

L'immeuble augmenté

L'urbanisme actuel a su dépasser le modèle hygiéniste et monofonctionnel moderne en regroupant les usages compatibles au sein de la ville, du quartier et de l'immeuble. Ainsi de nouvelles formes d'habitat ont vu le jour regroupant logements, lieux de travail et agriculture urbaine. Favorisant les synergies entre les usages, elles permettent de mutualiser les espaces et les ressources, de diminuer les dépenses et de produire plus de manière autonome. Ces formes nouvelles inaugurent un enjeu majeur pour la ville du futur, tendre à l'autosuffisance énergétique et agricole. Ce but a un triple intérêt pour la ville ; écologique, en réduisant son impact sur la nature ; économique, en stimulant l'économie locale et social en favorisant une sécurité alimentaire et le bien-être de ses habitants. Le catalyseur de cette révolution est l'immeuble augmenté. Celui-ci, en plus de ses fonctions de bases (loger, travailler, se détendre), est augmenté des moyens de production agricole et énergétique. Pensées en termes de symbiose et de performance, les cultures de l'immeuble augmenté demandent un travail quotidien. Ce travail peut être délégué à une entreprise spécialisée porteuse d'emplois ou bien pris en charge par les habitants de l'immeuble. Pour que le projet porte, la mobilisation des occupants est indispensable. Pour que leur investissement persiste au fil du temps, leurs logements doivent s'adapter aux événements de la vie. Pour cela, l'immeuble enrichit les logements d'espaces connexes (chambre auxiliaire, potager vertical, jardin d'hiver, bureau...) pour plus d'habitabilité afin de garantir la résilience des occupants. L'immeuble du futur doit répondre de manière globale aux défis de la ville en recherchant la forme idéale pour faire cohabiter harmonieusement logements, espaces de travail, agriculture et production énergétique.

1. CONTEXTE

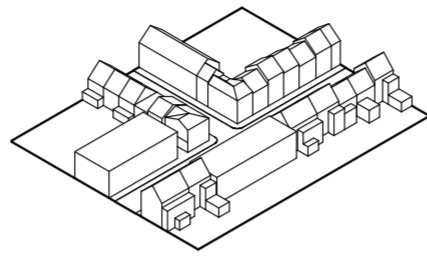
Les Défis actuels

Crises et scandales alimentaires
Citoyens désireux d'aliments sains
Résilience alimentaire et parcours des aliments (en France, un aliment parcourt en moyenne 5000km)

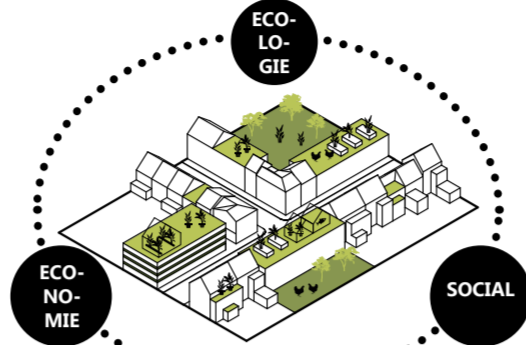
Les Défis du futur

9.6 milliards d'habitants en 2050
75% vivront dans les villes
66% de surface agricole en moins en **100 ans**
Diminution des ressources naturelles
Pénurie et stress énergétique

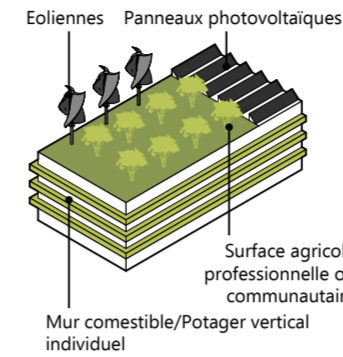
Comment la ville va-t-elle s'adapter pour répondre aux défis actuels et futurs ?



