



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

LILLE2020_PROTOTYPE DE VILLE PRODUCTIVE

PROYECTO FINAL DE MÁSTER DE ARQUITECTURA
TFM BOLONIA 2

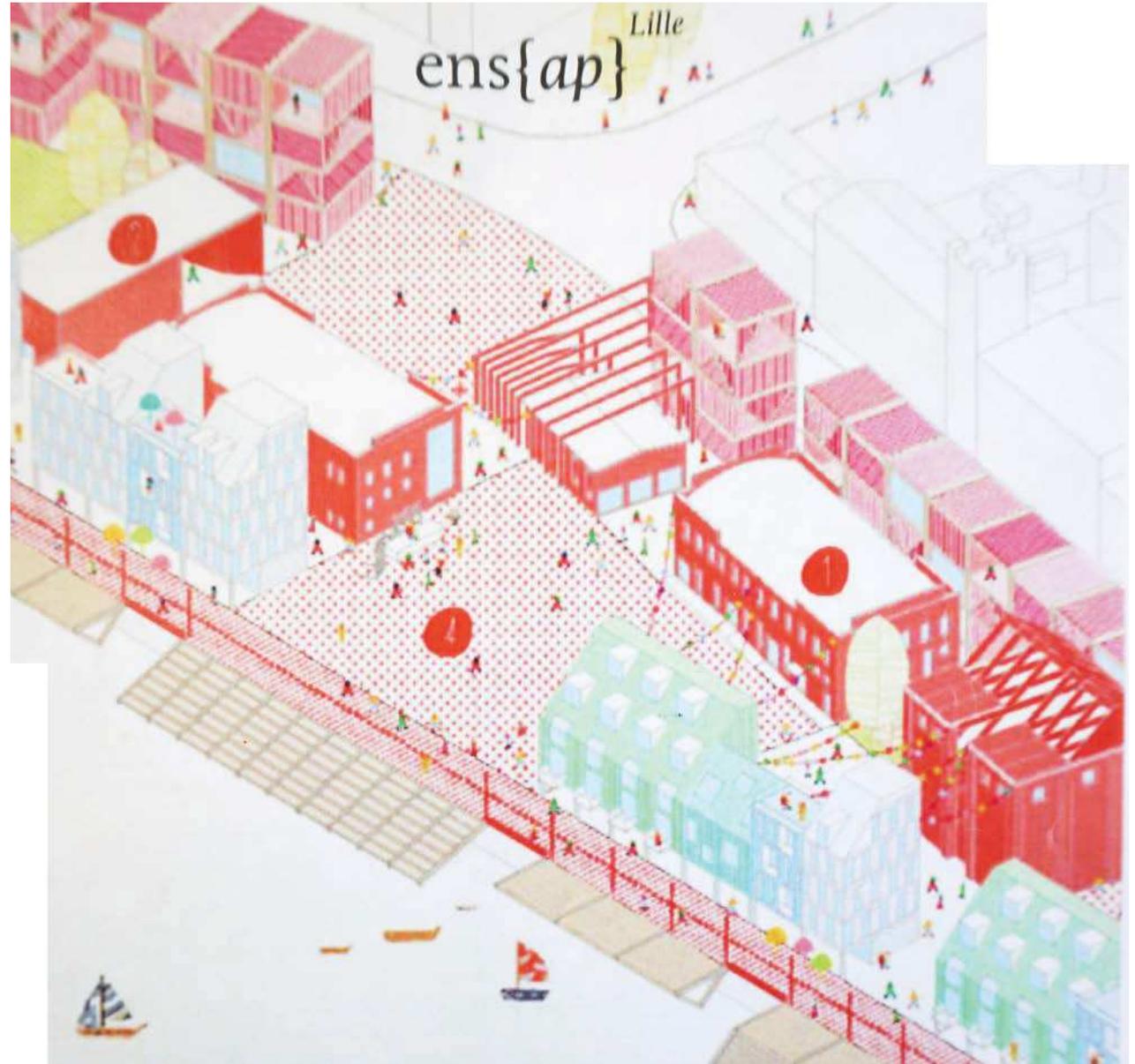
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

TUTOR UPV: JOSÉ MARÍA LOZANO
TUTORES ENSAPL: JEAN MARC IBOS/ANTOINE BÉAL
TUTOR UV: CARLOS LARA

MARTÍN BENLLOCH MOYA



LILLE2020_PROTOTYPE DE VILLE PRODUCTIVE



ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN

A. FABCITY - LAS CIUDADES PRODUCTIVAS

Presentación	5
El cambio de modelo	6
Escala global/local y estrategias	7

B. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROTOTIPO

Lille y la Isla Boschetti	9
Análisis morfológico/funcional de la Isla Boschetti	13
Maqueta conceptual/analítica	17

C. FABCITY "ISLA BOSCHETTI"

Ideando los espacios de la FabCity	19
La malla como elemento generador	20
Un proyecto en continua evolución	23

D. AGRICULTURE EN VILLE

Inserción en el prototipo	25
Construyendo ciudad a través de la agricultura	27
El programa dentro de la escala de proyecto	29

E. ESCALA ARQUITECTÓNICA

Bobo en Famille	32
Maison Agricole	36
Habiter en Collectivité	38

LILLE FRANCIA

VALENCIA ESPAÑA

VALPARAÍSO CHILE

INTRODUCCIÓN

Este proyecto de fin de máster pone fin a un ciclo de estudios y aprendizaje sobre la arquitectura en el que ha habido múltiples etapas, actores e inspiraciones. Por casualidades de la vida, este trabajo se ha desarrollado durante dos estancias de intercambio, en dos lugares tan distintos como son Lille y Valparaíso, Francia y Chile, Europa y Latinoamérica. Este sintetiza las influencias de ambos lugares y de los distintos tutores que me han guiado en este camino, así como la base de toda mi carrera académica que ha sido Valencia y la universidad Politécnica.

El sujeto del proyecto, así como su contexto, queda definido en la escuela de Lille (ENSAPL), donde quedan establecidas las bases de lo que será todo el trabajo posterior. Allí se ha realizado todo el grueso de la investigación del tema y del emplazamiento, el trabajo colectivo urbano, la contextualización del proyecto y un primer acercamiento al objeto arquitectónico propuesto. La segunda etapa, llevada a cabo en Valparaíso, se centra en la escala arquitectónica del proyecto, con la reflexión sobre todos los planteamientos propuestos en la fase de Lille, y una definición más minuciosa de la arquitectura. El resultado es un proyecto donde se pueden apreciar todas estas fases e influencias, si bien es cierto que el emplazamiento y contexto del proyecto (situado en Europa), así como el hecho de que el tutor chileno que ha realizado el seguimiento de este trabajo, el doctor Carlos Lara, hubiese llevado a cabo su doctorado en la Universidad Politécnica de Madrid, provoca que no todas tengan el mismo peso en el resultado final.

A. FAB CITY- LA CIUDAD PRODUCTIVA

PRESENTACIÓN

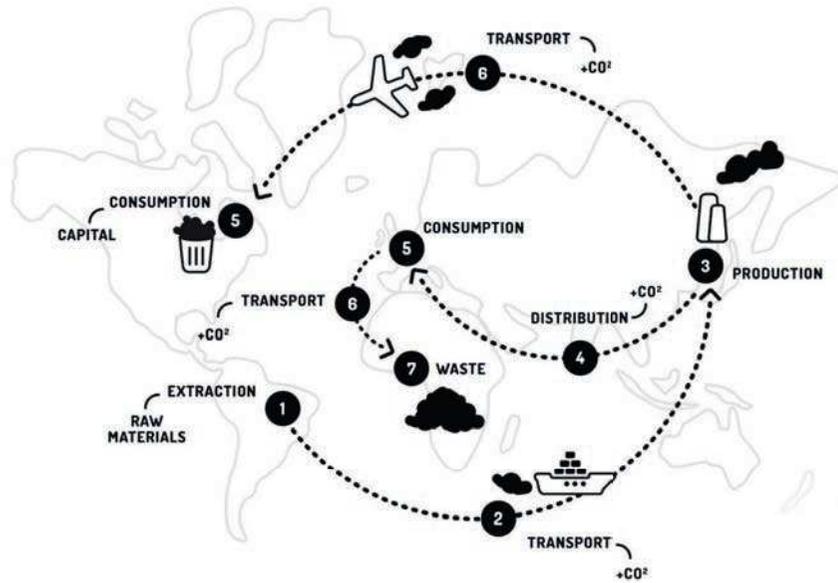
Este proyecto arquitectónico parte de la iniciativa global FABCITY, un nuevo modelo urbano para ciudades autosuficientes, localmente productivas y global mente conectadas entre sí. Sus orígenes se remontan al año 2011, cuando la Universidad de Arquitectura Avanzada de Cataluña, el MIT's Center for Bits and Atoms y la fundación FAB se unen con la intención de cambiar de forma radical la forma de vivir y trabajar en las ciudades.

Con multitud de ciudades ya adscritas al programa, entre las que encontramos Barcelona, Boston, París o Santiago de Chile, el reto es conseguir que estas sean "Ciudades productivas" para el año 2014. Ello implicaría una producción a nivel local de todo lo que se consume en estas ciudades, así como una infraestructura a través de la cual compartir los conocimientos necesarios para el diseño de las ciudades del futuro.

Barcelona es la ciudad pionera de esta estrategia de futuro, y por tanto la más avanzada respecto a ello. La Fabcity pretende integrar el sistema actual de FabLabs, talleres donde la tecnología es la base para la creación de circuitos de producción y consumo cerrados, y que se basa en un código abierto, donde toda la información es compartida.

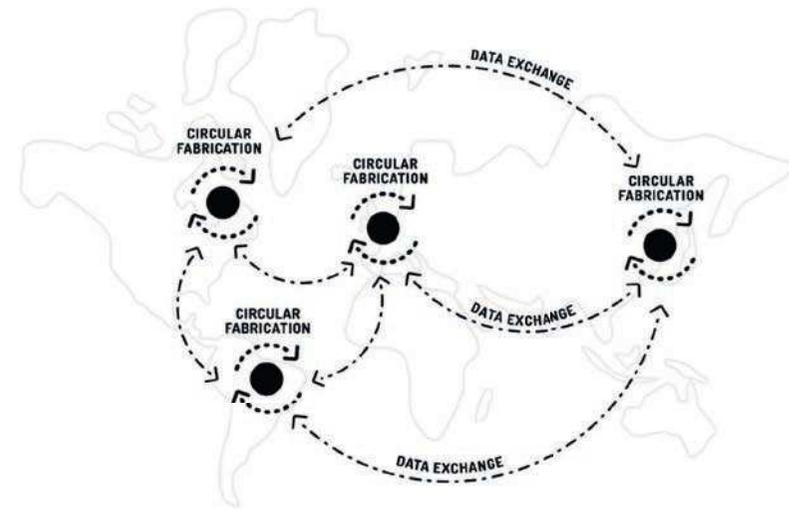


del **MODELO PITO** - Product in/Trash out



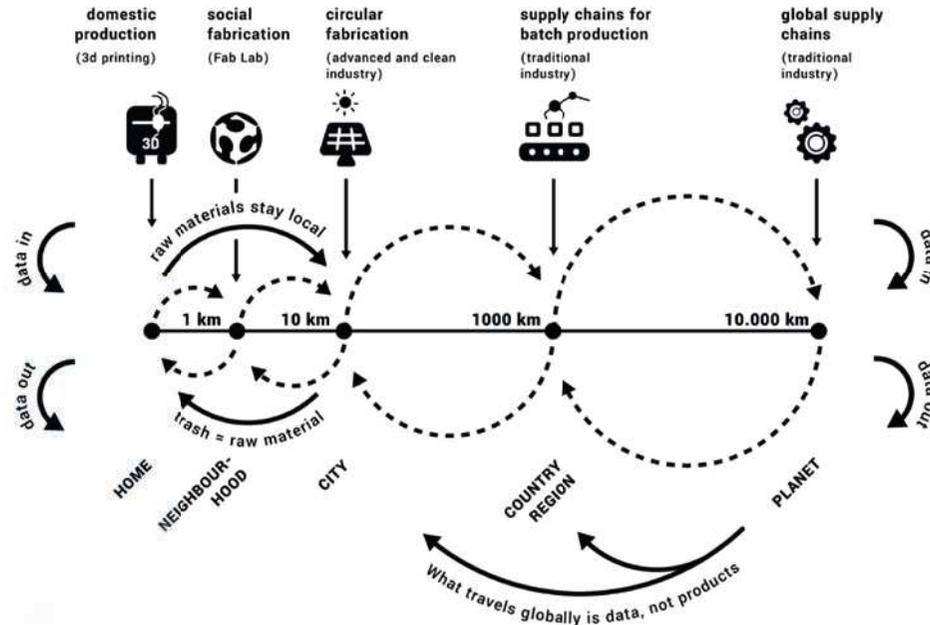
La revolución industrial de hace 200 años nos dejó un modelo de ciudad que sigue vigente en la actualidad y que está basado en la necesidad del momento, sin preocuparse por todo el proceso anterior o posterior al consumo. Las cantidades de desechos que producen son incontables, y la distribución tanto de estos como de los recursos es desigual. Las perspectivas de futuro de acuerdo a este modelo son poco alentadoras, urgiendo a un cambio que invierta la tendencia actual.

al **MODELO DIDO** - Data in/Data out



La FabCity pretende aplicar el modelo FabLab a la escala urbana, estableciendo un nuevo sistema con el que las ciudades gestionan sus recursos, de "PITO a DIDO". Esto quiere decir que el proceso productivo tiene lugar en el interior de las ciudades, junto con el reciclaje de materias y la búsqueda de las necesidades reales de sus ciudadanos. Todo flujo de importaciones/exportaciones lo encontraríamos principalmente bajo la forma de datos (información, conocimiento, diseño, códigos). El objetivo sería pues implantar este nuevo modelo de funcionamiento espiral.

