

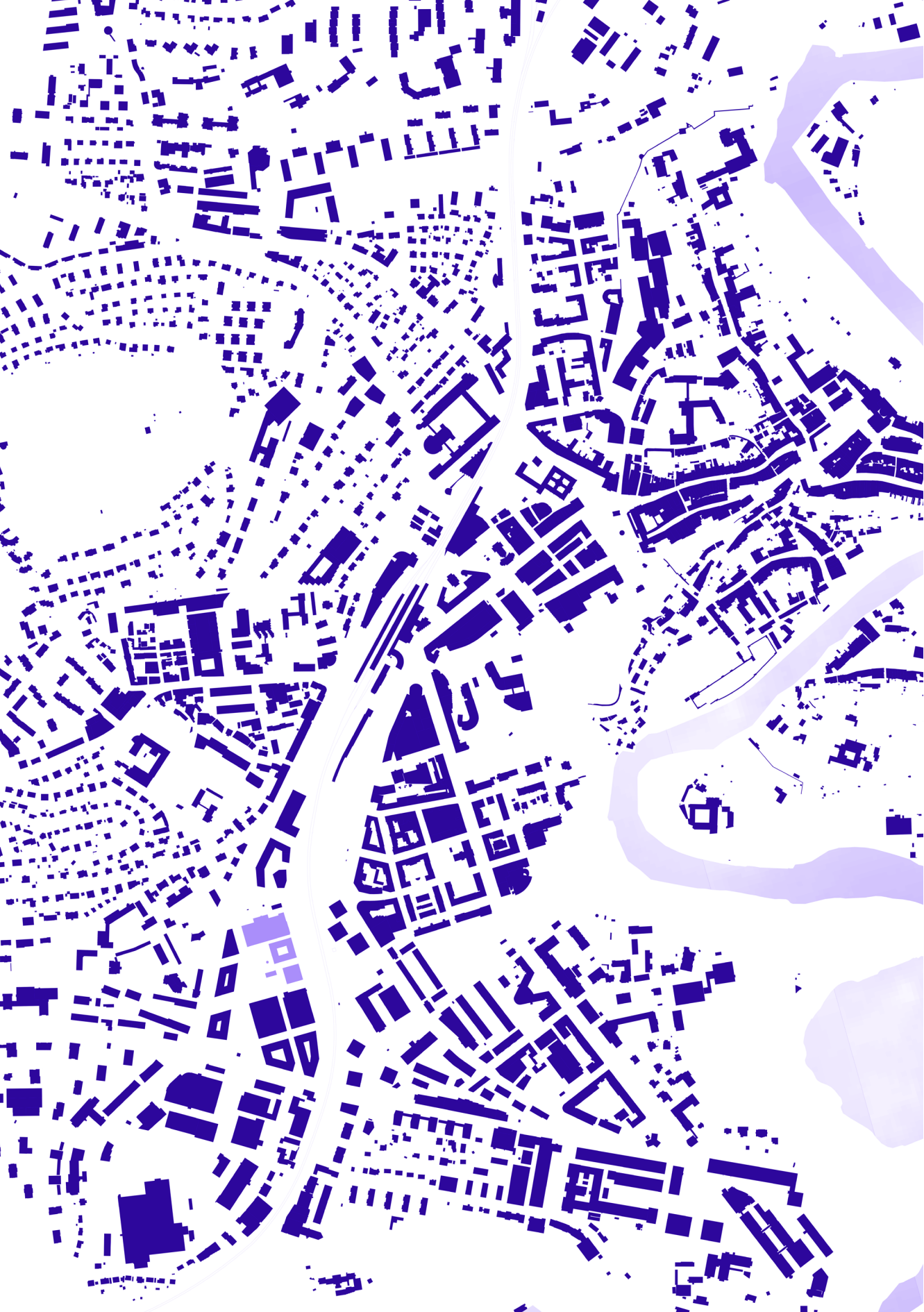
LIVING FACTORY

TRANSFORMATION ET RÉHABILITATION DU SITE BLUEFACTORY

DESCRIPTIF ET CARNET DE RECHERCHES

**ATELIER MIEUX & MOINS
JOINTMASTER SA 2021-2022**

Antoine Cherix, Léo Laurence, Joana Loureiro, Léa Sol



MIEUX AVEC MOINS	4
HISTORIQUE	7
CONCEPT	8
NOTIONS PRATIQUES	12
GLOSSAIRE	14
UTILISATEURS	17
PROFILS INHABITANTS	18
PROFILS WORKERS	20
SYSTÈME DE RELATIONS	22
SCÉNARISATION	24
SITUATION PROFILS	25
FRAGMENTS	26

MIEUX AVEC MOINS

Comment l'architecte peut-il agir pour contribuer à réduire l'impact du logement sur l'environnement, enjeu majeur du développement durable ? Deux des réponses à cette question sont bien connues, car elles correspondent à une meilleure utilisation des ressources : réutiliser le bâti existant et réduire la surface par habitant en logements. La première réponse est évidente, car elle n'implique pas de démolition ou l'utilisation de matériaux à forte intensité énergétique. De plus, l'opportunité est là : de nombreux bureaux et bâtiments industriels sont vides et tout autant de logements conçus dans la seconde moitié du XXe siècle sont obsolètes. La seconde réponse apparaît en revanche plus problématique, car la grande surface de l'appartement est considérée comme l'un des paramètres privilégiés du confort individuel.