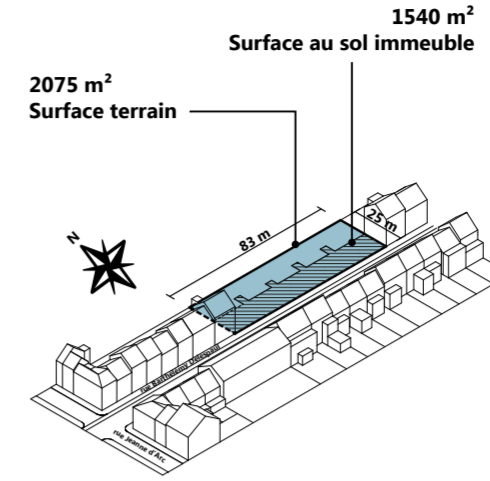
Une partie de la solution réside dans l'agriculture urbaine diversifiée.



L'outil : l'immeuble augmenté

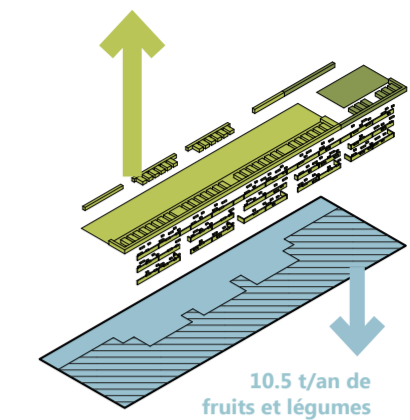


2. LE PROJET

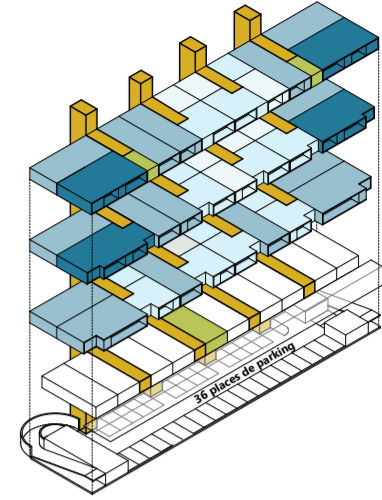


Le projet se situe de manière hypothétique à Lille, sur la rue Barthélemy Delespaul à la hauteur de la rue Jeanne d'Arc.

10.6 t/an de fruits et légumes
1 t/an de poissons



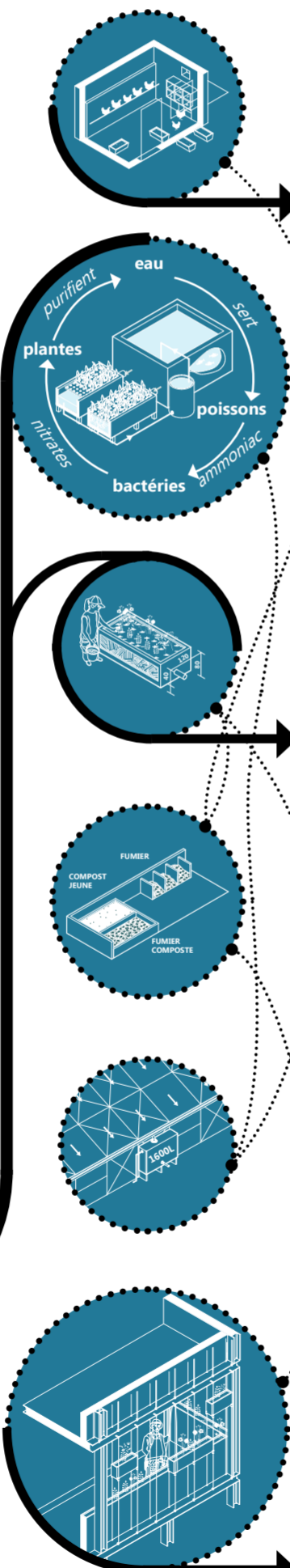
41 Logements



Studios (8) 2 chambres (15)
1 chambre (14) 3 chambres (4)
Circulations communautaires

2. L'IMMEUBLE AUGMENTÉ...

... des moyens de production agricole



Le poulailler

20 poules pondeuses. Elles se nourrissent des déchets organiques des habitants de l'immeuble. Le lisier est récolté sur une litière de paille pour en faire du fumier.