RESCALING GLOBAL MANUFACTURING

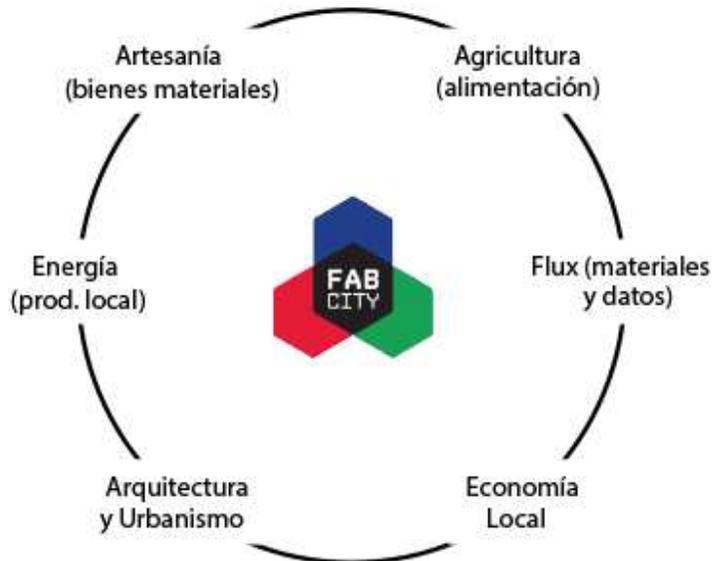


ESCALA GLOBAL/LOCAL

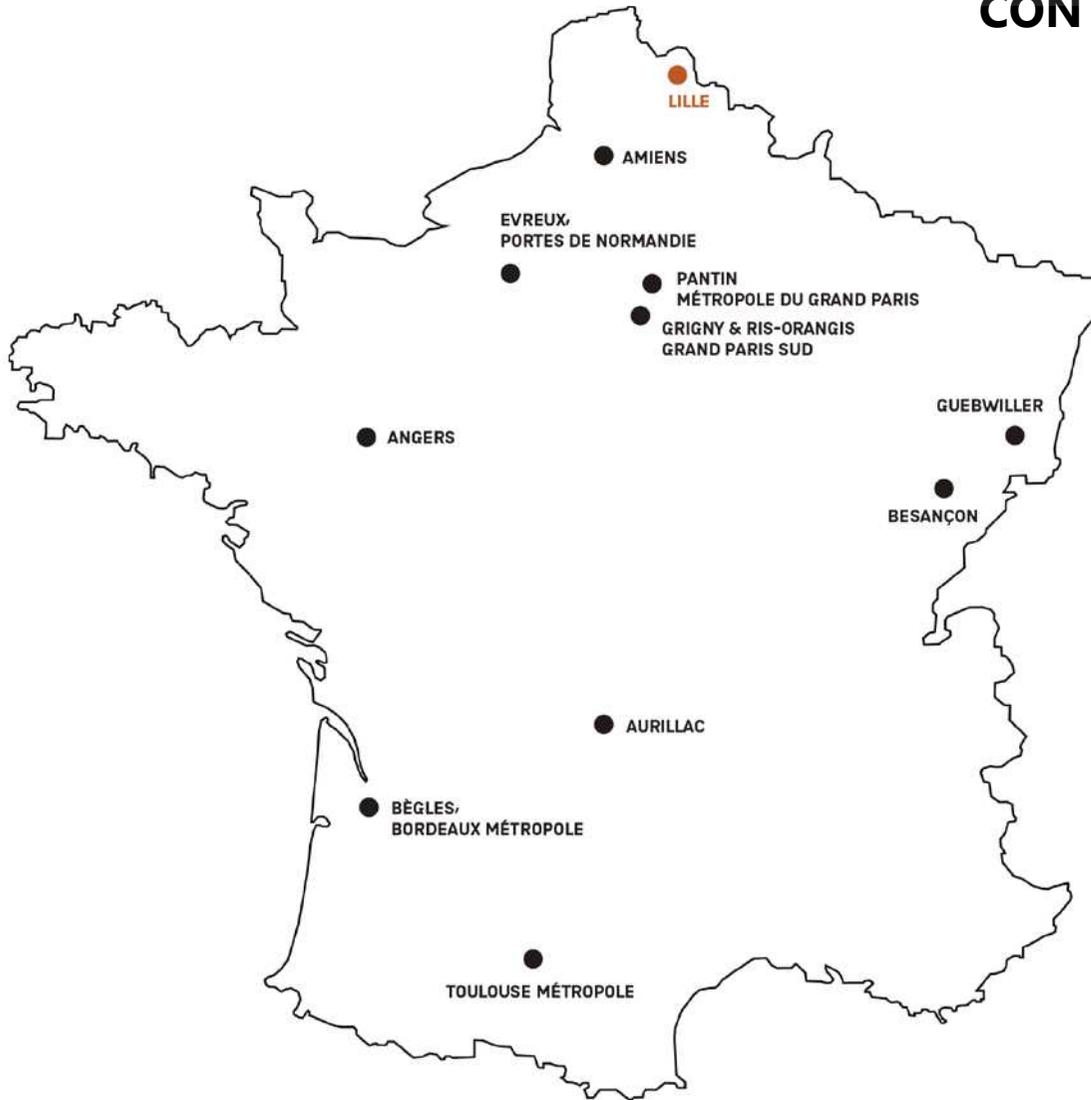
Para invertir la actual tendencia del funcionamiento de las ciudades, la iniciativa FabCity propone una serie de cambios en el modelo a varios niveles y escalas, que tomarán forma de medidas concretas en función del contexto en que se desarrolle, tomando en cuenta las fortalezas, diferentes posibilidades y recursos de cada espacio sobre el que se pretenda actuar. El proyecto FabCity constituye por tanto una herramienta con la que cada ciudad debe tomar una línea de actuación, que evidentemente será individualizada a cada lugar y escala

ESTRATEGIAS

- Ecosistema de artesanía - redes locales FabLab y centros de producción de escala media, conectados con la red global de suministros y conocimiento.
- Producción de alimentos y permacultura urbana - desarrollo de una infraestructura de agricultura urbana a la escala doméstica, de barrio y de ciudad, que permita abastecer las necesidades locales.
- Distribución de la producción de energía - contribución de los hogares a la generación y distribución de energía limpia.
- Educando para el futuro - sistema que conciencie e involucre a todos los niveles educativos en la consolidación de este nuevo modelo de ciudad
- Economía de espiral - reducción de la importación de bienes y recursos y potenciación de su producción local.



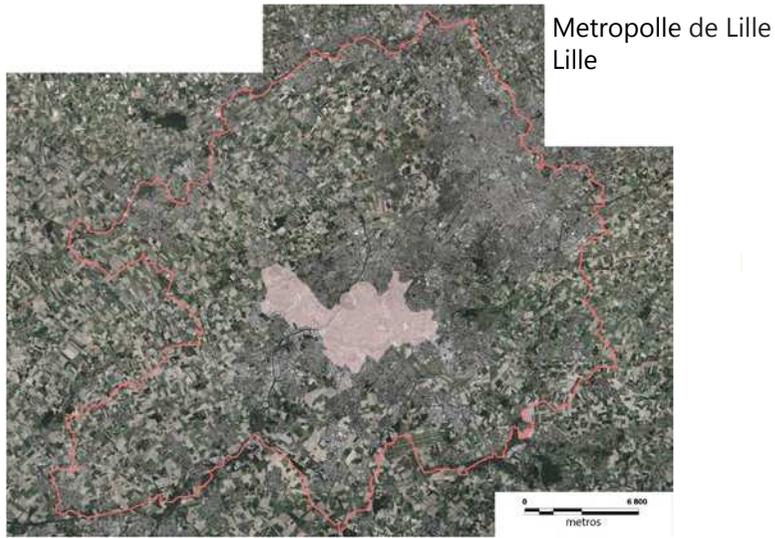
CONTEXTUALIZANDO EL PROTOTIPO



Nuestro proyecto parte de un escenario hipotético. Nos situamos en Lille, año 2020. La ciudad, tras el congreso “France2018. Fab14. Fabricating Resilience”, decide adscribirse al programa FabCity. Como todas las ciudades de la red, Lille se compromete a promover un modelo urbano basado en la producción local, la economía circular y la innovación tecnológica. Con este objetivo, el ayuntamiento pone a nuestra disposición un terreno para concebir un prototipo de “FabCity lilloise”. El objetivo será, por tanto, proyectar este pedazo de la ciudad de acuerdo a los principios presentados, así como producir una nueva arquitectura que ponga en relación a todos los actores de la FabCity y a sus necesidades. En este mismo programa se inscriben otros 10 espacios dentro de Francia, pertenecientes a distintas ciudades, que van a trabajar de forma paralela en la concepción de un pequeño prototipo. Cada una con sus condicionantes, todas ellas tienen el objetivo de concebir un lugar mediante las estrategias Fabcity presentadas, que se adaptarán a cada contexto particular.

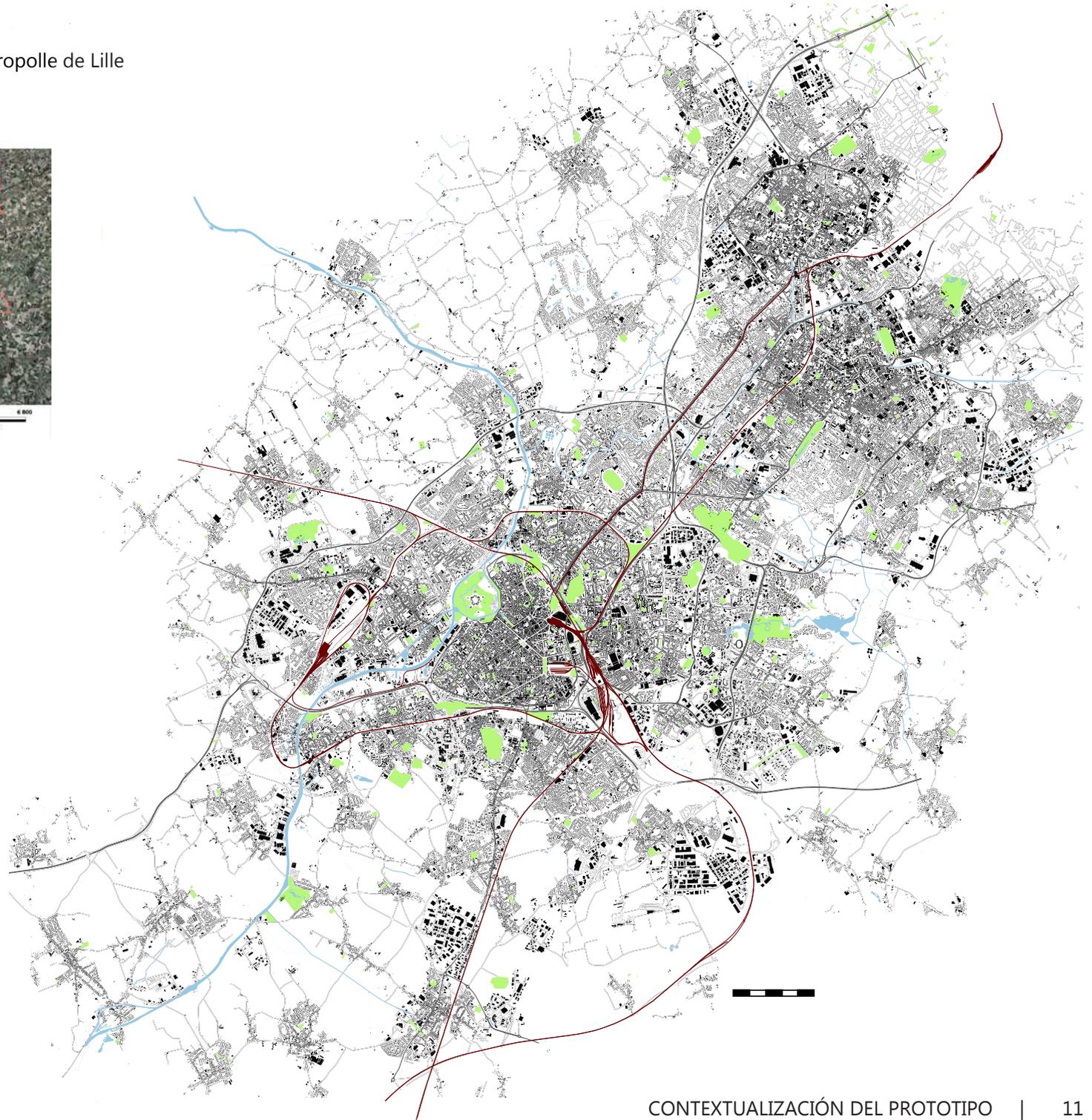
La ciudad de Lille junto con su área metropolitana constituye uno de los mayores focos económicos del Norte de Francia. Justo en la frontera con Bélgica, su pasado industrial y minero y su posición estratégica en el centro de Europa constituyen sus rasgos más destacados. Su contacto con la red de canales fluviales franceses es uno de los motivos principales por lo que esta ciudad, y en concreto el emplazamiento elegido dentro de la misma, han sido elegidos como uno de los 11 lugares para desarrollar un prototipo de FabCity.

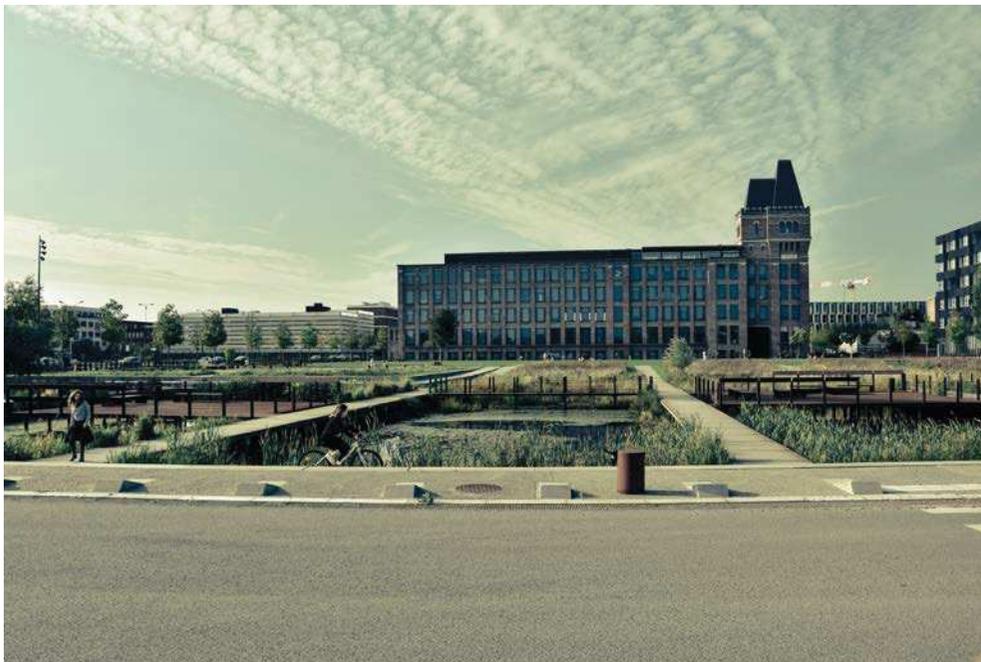
11 ciudades francesas se comprometen en el congreso Fab14 a desarrollar un prototipo a escala FabCity



LILLE Y LA ISLA BOSCHETTI

A nivel urbano, la ciudad de Lille, al igual que todos los focos urbanos del centro de Europa, se caracteriza por constituir una urbanización continua del territorio, en el que los límites de la ciudad quedan difícilmente definidos en un plano, y donde la huella del ser humano no desaparece prácticamente en ningún punto. La ciudad cuenta con una población de alrededor de 225000 habitantes, pero contando todo el área urbana este número se eleva a cerca de 2 millones. Nuestra zona de actuación queda un poco apartada de lo que sería típicamente la propia ciudad de Lille. Situada al Oeste de la misma, se constituye como una Isla con fuerte influencia industrial y portuaria.