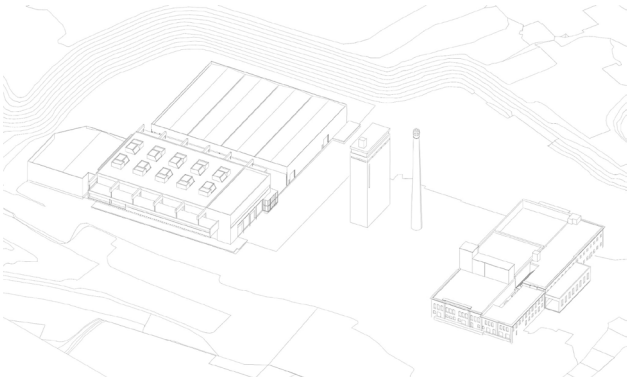
Problématique de recherche

On retrouve derrière ces enjeux une question encore plus fondamentale, comment vivre mieux avec moins ? Et c'est là que réside le véritable défi : imaginer de nouveaux modes de vie, plus durables, et de nouvelles configurations spatiales qui les rendent possibles.

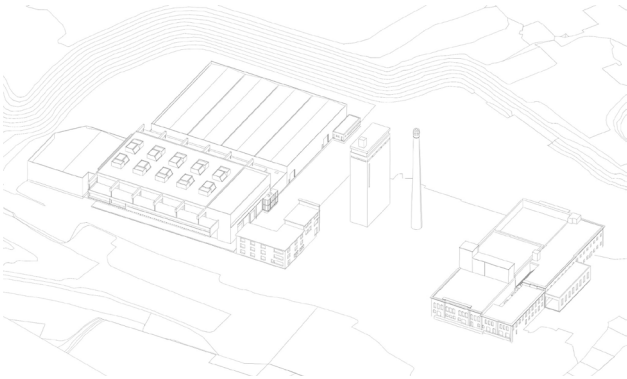


La plus grande partie de l'ignorance peut être vaincue. Nous ne savons pas, parce que nous ne voulons pas savoir.

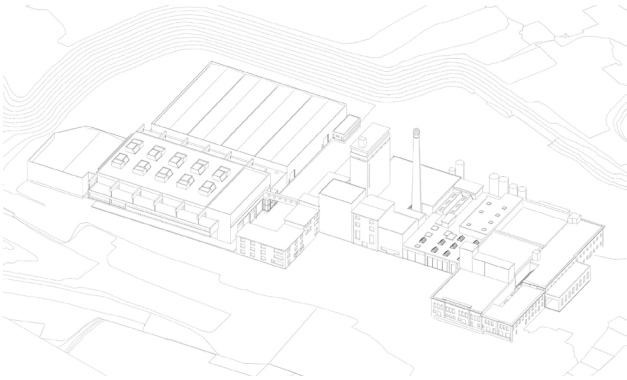
Le meilleur des mondes (1932) - Aldous Huxley



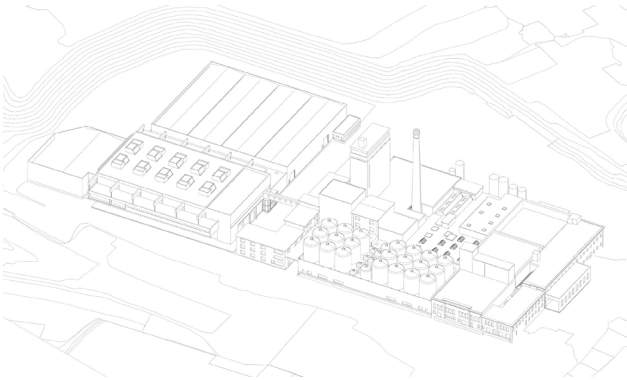
2022



2015



2014



2012

Axonométrie avant démolition

HISTORIQUE

Faits

Le projet prend place sur le site industriel de l'ancienne Brasserie Cardinale. Avant 2014, il s'agissait d'un ensemble industriel cohérent et uni.

Depuis 1900, le site subit de nombreuses transformations, d'addition et de soustraction.