4000 oeufs/an // conso. immeuble

L'aquaponie

En utilisant la symbiose entre poissons, plantes et bactéries, elle permet de produire plus d'aliments sur une surface restreinte en économisant sur l'eau et les apports nutritifs des plantes. Gérée par une entreprise de type coopérative, elle favorise la création d'emplois locaux et solidaires.

0.4 t/an // conso. immeuble

Cultures en bacs

Elle permet de cultiver en pleine terre de manière conventionnelle tout facilitant l'entretien du fait de sa disposition à hauteur d'homme.

0.4 t/an // conso. immeuble

Récupération des déchets

Les déchets organiques sont compostés. Le fumier des poules est mélangé à ce compost pour l'enrichir. Il sert à la fertilisation des terres de l'exploitation. Le surplus peut être vendu ou offert aux habitants de l'immeuble.

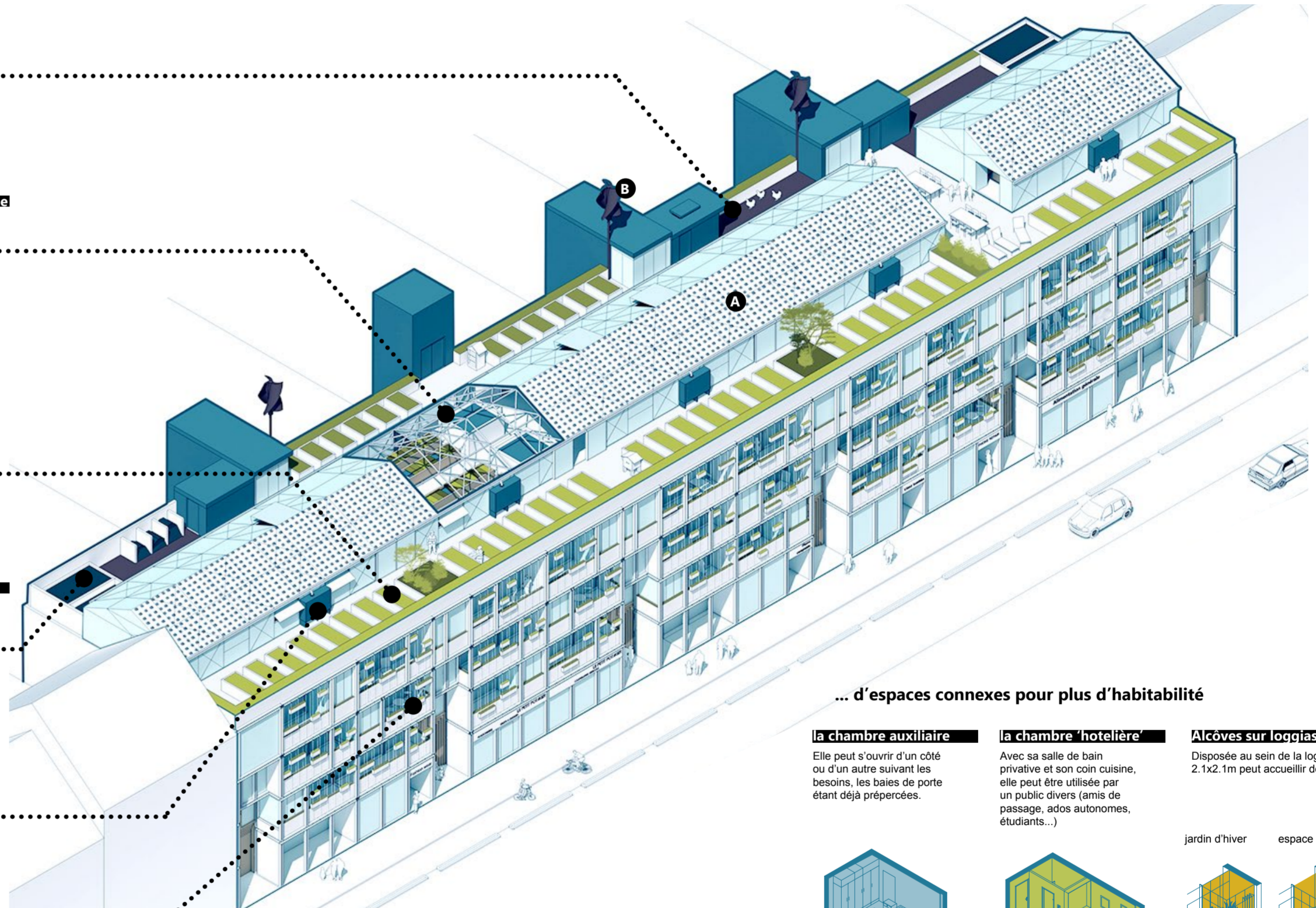
Récupération de l'eau

L'eau pluviale venant de la toiture des serres est récoltée et stockée dans des citernes de 1600L. En tout, 10 citernes peuvent stocker 16000L d'eau utilisée pour les cultures en bacs et dans une moindre mesure pour l'aquaponie.

Potager vertical

Avec une surface moyenne de 2,5m² par logement, c'est un jardin d'expérimentation plus que de production intensive. Les bacs sont pris entre un réseau de tirants métalliques sur lesquels ils glissent mais ne peuvent basculer. Ils sont descendus et remontés pour l'entretien par un système de poulies.