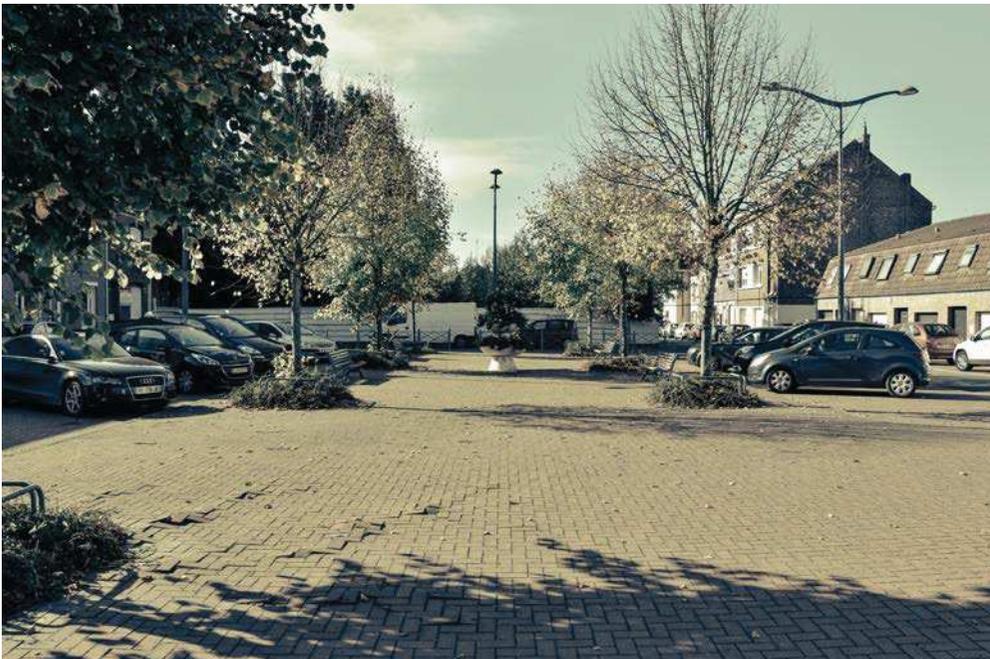




VISTAS DE LAS PREEXISTENCIAS



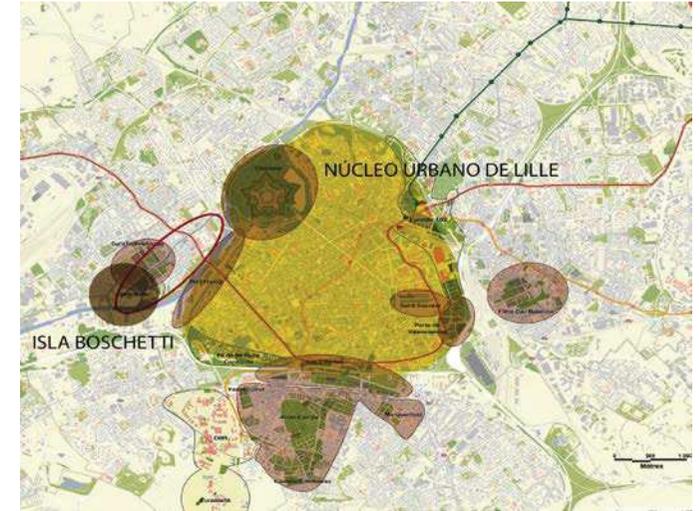
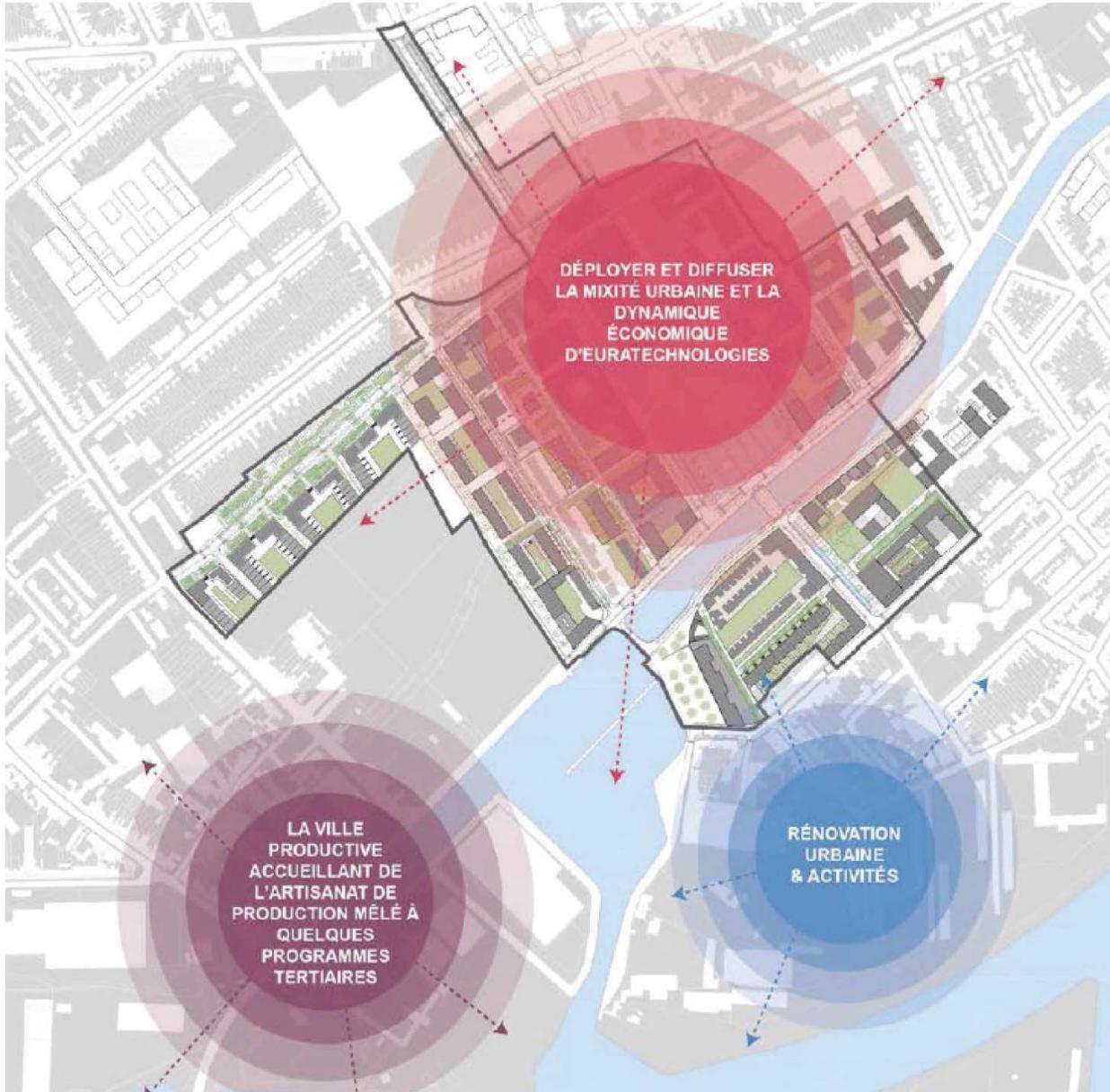
Queda patente la importancia del agua en el emplazamiento de nuestro proyecto. La existencia de los canales es uno de los grandes condicionantes, tanto a nivel de infraestructuras (puerto y transporte fluvial), alojamiento (multitud de viviendas tipo “peniche”o barcazas) y recreativo.



El entorno presenta diversos proyectos de reestructuración y regeneración urbana, como el complejo de oficinas y espacios recreativos y de trabajo de Euratechnologies o los diversos proyectos de alojamiento que tienen lugar en la isla de Bois Blanc. A su vez, nuestro proyecto deberá tener en cuenta otros elementos existentes en estado de degradación pero que tienen mucho potencial, como el Silo, la plaza Republique, o los hangares de la Isla Boschetti.

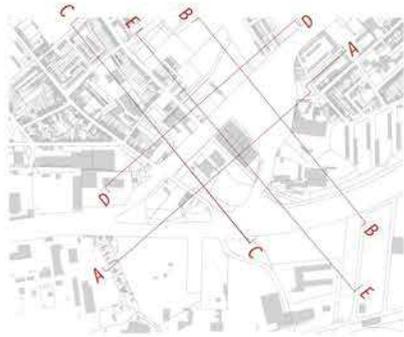
PROYECTOS URBANOS EN DESARROLLO

3 grandes actuaciones tienen lugar en nuestra zona de trabajo. Distintas pero complementarias, pretenden convertir a la isla de Bois Blanc y sus alrededores en un área atractiva y con gran potencial

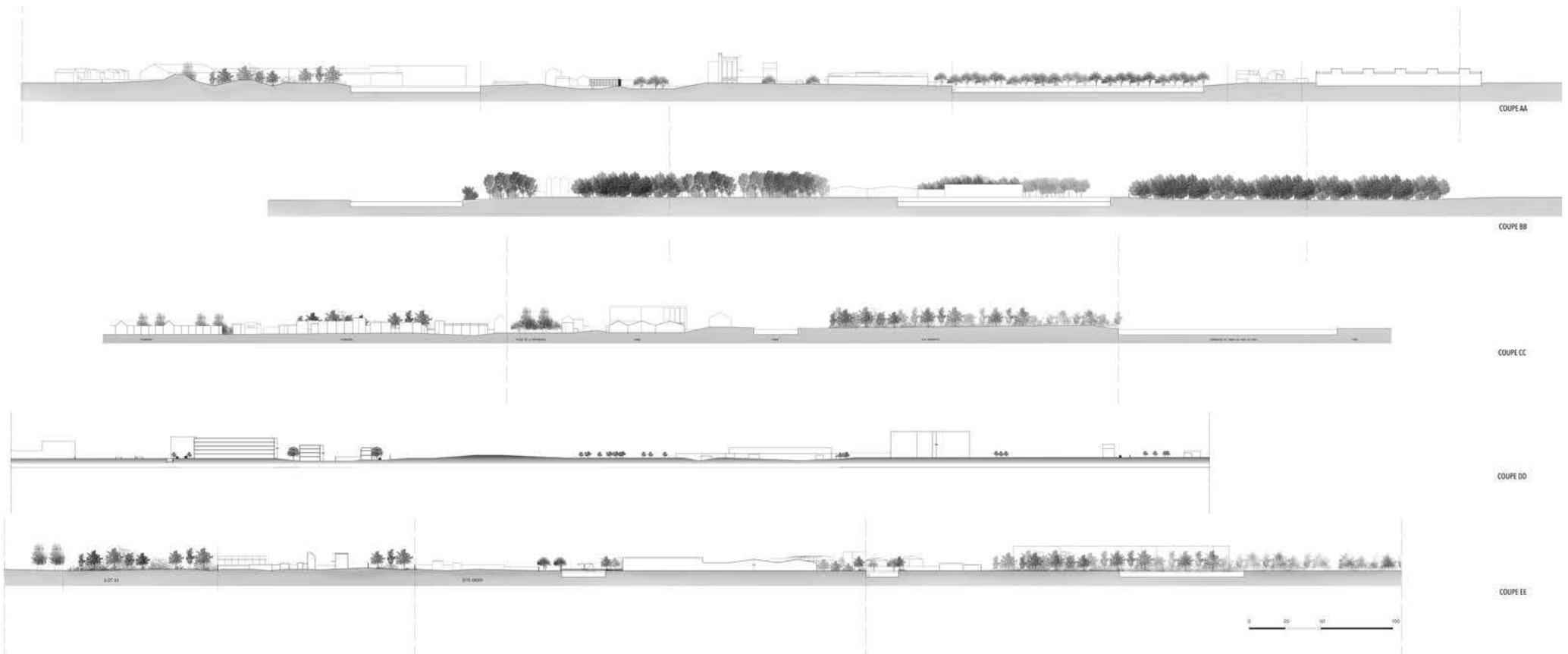
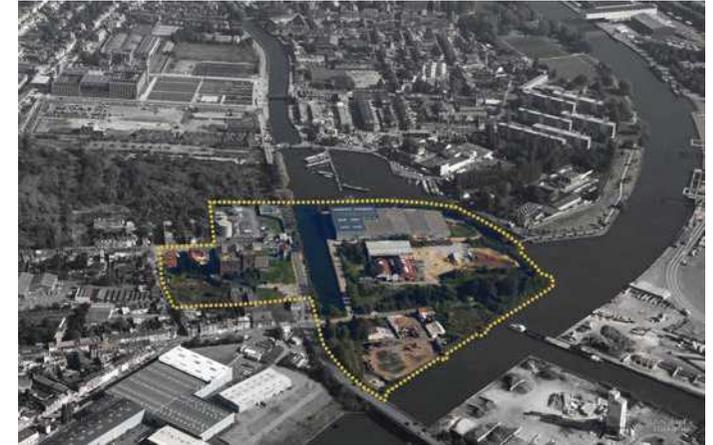


La elección de Lille para implantar el prototipo de FabCity no es casualidad. La ciudad se encuentra en pleno auge, con multitud de proyectos de regeneración que pretenden poner a Lille en el plano de las ciudades centroeuropeas. Desde la llegada del tren de alta velocidad, la estación modal de OMA y su rápida conexión con 3 de las grandes capitales europeas (Londres, París, Bruselas), Lille no ha parado de crecer. Arriba se muestra un plano general de la ciudad, con un sombreado amarillo donde se muestra el centro de la ciudad, sobre el que se observa se están incorporando los diversos proyectos mencionados. Entre ellos destaca, por su relevancia en nuestro proyecto, los más cercanos a la Isla Boshetti. Por un lado, la isla de Bois Blanc está sufriendo una regeneración de su parque residencial, mientras que al otro lado del canal, el gran proyecto de "Euratechnologies" pretende crear un gran polo de negocios y actividades, que también incorporará un programa residencial.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO/FUNCIONAL DE LA ISLA BOSCHETTI

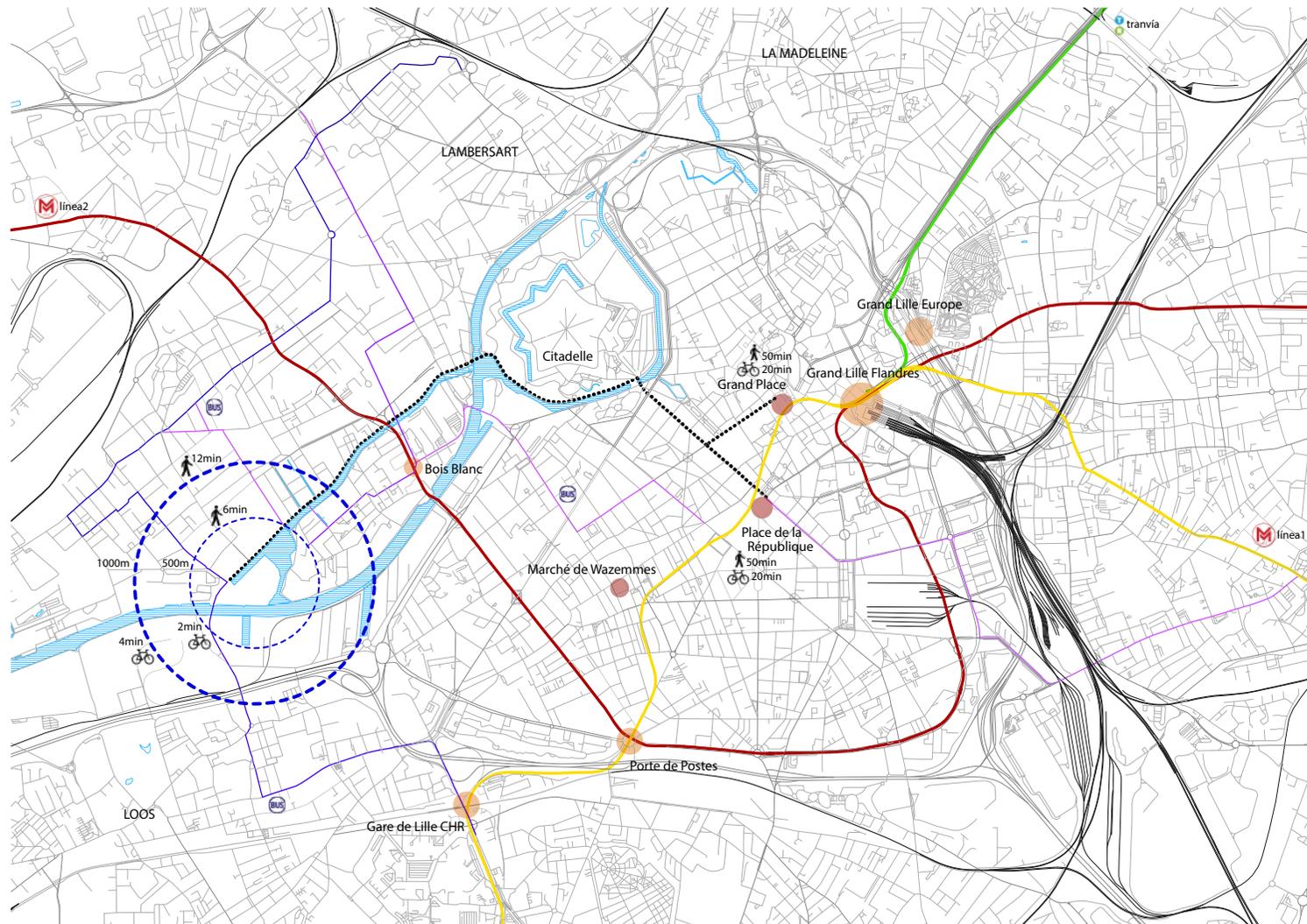


El área del proyecto se encuentra en su mayor parte en un estado de semiabandono. El estudio de su morfología, así como de los elementos que lo componen y las relaciones que establece con el resto de la ciudad de Lille nos serán de gran ayuda a la hora de plantearse un proyecto urbano que pretende colonizar y darle una nueva cara a este espacio situado en un área limítrofe de la ciudad. La vegetación, el agua, y ciertas construcciones de carácter industrial son los elementos que caracterizan el estado actual de nuestra zona de trabajo.



TRANSPORTE

Como ya se ha comentado, nuestra zona de actuación se encuentra al Oeste de la ciudad de Lille, justo en el límite de la zona de actuación del mairie de Lille, enfrentada al otro lado del canal con el área urbana de Loos. Se podría decir por tanto que está aislada de alguna forma del centro de la ciudad, tanto nivel geográfico como a nivel de comunicaciones. Las grandes infraestructuras de transporte se encuentran considerablemente alejadas de la misma, y su acceso a ellas puede convertirse en un largo trayecto, dependiendo del modo de transporte elegido



En el plano de la derecha se muestran las principales formas de desplazarse desde nuestro área de trabajo a los distintos puntos estratégicos de la ciudad de Lille.

