales y poco procesados, incluso como resultado de la reutilización o del reciclaje, su uso, como materiales de construcción principalmente, permite reducir la huella ambiental y desarrollar los sectores económicos del territorio.

### Rehabilitación de solares

Rehabilitación de terrenos ya artificializados en zonas urbanizadas para dar un nuevo uso a zonas abandonadas, en las que se realizan obras de rehabilitación de edificios o, en su defecto, trabajos de demolición y desarrollo para su recalificación, por ejemplo, en zonas de actividad o en espacios naturales.

### Residuos procedentes de actividades económicas (RAE)

Los RAE comprenden todos los residuos no domésticos según el artículo R. 541-8 del Código francés de medio ambiente: empresas industriales y de construcción, artesanos y comerciantes, servicios públicos (escuelas, administraciones, etc.), profesionales de la salud (hospitales públicos y clínicas privadas, médicos, etc.), servicios terciarios, individuos fuera de sus hogares (residuos de lugares públicos, transportes, etc.).

### Riesgos

Las políticas francesas de prevención de riesgos, ya sean de origen natural o tecnológico, definen el riesgo como la probabilidad de daño teniendo en cuenta las interacciones entre factores de daño (amenazas) y factores de vulnerabilidad (población, distribución de bienes).

### SCoT (Esquema de coherencia territorial)

Documento de planificación territorial a medio-largo plazo (20 años) que se aplica a una zona de vida, empleo o área urbana. Este documento establece un marco de referencia para cuestiones de vivienda, movilidad, planificación comercial, medio ambiente (energía, clima y biodiversidad, entre otros).

### SDAGE (Plan maestro para el desarrollo y gestión del agua)

Herramienta de planificación prevista para 6 años para la gestión de los recursos hídricos y los ecosistemas acuáticos. Este esquema se aplica a la escala de una gran cuenca hidrográfica (12 en Francia) y es vinculante para los documentos de ordenación del territorio (SRADDET, SCoT, PCAET, PLU, etc.). Establece objetivos a medio y largo plazo relacionados con temas como igualdad territorial, energía, biodiversidad, residuos, vivienda, transporte, calidad del aire, etc.

### Separación de los 7/9 flujos de residuos

Valorización destinada a la lucha contra los residuos de forma obligatoria para 7 de ellos: papel y cartón, metal, plástico, vidrio, madera, fracción mineral y yeso; incluso de forma no reglamentaria: textil y biorresiduos.

### Sobriedad urbanística

Enfoque que busca optimizar el uso de espacios ya urbanizados y cuestionar las nuevas necesidades de expansión para preservar al máximo el suelo de la urbanización. Esto permite evitar la dispersión de viviendas, empleos, servicios, alargar los desplazamientos y preservar la biodiversidad.

### Soluciones basadas en la naturaleza (SFN)

Acciones que se basan en ecosistemas y los servicios que prestan para abordar los desafíos que enfrentan nuestras sociedades. La naturaleza y los ecosistemas promueven la resiliencia ante el cambio climático, los riesgos naturales y el suministro de agua, entre otros.

### SRADDET (Plan regional de desarrollo sostenible y de igualdad de los territorios)

Documento de planificación prescriptivo establecido por el consejo regional y vinculante para documentos de ordenación urbanística local (SCoT, PCAET y PLU principalmente), que deben ser compatibles con este documento. Establece objetivos a medio y largo plazo relacionados con temas como igualdad territorial, energía, biodiversidad, residuos, vivienda, transporte, calidad del aire, etc.

### SRCE (Esquema regional de coherencia ecológica)

Documento marco que sirve de base para los documentos de ordenación urbanística. Contiene principalmente: un diagnóstico de los problemas que afectan a la biodiversidad, una identificación de las tramas verdes y azules, la implementación de herramientas cartográficas y un plan de acción territorial. Establece objetivos a medio y largo plazo en relación con diversos temas: igualdad de los territorios, energía, biodiversidad, residuos, hábitat, transporte, calidad del aire, etc. Salvo excepciones, el SRCE es sustituido por el SRADDET, que constituye el documento marco a nivel regional para la definición e implementación de la trama verde y azul.

### Tramas verdes, azules, marrones y negras | Tramas ecológicas

La trama verde y azul es un enfoque que busca mantener, proteger y reconstruir redes de entornos naturales, donde las especies animales y vegetales pueden moverse e interactuar para poder completar su ciclo de vida (alimentarse, desplazarse, reproducirse, descansar, etc.) al igual que el hombre.

Estas redes consisten en hábitats («reservorios de biodiversidad») y zonas de movimiento de especies («corredores ecológicos»).

La ambición de este enfoque es incluir la conservación de la biodiversidad en las políticas de ordenación del territorio, en especial, mediante la integración de estos marcos en los documentos de planificación.