0.3 t/an // conso. immeuble



... des moyens de production énergétique

Modules photovoltaïques BIPV

Les cellules photovoltaïques sont intégrées dans le double vitrage des toitures sud des serres. Elles permettent de produire de l'énergie électrique tout en filtrant une partie des rayons du soleil. L'installation a une puissance crête de 40kWc.

Les éoliennes à axe verticale (vawt)

Ayant une performance moindre que les éoliennes à axe horizontal, elles sont pourtant mieux adaptées au milieu urbain en étant plus silencieuses, plus esthétiques et fonctionnant sur une plage de vents plus étendue. 3 éoliennes de 5kW sont installées.

... d'espaces connexes pour plus d'habitabilité

la chambre auxiliaire

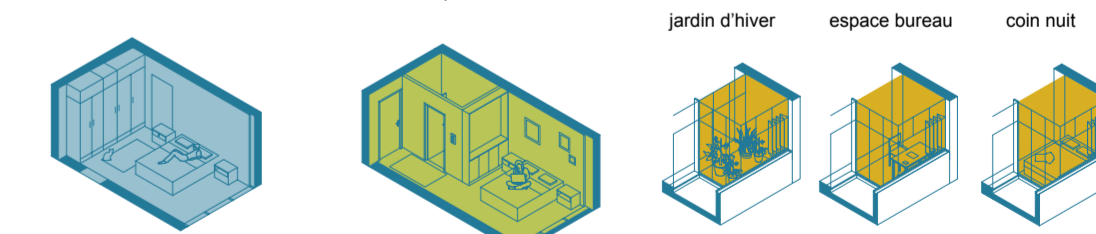
Elle peut s'ouvrir d'un côté ou d'un autre suivant les besoins, les baies de porte étant déjà prépercées.

la chambre 'hotelière'

Avec sa salle de bain privative et son coin cuisine, elle peut être utilisée par un public divers (amis de passage, ados autonomes, étudiants...)

Alcôves sur loggias

Disposée au sein de la loggia, cette alcôve de 2.1x2.1m peut accueillir des usages multiples.



3e étage

0 3 6 12