Como se observa, el desplazamiento a pie parece lógico únicamente para alcanzar otros medios de transporte, como el metro, con el que ya podemos alcanzar prácticamente cualquier punto representativo de la ciudad, las estaciones de trenes e incluso otras ciudades como Roubaix. El autobús también carece de importancia, con escasas líneas y con una frecuencia de paso no demasiado elevada. Por otro lado, el medio de transporte idóneo es la bicicleta, con la que se puede cubrir grandes distancias en poco tiempo. Si bien es cierto que apenas aparecen vías dedicadas exclusivamente a los ciclistas, prácticamente todas las circulaciones rodadas incorporan un espacio extra para la circulación de las mismas, además de consistir en un tráfico poco denso y que con velocidades de circulación relativamente bajas.

PARQUE RESIDENCIAL

A pesar de la gran influencia industrial y económica del entorno, existe un gran parque residencial en toda la zona, con gran variedad de tipologías y edificios que datan de distintas épocas, bastantes perteneciendo a diversos proyectos de vivienda social.

Viviendas colectivas



Viviendas sobre el canal

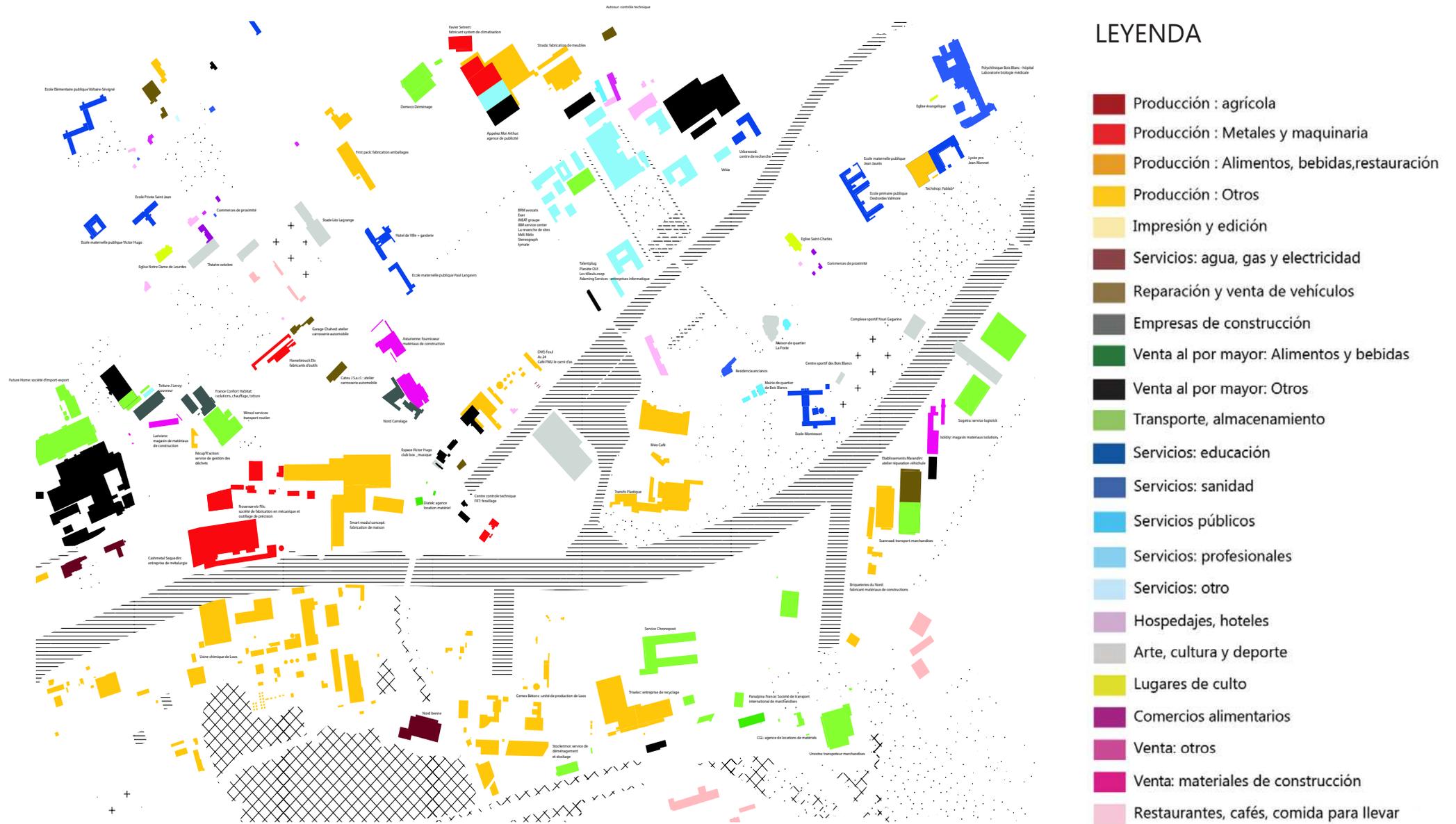


Viviendas individuales



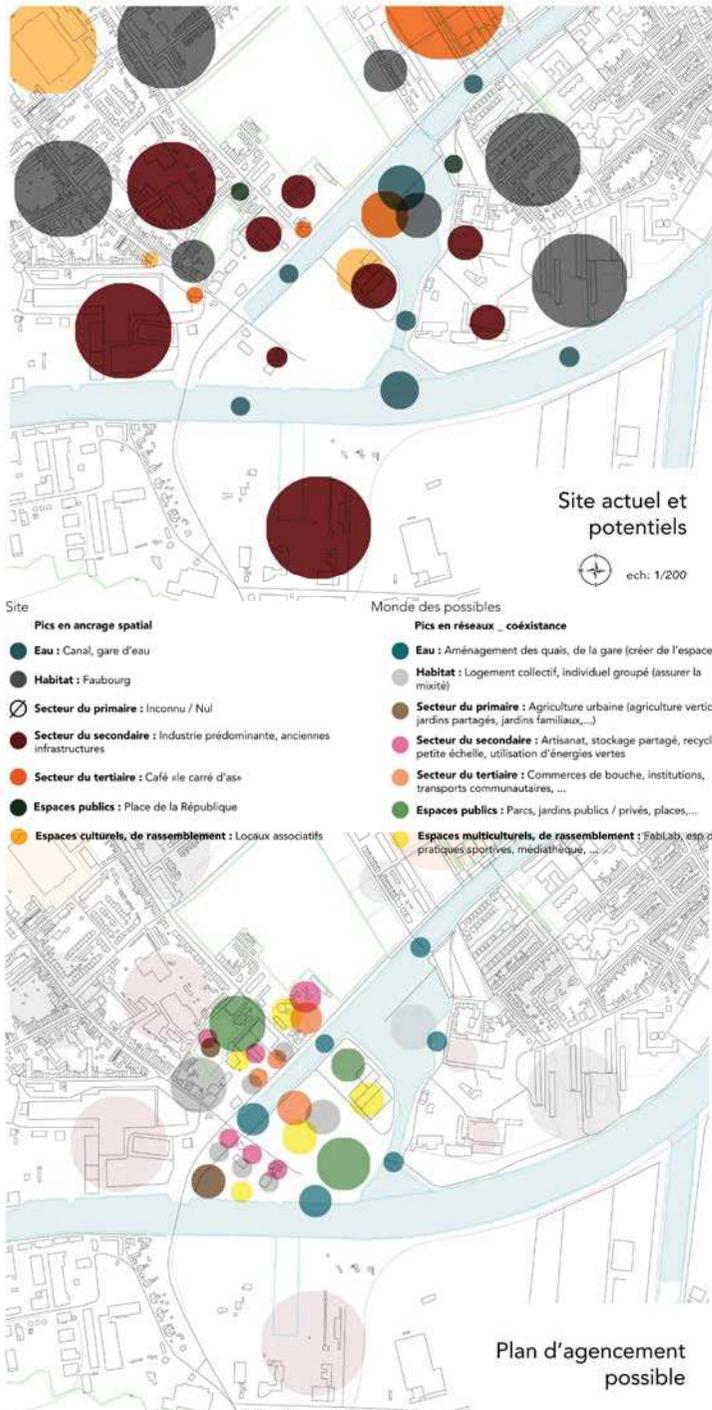
ACTIVIDADES

Si bien es cierto que el entorno incorpora también un programa residencial, se caracteriza principalmente por una fuerte actividad económica e industrial, impulsada por la cercanía al área portuaria. Se muestra abajo un plano con el análisis de todas las actividades que tienen lugar en las proximidades de nuestra isla, fundamentales a la hora de desarrollar el programa de la FabCity, tanto para complementarse con estas como para no crear incompatibilidades



LEYENDA

- Producción : agrícola
- Producción : Metales y maquinaria
- Producción : Alimentos, bebidas, restauración
- Producción : Otros
- Impresión y edición
- Servicios: agua, gas y electricidad
- Reparación y venta de vehículos
- Empresas de construcción
- Venta al por mayor: Alimentos y bebidas
- Venta al por mayor: Otros
- Transporte, almacenamiento
- Servicios: educación
- Servicios: sanidad
- Servicios públicos
- Servicios: profesionales
- Servicios: otro
- Hospedajes, hoteles
- Arte, cultura y deporte
- Lugares de culto
- Comercios alimentarios
- Venta: otros
- Venta: materiales de construcción
- Restaurantes, cafés, comida para llevar

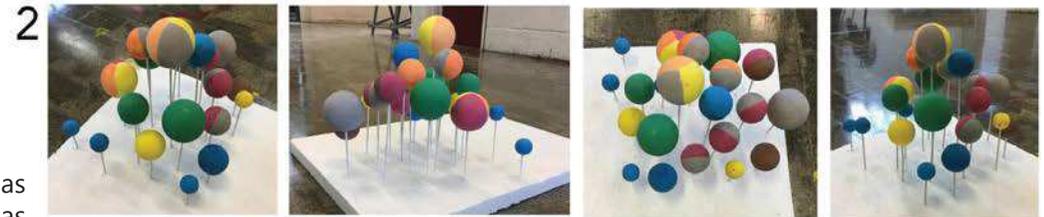


MAQUETA CONCEPTUAL/ANALÍTICA

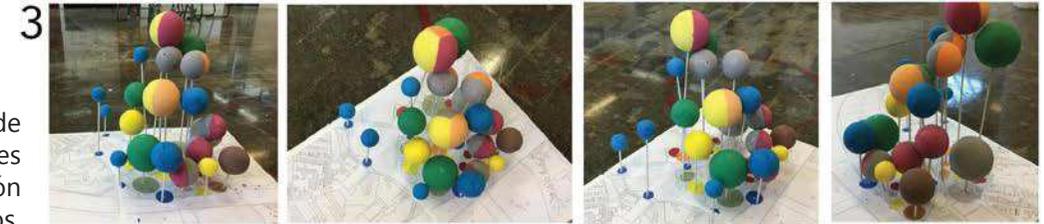
Las existencias y los potenciales de nuestro entorno se han conceptualizado también a través de una maqueta que propone una reflexión sobre cómo poner en relación ambos. El proyecto ha tratar de crear un vínculo entre las existencias y el programa que se va a proponer, y que a su vez todo ello entre en relación con el entorno y sus habitantes.



Programa y vínculos a establecer en nuestra FabCity.



Análisis de las existencias



Valoración de los potenciales y localización de los mismos.



Puesta en relación del programa Fab-city, las existencias, y el contexto físico.



Compromiso de todos los actores implicados en la FabCity en la recuperación y reutilización de materias/ales, dando sucesivos usos a todo aquello que sea posible.



El área de la isla queda liberada de tráfico rodado, excepto para servicios municipales, emergencias y aprovisionamiento a negocios.



Sistemas para la distribución y consumo de productos locales, favoreciendo estos sobre los que tienen otros orígenes.



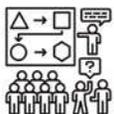
Elección de materiales y sistemas constructivos adecuados al contexto del lugar, así como a las preexistencias y a los conocimientos locales.



Compromiso de los habitantes a aprovechar el potencial que ofrece el proyecto y a tomar parte en los programas de producción implementados, en relación a las distintos tipos de alojamiento.



Respeto de las existencias vegetales existentes e incorporación a los proyectos que sobre ellas se inscriben.



Cada programa de producción de la FabCity se compromete a ser accesible a cualquier persona, potenciando el aspecto pedagógico de su aprendizaje para el buen desarrollo de la ciudad.

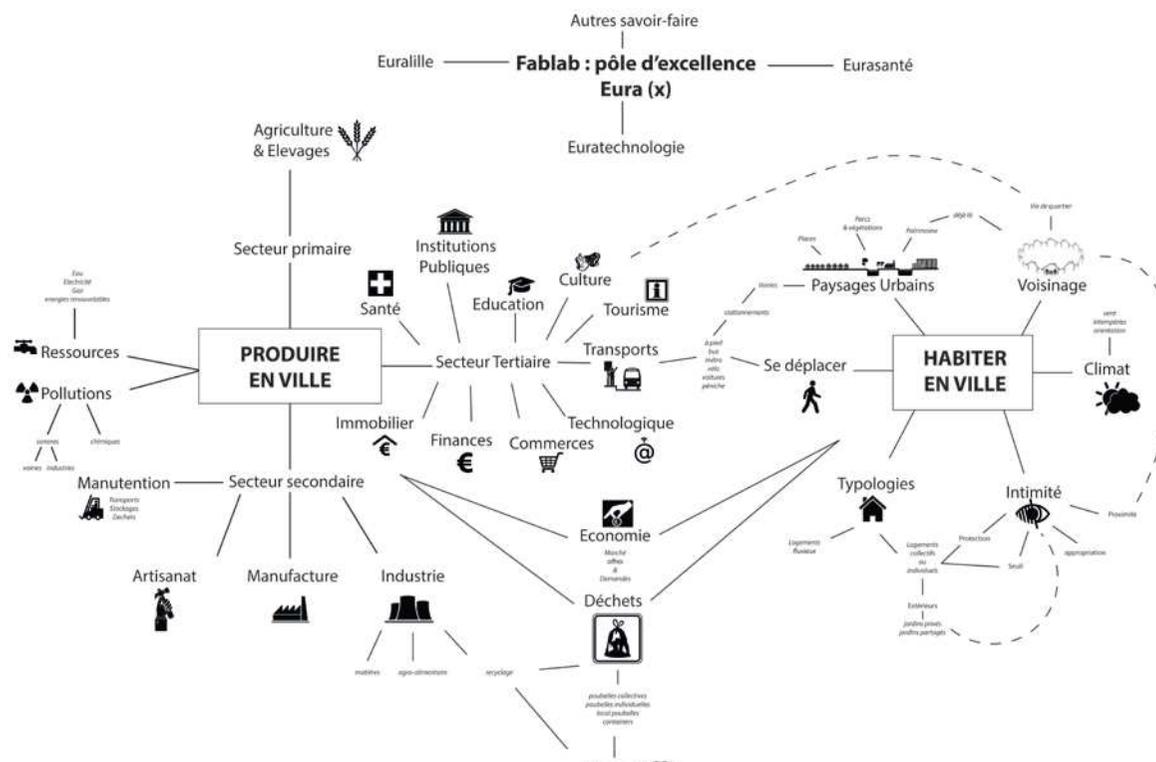


Impulso de los circuitos cortos de consumo y materiales que se utilizan en el lugar del proyecto.

FABCITY ISLA BOSCHETTI

La concepción de este gran proyecto urbano ha sido desarrollado por un grupo de 13 estudiantes. Nuestra estrategia de proyecto comienza con la búsqueda de los distintos programas que van a articular la FabCity. Estos se dividen entre los distintos componentes del grupo, que a su vez se reagrupan en pequeños equipos en función de la proximidad espacial/funcional de sus programas. No se han fijado unas formas fijas, únicamente unos esquemas generales y unas ideas de proyecto a seguir. La malla y los ejes peatonales marcados, la integración de las preexistencias en los proyectos individuales, la importancia de los espacios generados entre los edificios propuestos y la relación con el agua son los elementos articuladores más importantes. A su vez, cada estudiante ha de integrar en su proyecto un espacio dedicado a la ENSAPL, la cual estará ubicada dentro de nuestra FabCity, a modo de "campus disperso". El resultado formal del proyecto es la suma de los diferentes proyectos individuales, desarrollados siempre en continuo diálogo unos con otros.