**Trama verde:** entornos naturales terrestres.

**Trama azul:** ambientes acuáticos y húmedos.

**Trama marrón:** continuidad de los suelos vivos.

**Trama negra:** redes de especies nocturnas. Este enfoque se centra en particular en la cuestión de la contaminación lumínica.

### Urbanismo frugal

Manera de ordenar el territorio con el objetivo de organizarlo mejor con menos, para preservar los ecosistemas. Responde a las necesidades esenciales de los habitantes, utilizando recursos locales, materiales y humanos: residentes, usuarios, terrenos disponibles, materiales, tecnologías de bajo consumo energético, etc.

### Urbanismo táctico

Forma de ordenar de forma temporal y sencilla el territorio mediante intervenciones rápidas, que demuestran las posibles modificaciones funcionales de un espacio. A menudo se apoya en las artes y eventos impulsados por los residentes y/o colectivos de personas.

### Urbanismo transitorio

Uso del espacio público o privado mediante intervenciones y actividades por un tiempo determinado. Fuente de dinamismo del barrio y fortalecimiento del tejido social, se denomina «transitorio» porque los proyectos suelen acompañar un cambio de imagen, función, uso o estatus de un espacio.

### Zona de bajas emisiones (EPZ)

Medida impuesta para las metrópolis francesas más pobladas y promovida en grandes aglomeraciones, con el apoyo del Estado. Su objetivo es reducir las emisiones contaminantes para mejorar la calidad del aire y garantizar que los habitantes respiren un aire saludable.

# Agradecimientos

Estimados colaboradores:

El Departamento de Ciudades y Territorios Sostenibles desea expresar su más sincero agradecimiento a todos los que han participado en el trabajo colaborativo para la realización de la nueva guía para el desarrollo sostenible.

Vuestro compromiso y experiencia han sido esenciales para el diseño de esta guía actualizada y accesible para todos los promotores de proyectos interesados en adoptar un enfoque idóneo para el desarrollo sostenible. Esta guía va a contribuir significativamente a acelerar la difusión e implementación de las respuestas a los grandes desafíos de la ciudad sostenible: eficiencia en el consumo de recursos y energía, resiliencia ante el cambio climático, inclusión y creación de valor en los territorios.

Desearíamos agradecer especialmente a los representantes de la ciudad sostenible de las Direcciones regionales de ordenación, medio ambiente y vivienda, de medio ambiente y de la vivienda y a las Direcciones departamentales de los territorios y del mar que han participado activamente en este proyecto, así como las Direcciones de administración central del Ministerio de transición ecológica y cohesión territorial, y del Ministerio de Cultura.

Al Comisariado general para el desarrollo sostenible (CGDD)  
A la Dirección general de ordenación, vivienda y naturaleza (DGALN) y a los Consejos de arquitectos y paisajistas del Estado de la DGALN

A la Dirección general de la energía y el clima (DGEC), incluido el ONERC

A la Dirección general de infraestructuras, transporte y del mar (DGITM)

A la Dirección general de prevención de riesgos (DGPR)

A la Misión interministerial para la calidad de los edificios públicos (MIQCP)

A la Agrupación europea de interés público para proyectos arquitectónicos y urbanos (GIP EPAU)

Al Plan urbanístico de construcción arquitectónica (PUCA)

Damos también las gracias a nuestros socios institucionales, asociaciones, expertos y profesionales de la ordenación urbanística por la relevancia de sus aportaciones y su implicación en este proyecto:

ADEME - Agencia de la transición ecológica

Alliance HQE-GBC

Anah - Agencia nacional de la vivienda

ANCT - Agencia nacional de la cohesión territorial

ANRU - Agencia nacional de renovación urbana

Banco de los territorios

CEREMA - Centro de estudios y de experiencia en riesgos, medio ambiente, movilidad y desarrollo

CERQUAL

CERTIVEA

CNOA – Consejo nacional de la asociación de arquitectos

Compañía de sueños urbanos

CSTB – Centro científico y técnico de la construcción

Ecomaires

Efficacity

Ekopolis

EPASE - Establecimiento público de ordenación urbanística de Saint-Etienne

EPFAG - Establecimiento público de gestión del suelo y de ordenación de la Guyana European Francia

FNPRF – Federación de parques naturales regionales de Francia

FNAU – Federación nacional de agencias de planificación urbana

FNCAUE - Federación nacional de las CAUE

FVD – Francia ciudad sostenible

GPA - Grand Paris Aménagement

Intermunicipalidades de Francia

LPO - Liga para la protección de las aves

Paris & Métropole Aménagement

PCC – Pequeñas ciudades con carácter

Plantas y ciudades

UNAM – Unión nacional de planificadores

UH – Unión social para el hábitat

Así como a las ciudades de Doué-en-Anjou, Durtal, Le Mesnil-Saint-Denis, Melle, Saint-Pantaléon y la Comunidad de Municipios de Mellois-en-Poitou, así como a Atelier Raisonné – ADER&CO.