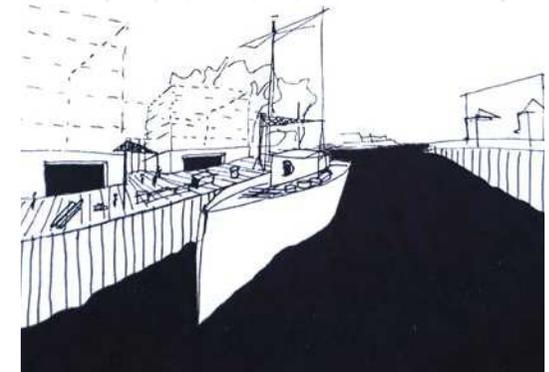
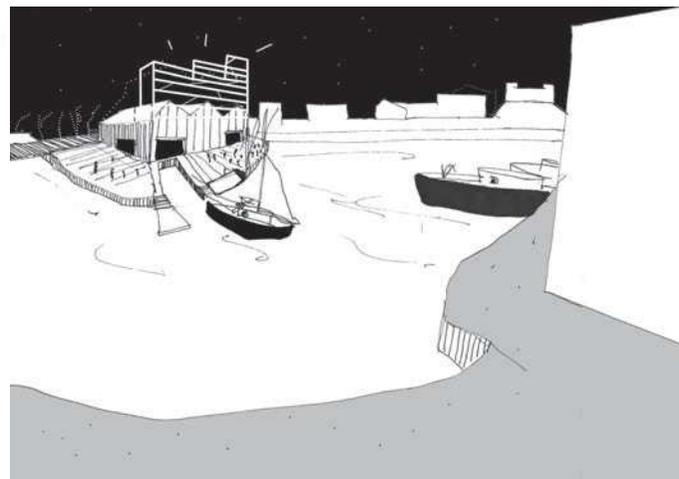
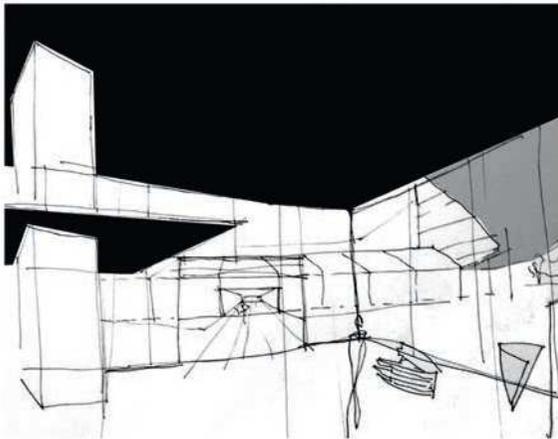
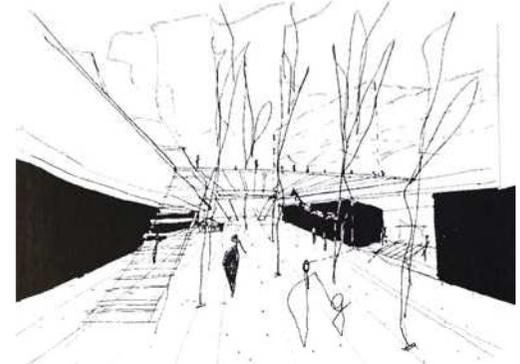
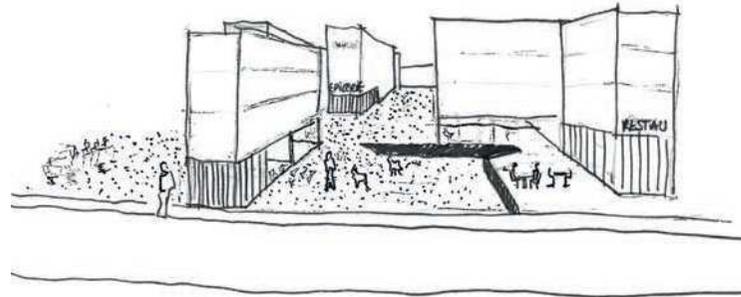
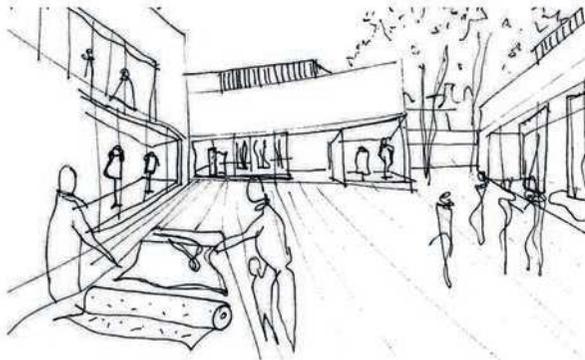
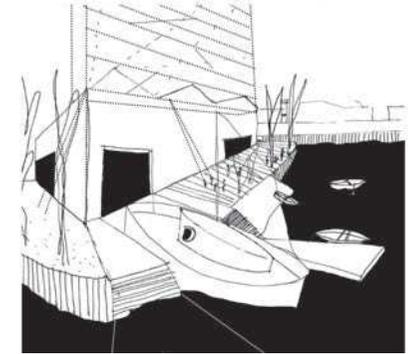
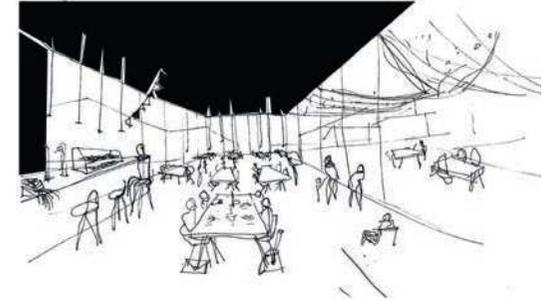
Desarrollo de un PROGRAMA donde HABITAR y PRODUCIR van de la mano



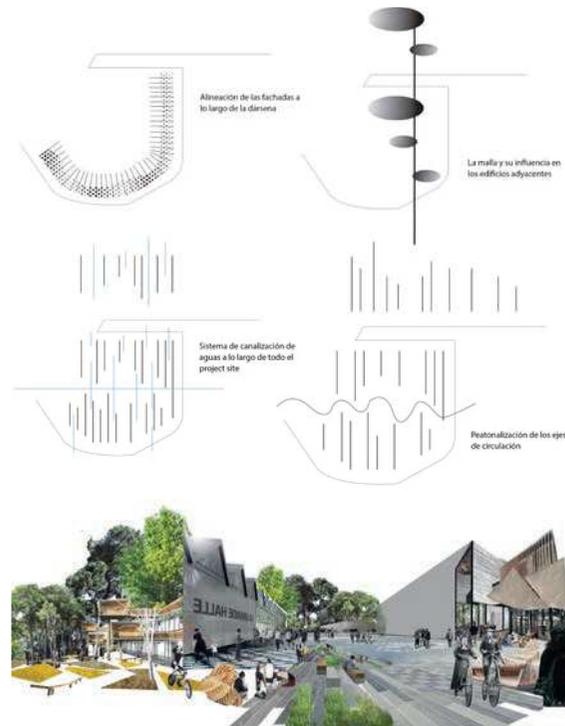
IDEANDO LOS ESPACIOS DE LA FABCITY

RECUPERATION EMERGENCE PARTAGE
 SOUPLASSE ADAPTABILITE S'APPUYER
COMPLEXITE ENTRAIDE ASSOCIATIONS ECOLES
 DURABILITE **RESILIENCE** APPRENTISSAGE HABITANTS
 PERENNITE **CATALYSE URBAINE ?** REACTION EN CHAINE
 ACTIVITE INDUSTRIELLE FLEXIBILITE DEVELOPPEMENT EURATECHNOLOGIE
 MODULARITE DIVERSITE TRANSMISSION
DYNAMIQUE **POTENTIALITES** DECHARGE SAUVAGE
 PORT PENICHES REACTIVATION
 GARE D'EAU TRANSITION
 «BOUT DU MONDE»

Además de las ideas generales del proyecto, muchos otros conceptos surgen a la hora de idear como debiera ser nuestra FabCity. Multitud de espacios y programas van a integrar este gran trabajo urbano. De entre los que no se han nombrado aún, uno destaca por encima del resto: la "resiliencia", quedando definida en nuestro proyecto como la capacidad de reorganizarse y continuar en funcionamiento, adaptando los espacios existentes a las necesidades del programa.



Amarillo - circulación peatonal
 Naranja - circulación rodada



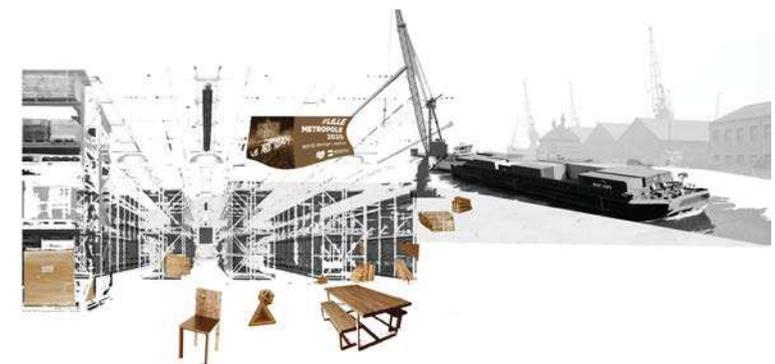
LA MALLA COMO ELEMENTO GENERADOR

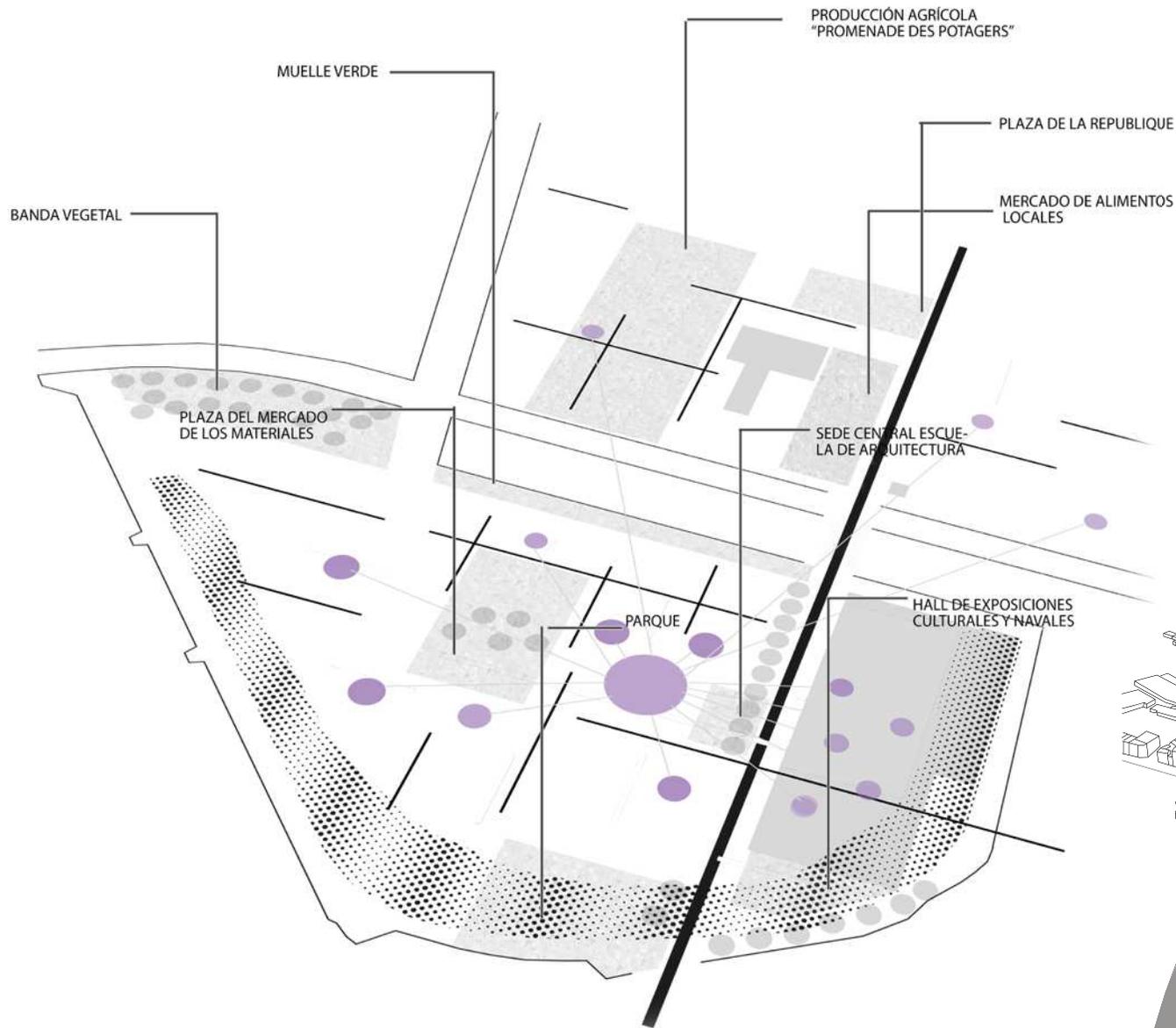
El elemento más importante del proyecto urbano es el sistema de circulaciones propuesto para todo el entorno, que no se limita únicamente al área de trabajo, sino que continua y entra en diálogo con las preexistencias y los proyectos adyacentes en desarrollo. Este consiste en una malla peatonal en contacto con todos los programas y cuyo elemento articulador principal queda definido mediante un eje de grandes dimensiones que recorre todo el área de un extremo a otro. Tiene su inicio en la place Republique, atraviesa el canal, pasa por la isla y la plaza de la escuela de arquitectura y acaba en el extremo de la isla de Bois Blanc. De este surgen multitud de ramificaciones cuyo objetivo es hacer accesible esta circulación a los proyectos que no se encuentran en contacto directo con el mismo. A su vez, se pretende también conectar todo este sistema secundario de circulaciones, pensado principalmente para el peatón y las bicicletas, y que va a permitir acceder de forma directa, a través de diferentes rutas, a cualquier punto de la Isla Boschetti.

A partir de este sistema de mallaje surgen otras ideas generadoras del proyecto, en consonancia con este sistema:

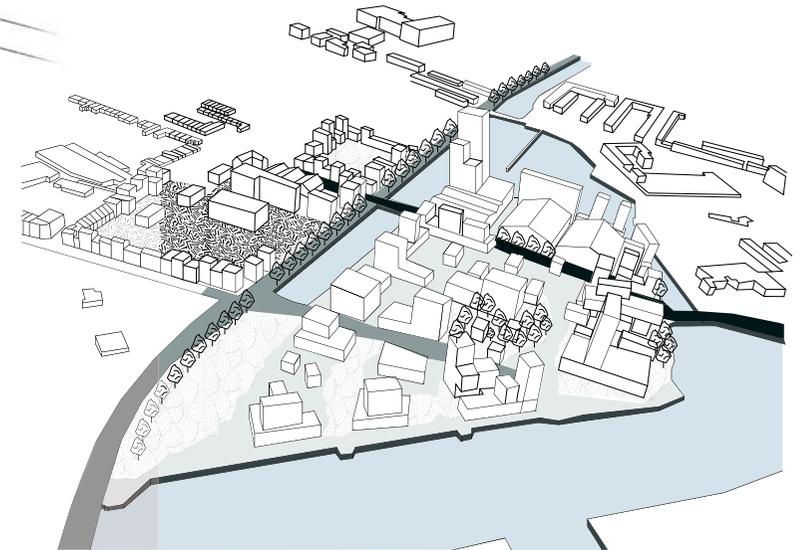
- Sistema de canalización de agua, siguiendo el esquema de la malla, para llevar esta por toda la extensión del proyecto, allí donde se requiera su uso, o como elemento decorativo en todo caso.
- Plaza de la escuela de arquitectura como elemento central de la isla, en contacto tanto con el eje principal como con el sistema secundario.
- La morfología de la malla se ha ideado en relación las existencias, por lo tanto los proyectos que sobre estas se inserten deberán respetarlas e incorporarlas a sus programas.

Diferentes visiones de como los proyectos van a entrar en contacto con la malla





Como se ha comentado, el proyecto se concreta a través de la adición de programas y proyectos individuales, en continuo diálogo unos con otros, tanto a nivel de programa como a nivel espacial, es decir, con especial atención en los proyectos adyacentes y aquellos que trabajan una temática similar. A su vez estos han de respetar y adaptarse a las reglas fijadas desde el trabajo de grupo (alturas, conceptos, ideación de los espacios, respeto del programa público de la planta baja). La metodología empleada trabaja por tanto todas las escalas a la vez, e implica una re-orientación de la misma, de la escala urbana a la arquitectónica y viceversa.

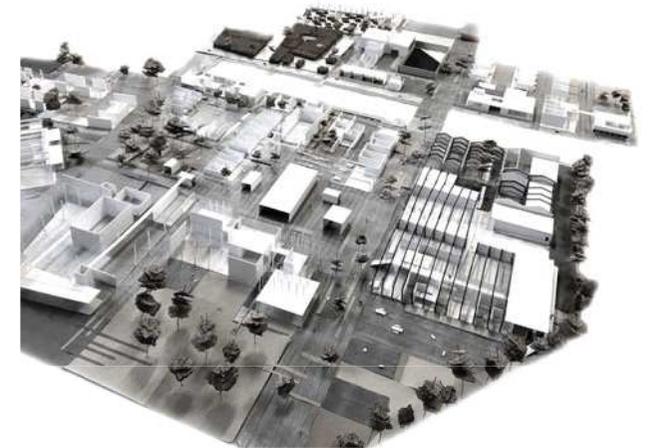




UN PROYECTO EN CONTINUA EVOLUCIÓN

Tal y como se ha comentado, la metodología del proyecto trabaja a la vez la escala urbana y la arquitectónica, por lo que nuestra FabCity se encuentra en constante evolución. El proyecto se ha ido generando de forma continua a través del trabajo en maquetas, con las que se ha podido trabajar de forma directa la interacción entre los distintos volúmenes y edificios que componen cada sector de nuestra FabCity. El estado del proyecto en el momento de abandonar la Ensapl no era definitivo ni mucho menos, pero suficiente para continuar trabajando sobre unas bases ya claramente definidas y sobre las cuales se ha ido concretando posteriormente la escala arquitectónica de mi programa individual.

Por último, y en relación a este apartado de proyecto colectivo en la universidad de Lille, me gustaría hacer un breve comentario de mi experiencia. Esta ha sido sin duda enriquecedora y totalmente distinta de cualquier otra experiencia de trabajo en grupo que hubiese tenido hasta el momento. Trabajar en grupos tan grandes, al contrario de lo que pudiese parecer, ralentiza y dificulta de forma considerable el trabajo. Hay tantas ideas, propuestas, visiones encontradas, debates... que a pesar de lo interesante de la misma, la producción real es mucho menor de lo que cabría esperar de un grupo tan grande de personas trabajando en un mismo proyecto. A esto se le suma la metodología de trabajar de los franceses, que a juzgar por mi experiencia personal y al contrario de lo que somos nosotros, son personas poco directas, que reflexionan sobre los mismos temas una y otra vez antes de proceder a trabajarlo realmente

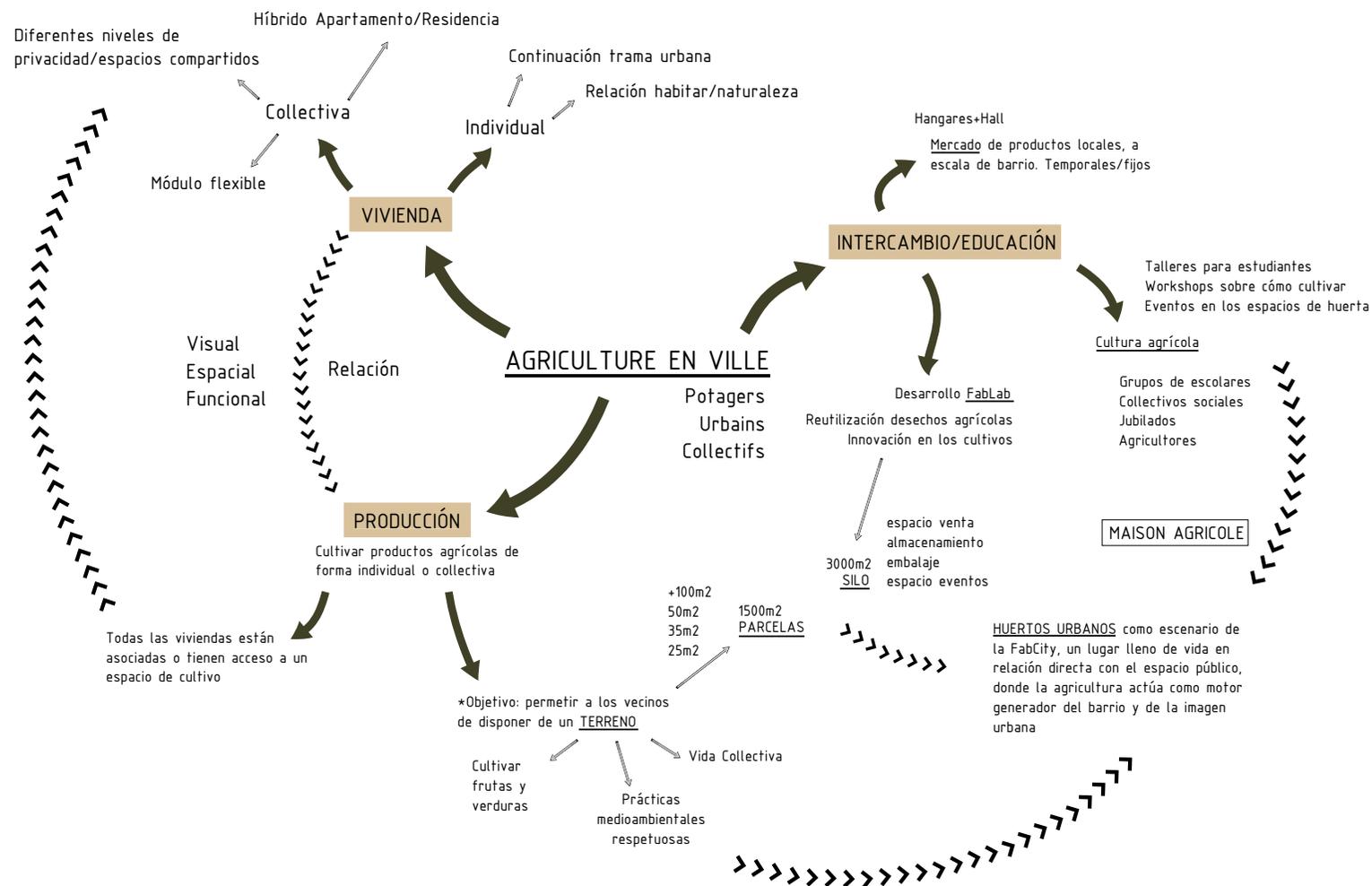




AGRICULTURE EN VILLE

La etapa de proyecto individual parte del desarrollo de un programa productivo que contribuya al mencionado funcionamiento de la FabCity, y que a su vez deberá tener asociado un programa de viviendas que entre en diálogo con el mismo. Todo ello ha de retroalimentarse del proyecto general, así como de los otros trabajos individuales, sin olvidar el aporte a la ciudad, la imagen deseada y el programa a desarrollar.

El reto de idear un programa agrícola que entre en relación con las existencias y los proyectos adyacentes, así como asociarlo a un programa de viviendas que de alguna forma participen en este sistema, marca el punto de partida del trabajo sobre una escala más local, y a la postre, la arquitectónica. La idea principal consiste en, a través de la asociación de todas estas cuestiones, trabajar un proyecto donde la agricultura no sea únicamente una fuente de productos alimenticios, sino que de alguna manera se convierta en un elemento generador de actividades, vida y ciudad.



INSERCIÓN EN EL PROTOTIPO

El escenario elegido para el programa agrícola de la FabCity se localiza en el límite norte de nuestra parcela, al otro lado del canal. Se ha optado por este espacio por diversos motivos. Por un lado, debido a la gran cantidad de terreno disponible para situar las grandes extensiones de cultivo. Por otro, la proximidad del antiguo Silo, en otros tiempos utilizado como lugar de almacenamiento de productos agrícolas. Además, también se ha considerado al programa de la agricultura como una interesante herramienta para llevar a cabo la transición entre el nuevo prototipo de FabCity y los espacios de ciudad consolidada que aquí se encuentran. Dos proyectos asociados a esta temática tendrán lugar en estos terrenos: uno es el explicado en este trabajo, ligado a una agricultura más social y a la zona limítrofe de la parcela, el otro trabaja la agricultura de una forma mucho más intensiva, asociado al Silo y a la zona del canal.

Los elementos existentes más relevantes son:

- La "Place République", un espacio situado en el comienzo del eje peatonal que atravesará todo el proyecto general. Consiste en un lugar que a nuestro parecer tiene mucho potencial, pero que debido a los condicionantes actuales esta muy desaprovechado.
- La calle "Jules Notour", que nace en la place Republique y delimita nuestro terreno por la cara NorOeste. Aparecen una serie de edificaciones, algunas de carácter residencial y otra de carácter más industrial, entre las cuales no parece existir una sintonía muy marcada.
- El Silo, un edificio de apariencia industrial de finales del siglo XIX, actualmente abandonado pero que se utilizaba como espacio de almacenamiento de trigo. Es sin duda el elemento que más llama la atención y cuya escala destaca por encima del resto.

Situación del programa agrícola en relación a la parcela y al eje peatonal



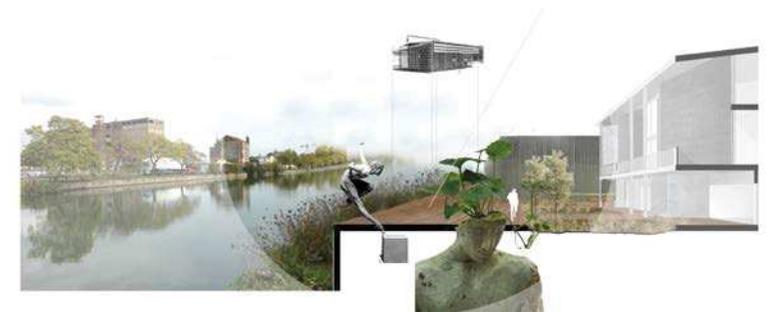
La malla



La concepción de todos los espacios integrantes del programa agrícola, la planificación urbana de llenos y vacíos, así como la transición hacia la ciudad consolidada por un lado y al canal y la FabCity por el otro, se han trabajado de forma conjunta a través de un continuo diálogo entre los dos estudiantes encargados de esta parte del proyecto. También se ha tenido en cuenta todo lo que pasa en la Isla Boschetti, así como las decisiones tomadas en grupo, para mantener una coherencia global del proyecto. Las decisiones más relevantes:

- Completa peatonalización de la place Republique, así como una firme decisión por acotarla con algún elemento arquitectónico que la delimite y valorice.
- Continuación de la alineación de la calle Jules Notour, permitiendo la porosidad necesaria para la continuación de la malla peatonal.
- Tratamiento de los dos frentes del canal a través del elemento verde, tanto la vertiente de la Isla como la vertiente de la parcela que nos ocupa. A su vez este elemento verde constituirá la transición al espacio de cultivo que va a colonizar este escenario.

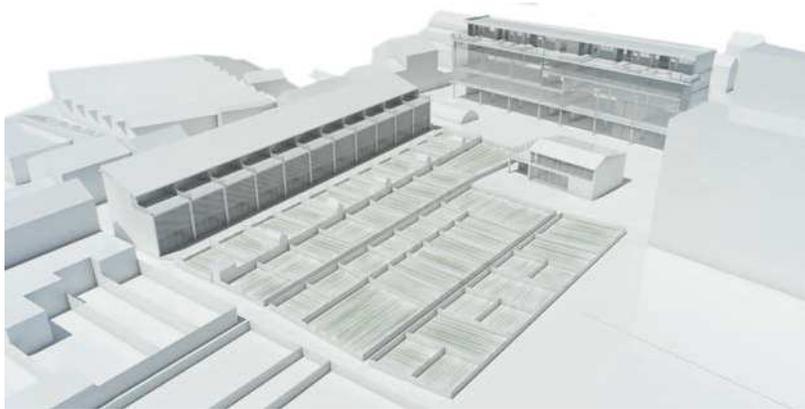
Imagen de ambiente deseado para la Place Republique



Tratamiento de los frentes del canal



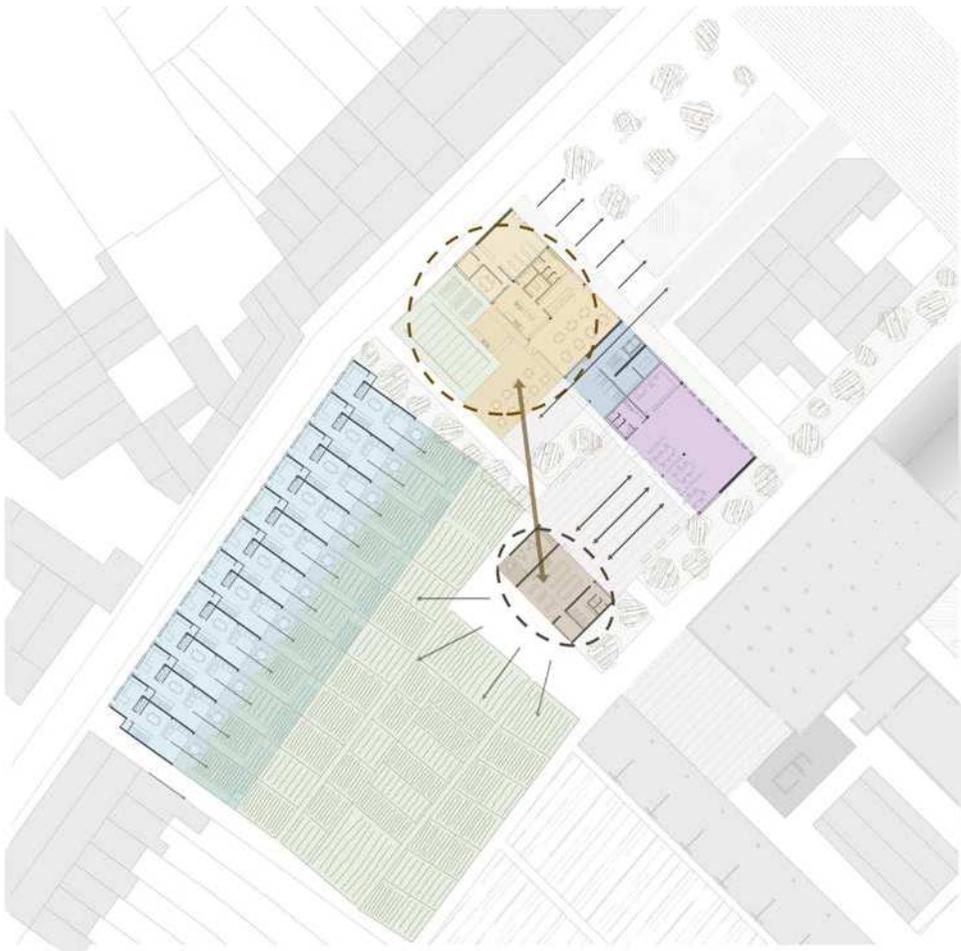
CONSTRUYENDO CIUDAD A TRAVÉS DE LA AGRICULTURA



El eje vertebrador de este proyecto consistirá en una gran superficie central de huertos urbanos. Se propone un sistema de parcelas, de diferente superficie y gestionadas por una asociación local. Estas se cultivarían por pequeños grupos o colectivos con la intención de obtener una producción de frutas y verduras de calidad, a consumir en una escala familiar o local. A su vez, las huertas van a articular el proyecto arquitectónico: se pretende que estas definan la imagen urbana del entorno, así como que establezcan una relación visual y funcional con los edificios que van a completar el programa.