Agradecemos asimismo a los equipos de las agencias 360, de Néoclide y de Giboulées por su apoyo en la implementación del proyecto y la realización gráfica de la guía.

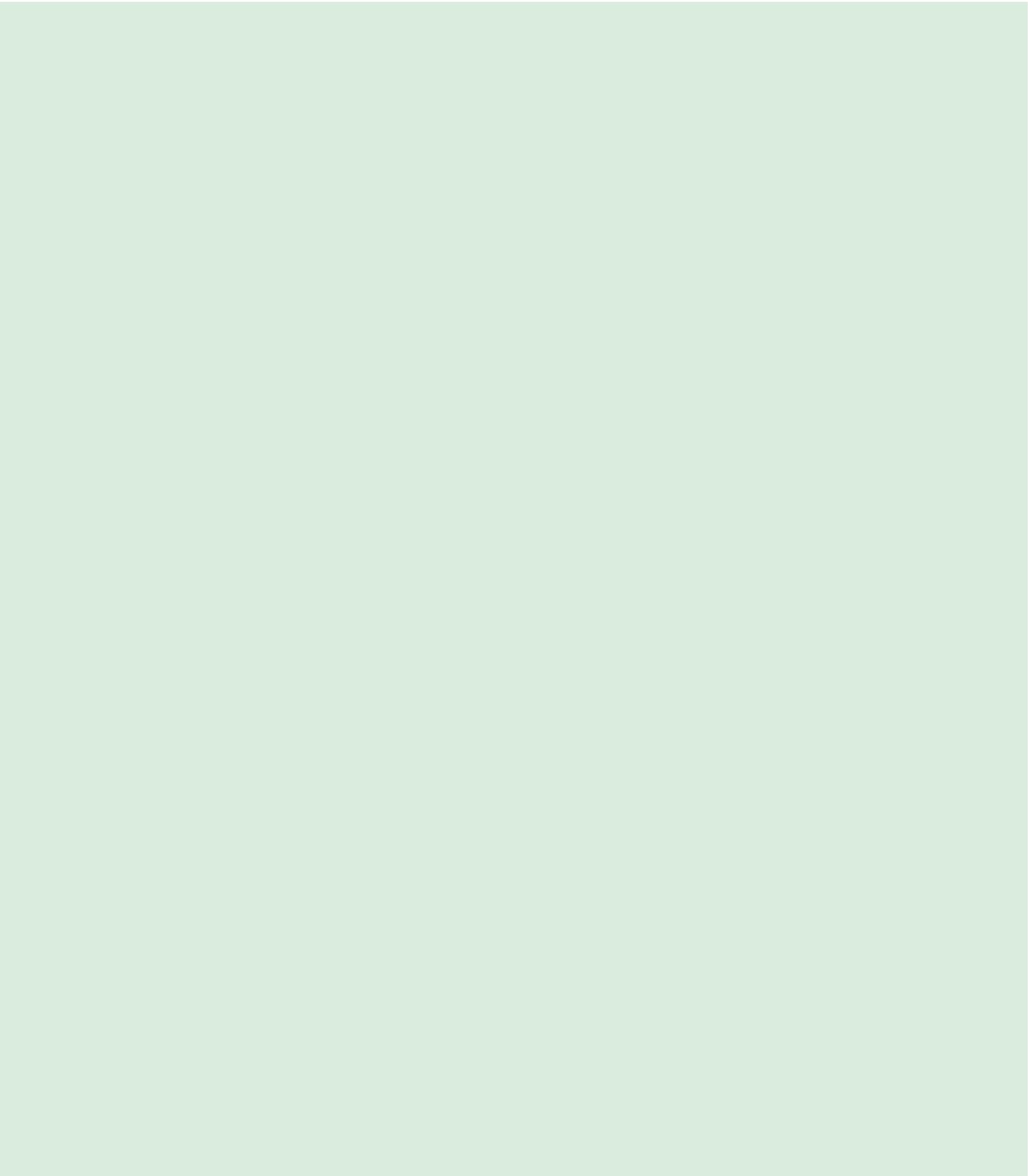
Por último, querría agradecer especialmente al equipo del Departamento de ciudades y territorios sostenibles de la Dirección general de planificación, vivienda y naturaleza, que dirige el enfoque de ÉcoQuartier, así como al Consejero internacional y ciudad sostenible de la subdirección de ordenación sostenible, por su valiosa contribución a la realización de este proyecto: Bruno Bessis, Céline Callegari (director del proyecto), Colin Cauchois, François Kellerhalls-Hosso, Pascale Kouassigan, Yann Lancien, Émilie Lepoivre, Isabelle Moritz, Marianne Vebr et Lorène Pourias, pasante en la oficina.

## Florence Drouy

Jefe de la Oficina de ciudades y territorios sostenibles

DGALN / DHUP / AD





**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*