Programa en planta baja:

-  VIVIENDAS UNIFAMILIARES
-  HUERTAS ASOCIADAS A LAS VIVIENDAS UNIFAMILIARES
Espacio de cultivo privado, asociado a lo que tradicionalmente constituye el jardín de las maisons lilloises
-  HUERTAS GESTIONADOS POR LA ASOCIACIÓN AGRÍCOLA
Parcelas cedidas a particulares/asociaciones para su cultivo
-  RESTAURANTE
Gestionado también por la asociación agrícola, hace uso de productos frescos cultivados en los terrenos adyacentes.
-  BOUTIQUE
Se comercializan productos alimentarios o derivados cuya producción tiene lugar en la FabCity
-  MAISON AGRICOLE
Sede de la asociación agrícola. Espacio de almacenaje de utensilios agrícolas, así como zona de descanso y recreo de la gente que trabaja las huertas.
-  ATELIER PAISAJISMO DE LA ENSAPL
Taller de la Escuela de Arquitectura y Paisaje de Lille, en relación visual y funcional con la maison agricole. Programa conjunto de actividades y workshops.
-  ACCESO VIVIENDAS COLECTIVAS





EL PROGRAMA DENTRO DE LA ESCALA DE PROYECTO

El proyecto ha sido concebido desde la planta baja, donde comienzan a establecerse las relaciones más directas con el entorno y con los demás programas que integran la FabCity. En mi caso particular, la mayor parte se corresponde con preexistencias, a excepción del área del silo, incorporado dentro del otro proyecto agrícola.





El extremo de la parcela que limita con la calle Jules Notour queda ocupado por un sistema de viviendas en hilera que como se explicará más adelante tendrán la función de materializar esa transición entre las existencias y la FabCity, apoyándose en los espacios de huerta con esta finalidad. El programa en planta baja es por tanto residencial, consistiendo en la zona de día de una vivienda familiar, constituida como una continuación de los espacios de huerta, y viceversa.

El gran reto que se plantea en este punto es trabajar todo el espacio generado entre el sistema de huertas y la plaza republicana, con el Silo como imponente espectador. La idea de acotar la plaza para dotarle de entidad es tan rotunda que requiere un minucioso trabajo de todo el programa en planta baja con la finalidad de coser todos los elementos y funciones que aquí se desarrollen, para crear esa relación funcional entre lo que pasa a ambos lados de esa barrera física.

Se diferencian dos programas diferenciados, separados por el acceso pasante a las plantas superiores del edificio:

- Por un lado, en la parte baja del plano, se encuentra el espacio del proyecto dedicado a la ENSAPL, consistente en un taller de Paisajismo. Orientado hacia la fachada Oeste, el objetivo es crear una relación entre este y la asociación agrícola y las huertas. La plaza situada entre ambos aspira a convertirse en el lugar donde se materializan los resultados de esta pedagógica asociación.

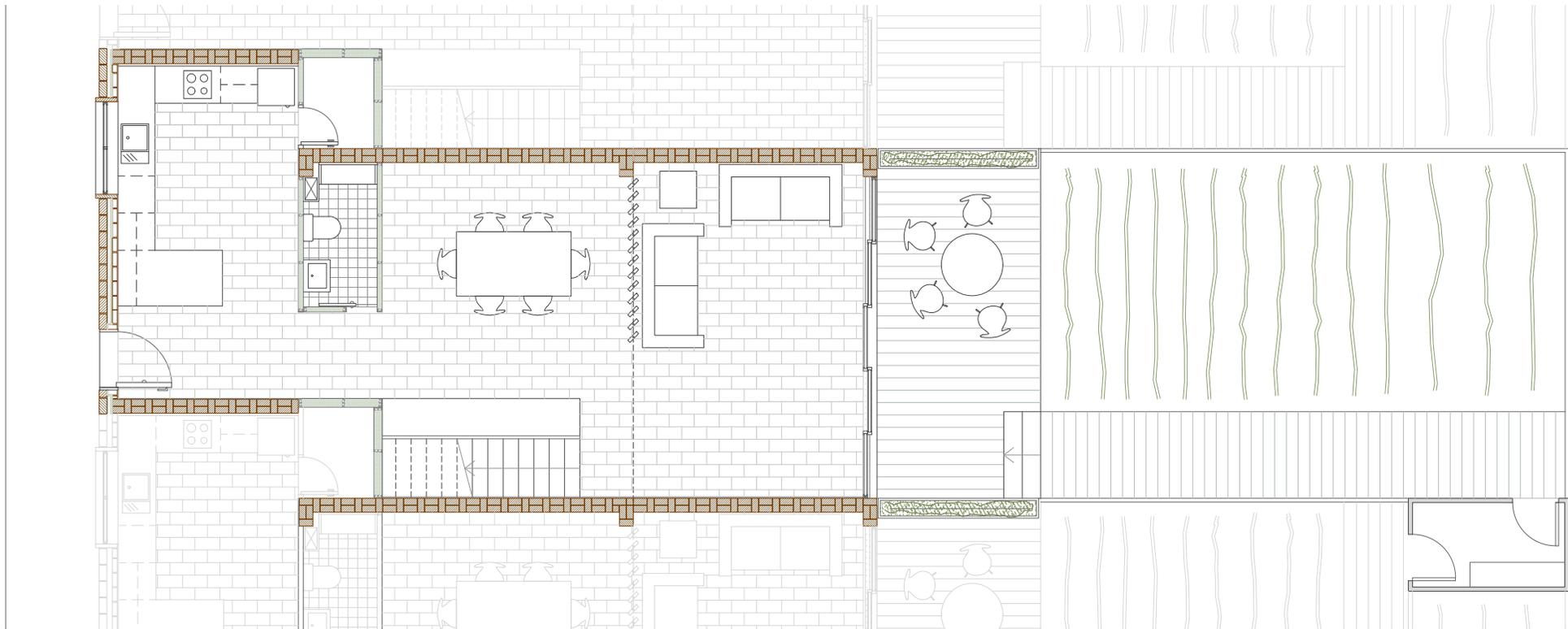
- Por el otro, la parte alta del plano, consistente en un restaurante y una tienda gestionados por la propia asociación agrícola, pretenden dotar de una función inspirada en todo lo que sucede al otro lado al espacio de la plaza.





BOBO EN FAMILLE

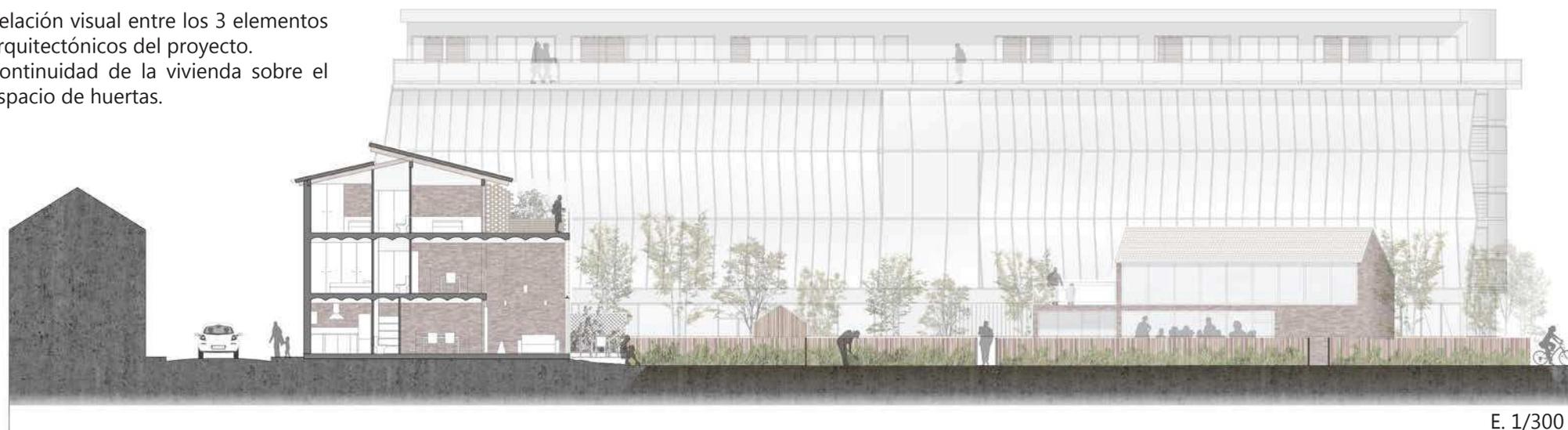
Tal y como ya se ha comentado, el programa de viviendas en hilera se establece en el límite de la parcela, sobre la calle Jules Notour. La arquitectura propuesta pretende convertirse en la conexión entre la ciudad de Lille y nuestra Fabcity, ayudándose de todo el entorno de huertas como espacio de transición. Se decide continuar con el entramado y la escala urbana del entorno, así como mantener ciertas referencias arquitectónicas de la llamada maison lilloise de 1930, gran protagonista de las preexistencias. Aspira pues a convertirse en un escalón entre la tradición y la innovación, incorporando múltiples elementos extraídos de arquitecturas más tradicionales que se combinan con otros más modernos. Todo esto, junto con la relación que se pretende establecer con el espacio de las huertas acaba por definir el proyecto.





La idea generadora de estas viviendas comienza en la planta baja, donde articula un límite difuso entre la casa y el jardín/huerto. Los espacios naturales exteriores se introducen en la casa, a través de la materialidad del suelo y paredes, así como ocurre a la inversa, la propia casa se extiende sobre la huerta, a través de la continuidad visual y la jerarquización de las distintas estancias. Esta continuidad sobre los espacios de la huerta se va a producir también en las plantas superiores, con la visión sesgada de la misma en la zona de estudio adyacente a la doble altura de la zona de estar, y en la planta superior mediante la transición interior/externo que acaba en una terraza con vistas sobre todo el espacio de huertas del proyecto. La mencionada combinación entre arquitecturas tradicionales y otras más innovadoras se produce a través de los materiales y sistema constructivo/estructural, donde aparecen elementos de diversas procedencias e inspiraciones. Esta también es apreciable directamente en las fachadas, donde se observa el contraste entre las dos caras del proyecto.

Relación visual entre los 3 elementos arquitectónicos del proyecto. Continuidad de la vivienda sobre el espacio de huertas.

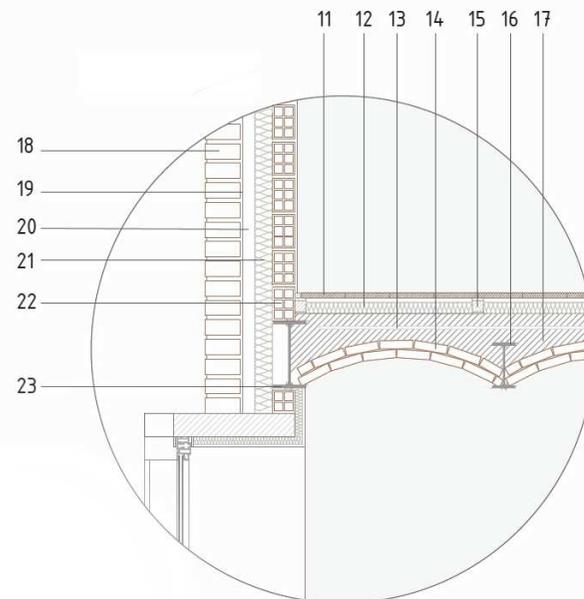
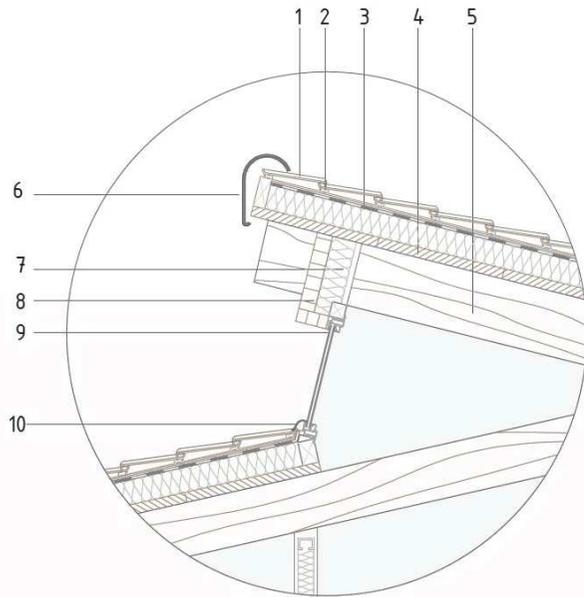


E. 1/300

LEYENDA

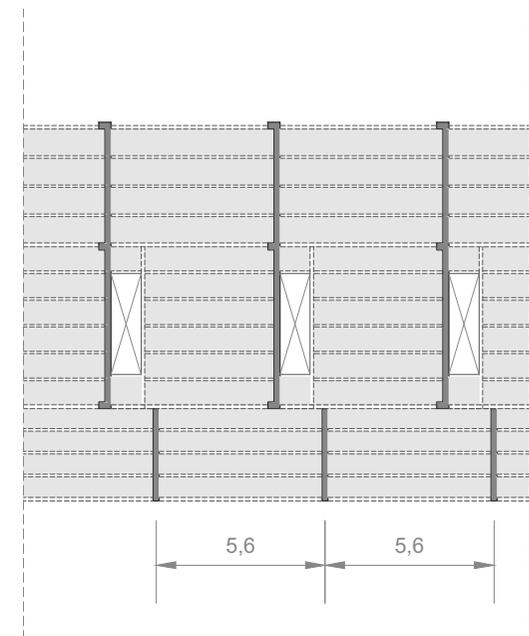
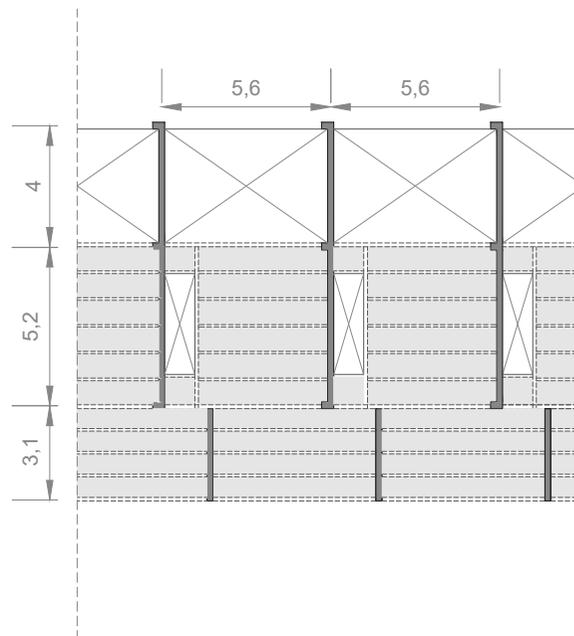
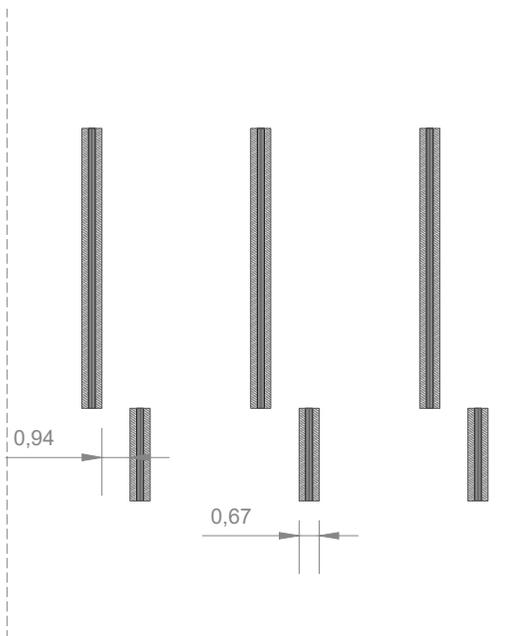
1. Teja cerámica plana
2. Rastrel de madera
3. Sistema de placa asfáltica onduline, que proporciona la impermeabilización.
4. Tableado de madera soporte de la cubierta
5. Vigas de madera
6. Cumbreira cerámica
7. Aislamiento de lana de roca 9cm
8. Cerramiento con perfiles glulam
9. Carpintería con rotura de puente térmico
10. Sellado de junta

11. Tarima flotante de madera
12. Aislamiento de poliestireno 4cm
13. Armadura de reparto
14. Bóveda catalana con doble capa de rasilla
15. Rastrel madera
16. Vigueta IPE 160
17. Relleno de hormigón
18. Hoja de ladrillo macizo
19. Enfoscado hormigón
20. Cámara de aire ventilada 4,5cm
21. Aislamiento térmico lana de roca
22. Ladrillo hueco
23. Perfil IPE 240



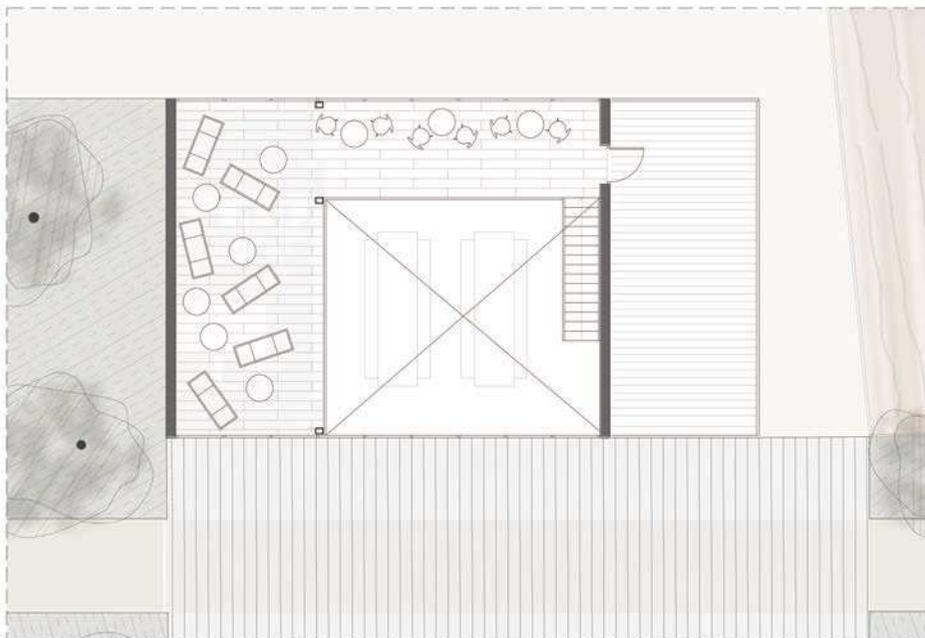


El sistema constructivo de las viviendas familiares se inspira en el prototipo de maison lilloise de 1930. Muros estructurales de ladrillo que en este caso se desplazan a la altura de la entrada para incorporar de forma más eficiente el programa y las escaleras y permitir la linealidad ya explicada. Los ladrillos quedan vistos como un gesto para incorporar la materialidad en el proyecto, así como los forjados de bovedilla catalana resultos con doble hoja de rasilla y perfiles IPE.



MAISON AGRICOLE

El elemento que actúa a modo de engranaje en este proyecto y que de alguna forma se sitúa formal y funcionalmente en el centro del mismo es la maison agricole, sede de la asociación encargada de gestionar todo el programa de huertos urbanos y todas las funciones asociadas a ellos. Este lugar se plantea como un espacio dedicado a los espacios de cultivo y a las personas que van a trabajar en ellos. El programa incorpora una zona de cocina, aseos, espacio de almacenamiento, estancia de descanso y un área central donde se concentran los talleres o actividades relacionadas con el aprendizaje y el trabajo sobre la agricultura. Tal y como se ha mencionado, consiste en el elemento del proyecto que entra en contacto con todos los demás, tanto por su posición como por su programa. Además de la evidente relación visual y funcional con los huertos urbanos, el proyecto pretende crear una conexión con el taller de paisajismo de la ENSAPL, en un intento de incorporar la agricultura y su potencial arquitectónico y urbano a las enseñanzas universitarias. La plaza situada entre ambos aspira a convertirse en el lugar de encuentro e intercambio de estas ideas. En cuanto al nivel formal, la maison agricole se inspira conceptual y materialmente en las ideas de proyecto de las viviendas individuales, con las que también va a establecer una relación visual, completando la imagen urbana del área de la huerta.

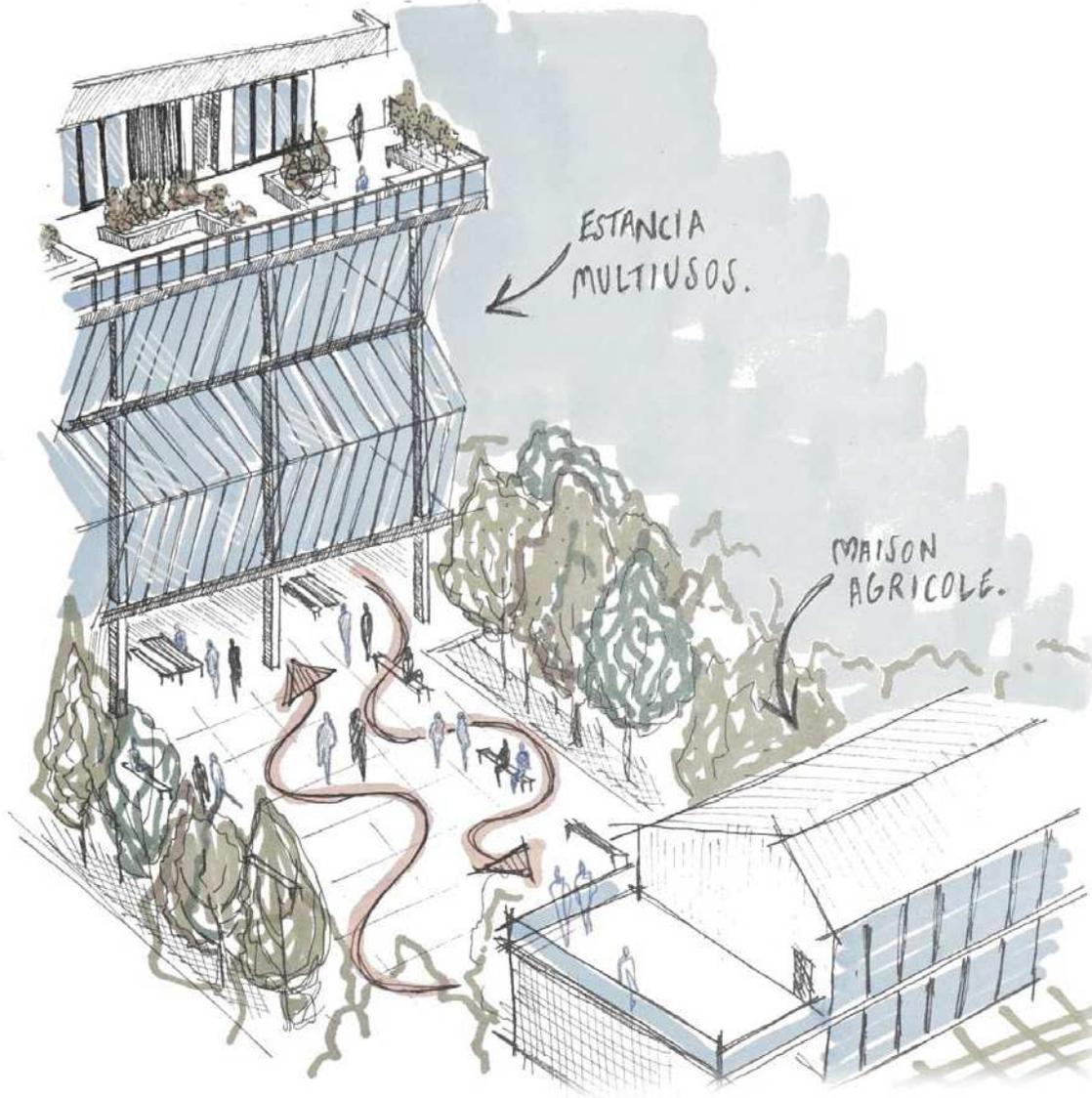


E. 1/200



Espacio central de la Maison agricole, en relación directa tanto con las huertas como con el programa paisajístico de la ENSAPL

HABITER EN COLLECTIVITÉ



El elemento arquitectónico de mayor envergadura dentro de este proyecto lo constituye el bloque transversal que cierra la place Republique y vuelca sobre todo el programa agrícola. Su origen conceptual se remonta a esa idea de acotar la plaza, de dotarle de carácter y reestructurar y revitalizar el lugar. Nace así la idea del bloque transversal, un elemento potente, con carácter, que contrasta con las existencias y cuyo objetivo es consolidar la plaza a nivel formal y funcional. A su vez, este constituye en su otra fachada el límite de los huertos urbanos, siendo esta dualidad la que va a configurar también la escala arquitectónica del proyecto, tanto en la planta baja, donde el programa va a retroalimentarse de los espacios a los que sirve, como en las plantas de vivienda, donde la configuración de usos y espacios responde también al entorno.

A nivel de programa, el proyecto del bloque se configura como respuesta ante la necesidad de una fórmula de vivienda colectiva temporal para los distintos actores que participan en la FabCity, así como para los más jóvenes estudiantes de la ENSAPL. La intención es la de crear alojamientos temporales que se establezcan entorno a diferentes niveles de privacidad, y en los que la agricultura también tenga un rol importante. En base a esto y a la mencionada dualidad del entorno, el edificio genera dos tipos de espacios claramente diferenciables. Por un lado, los módulos de vivienda individuales, con pequeñas variaciones tipológicas, de unos 18m² de media y que albergan una zona de noche y otra de estudio/estar, con baño individual o compartido a dos, y que se establecen en la fachada noreste, la que vuelca sobre la Place Republique. Por otro, la banda de espacios comunes, que alberga cocinas y zonas de estar, y se configura mediante el juego de dobles alturas, volcando sobre la fachada suroeste, con vistas a todo el área de huertas y programa en planta baja del proyecto.

Se ha mencionado ya en diversas ocasiones esa relación que se pretende establecer entre los distintos elementos del proyecto. A nivel de planta baja han quedado claras las intenciones, identificables en la sección inferior, entre la maison agricole y el taller de paisajismo de la ENSAPL. Pero a su vez se pretende que el resto de edificio entre en ese juego de visuales, haciéndole partícipe de esa relación con el espacio exterior, que se va a formalizar a través de la zona de espacios comunes del bloque y la piel de muro cortina.





El bloque colectivo, tal y como ya se ha mencionado, se configura en sus tres primeras plantas entorno a dos espacios claramente diferenciables, los módulos individuales y la banda colectiva. Siguiendo este mismo principio y manteniendo la coherencia conceptual se ha trabajado también la planta superior: esta va a aprovecharse de la situación de cubierta y terraza, así como de su inmejorable orientación, para incorporar un pequeño programa de agricultura, que siguiendo los esquemas generales de proyecto, pretende, además de su finalidad implícita de producción alimentaria, convertirse en una herramienta generadora de arquitectura. La idea es la de incorporar unos pequeños bancales, de diferentes dimensiones, de los que puedan hacer uso todo los residentes del edificio para cultivar ciertos productos agrícolas. A su vez, serán estos los que determinen la distribución de los espacios exteriores, contribuyendo a la mencionada idea de la agricultura como herramienta de proyecto. En cuanto a la parte de vivienda situada en esta planta, mantiene el esquema general de las inferiores, respetando la idea de una banda de espacios comunes sobre la que vuelcan los módulos individuales. Variará sin embargo la escala, quedando agrupados los módulos de dos en dos, con su correspondiente espacio común.



P4



E. 1/250

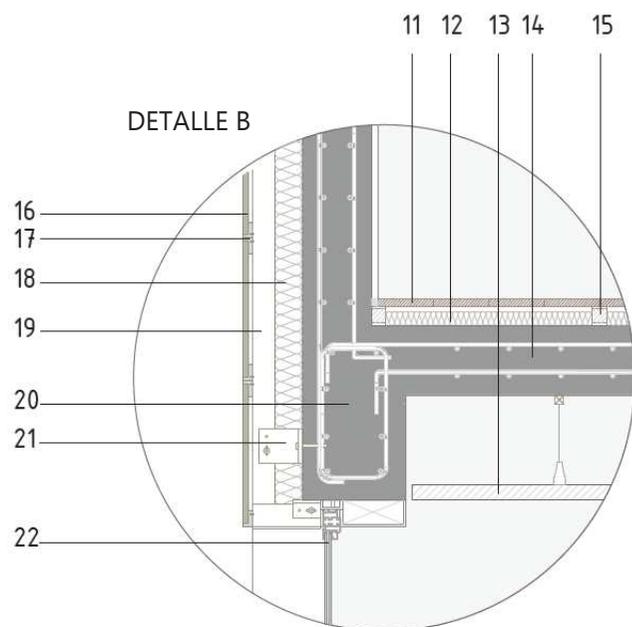
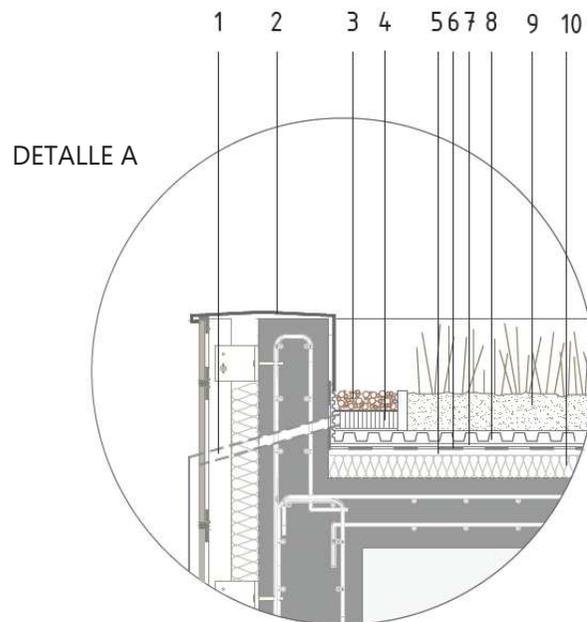


La imagen exterior del bloque queda definida principalmente por su piel: un muro cortina que cierra la banda de espacios comunes y vuelca sobre los huertos urbanos del proyecto. La intención de este es la de permitir una permeabilidad visual del interior al exterior, manteniendo los espacios de cultivo presentes en todo momento. El muro cortina presenta una peculiaridad: una concavidad en la zona de doble altura. El objetivo es doble, por el lado interior el de crear una sensación espacial mayor, por el exterior el de transmitir precisamente la existencia de esa doble altura, así como jugar con los reflejos de todo el espacio urbano adyacente, las huertas y el cielo.



E. 1/50

LEYENDA



1. Rebosadero de la cubierta vegetal extensiva
2. Protección metálica del antepecho
3. Relleno de grava
4. Sumidero con rejilla
5. Capa de nivelación
6. Lámina impermeable
7. Lámina protectora antirraíces
8. Capa de drenaje
9. Vegetación tapizante floral sobre capa sustrato
10. Aislamiento térmico de poliestireno extruido
11. Tarima flotante de madera
12. Aislamiento de poliestireno
13. Falso techo
14. Losa continua de hormigón armado 20cm
15. Rastrel madera
16. Baldosa cerámica Xlight
17. Grapa fijación v
18. Aislamiento térmico de lana de roca
19. Perfil vertical T de aluminio
20. Viga de canto de hormigón armado 30x50cm
21. Separador secundario de aluminio
22. Carpintería con rotura de puente térmico

El bloque colectivo se ha trabajado estructuralmente (forjados, soportes y vigas) mediante el hormigón armado. Únicamente los soportes vistos de la banda de los espacios colectivos se trabajan mediante perfiles HEB, con la intención de aportar una sensación de ligereza al espacio, especialmente allí donde se encuentran las dobles alturas.

El núcleo vertical de comunicaciones actúa como rigidizador de la estructura y es a su vez es este punto donde se produce el duplicado de los pilares para situar la junta de dilatación.