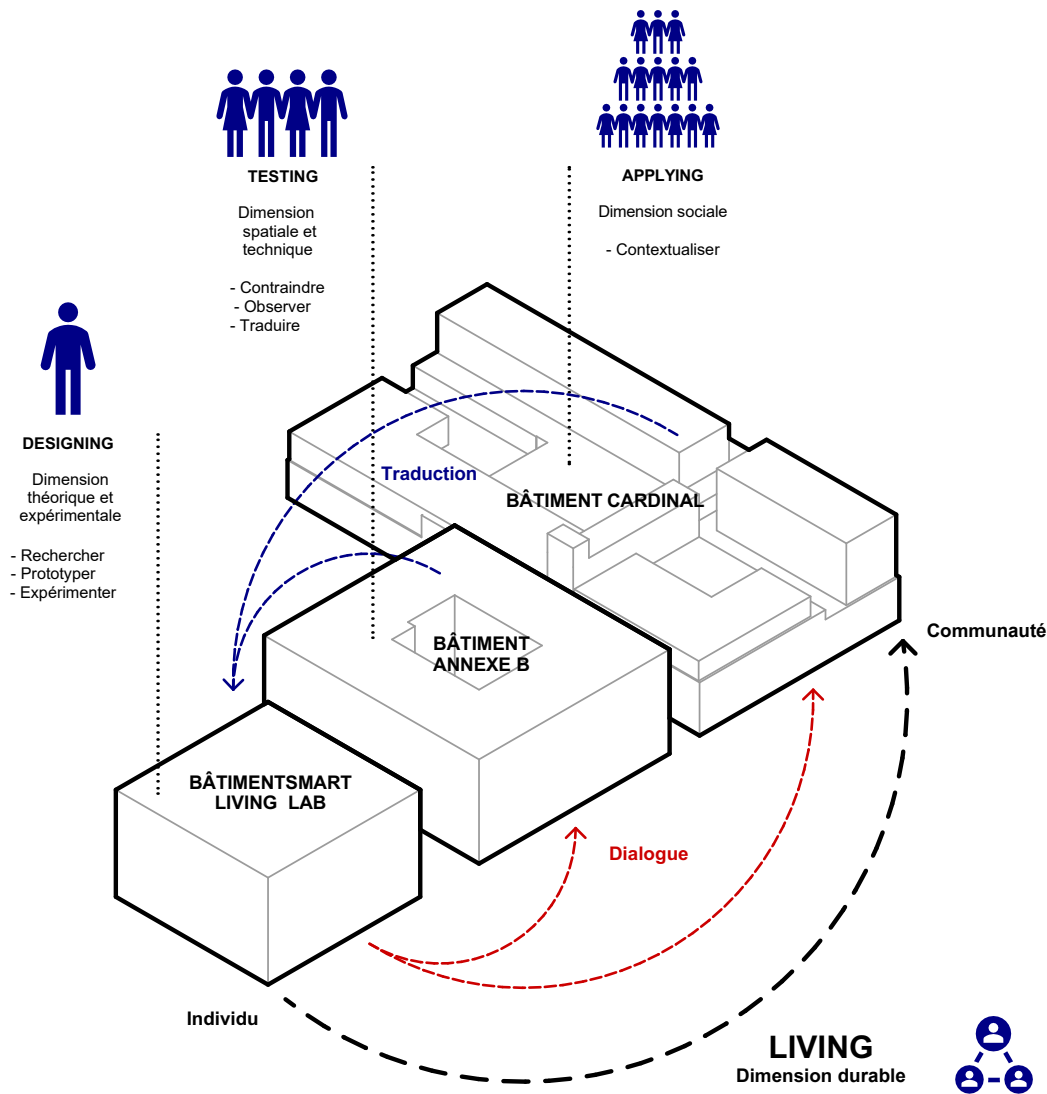
Impact de l'Histoire

La valeur du site semble avoir été mise à mal des suites de nombreuses transformations et démolitions qu'il a subi. La valeur de son architecture industrielle locale s'est vue oubliée par la population. On peut alors s'inquiéter de l'effet catalyseur des transformations sur cette disparition. Dans la continuité de l'histoire du site, Cardinal devrait disparaître dès 2026. On assiste alors à l'abandon progressif des bâtiments et du patrimoine qu'il représente et à la naissance d'un paysage dépouillé et incohérent.



LIVING FACTORY

La fabrique de l'habitat de demain



CONCEPT

LIVING FACTORY

L'HABITAT DE DEMAIN

Dans la Living Factory, **workers** et **inhabitants** occupent un statut identique. Les chercheurs présents sur site, les habitants et les travailleurs extérieurs participeront à une expérimentation collective où différentes manières d'habiter sont théorisées, testées et observées.

Les trois corps sont les maillons d'une chaîne : le bâtiment **Living Factory**. Ils répondent chacun à un principe : **Designing** (Smart Living Lab), **Testing** (Bâtiment B) et **Applying** (Bâtiment A Cardinal).

L'expérimentation prend forme au sein d'un ensemble bâti. Cet ensemble permet de concevoir un modèle évolutif en lien direct avec la recherche architecturale et de ne pas produire une architecture obsolète figée

Quelle opportunité offre cette mixité fonctionnelle ?

Dans living factory, on pense l'habitation comme un espace ouvert et informel où différentes fonctions peuvent coexister. L'hybridation du bureau et du logement est vue comme une opportunité de créer des liens entre les « **livers** » mais aussi de partager, d'occuper puis de maximiser l'espace à chaque instant.

Ainsi:

- Les **Living Spaces** et les **Working Spaces** sont mutualisés. Les **Inhabitants** et les **Workers**, internes comme externes, cohabitent. La fréquentation de ces espaces est maximale.

- La superficie maximale par **Liver** est fixée à 25m².

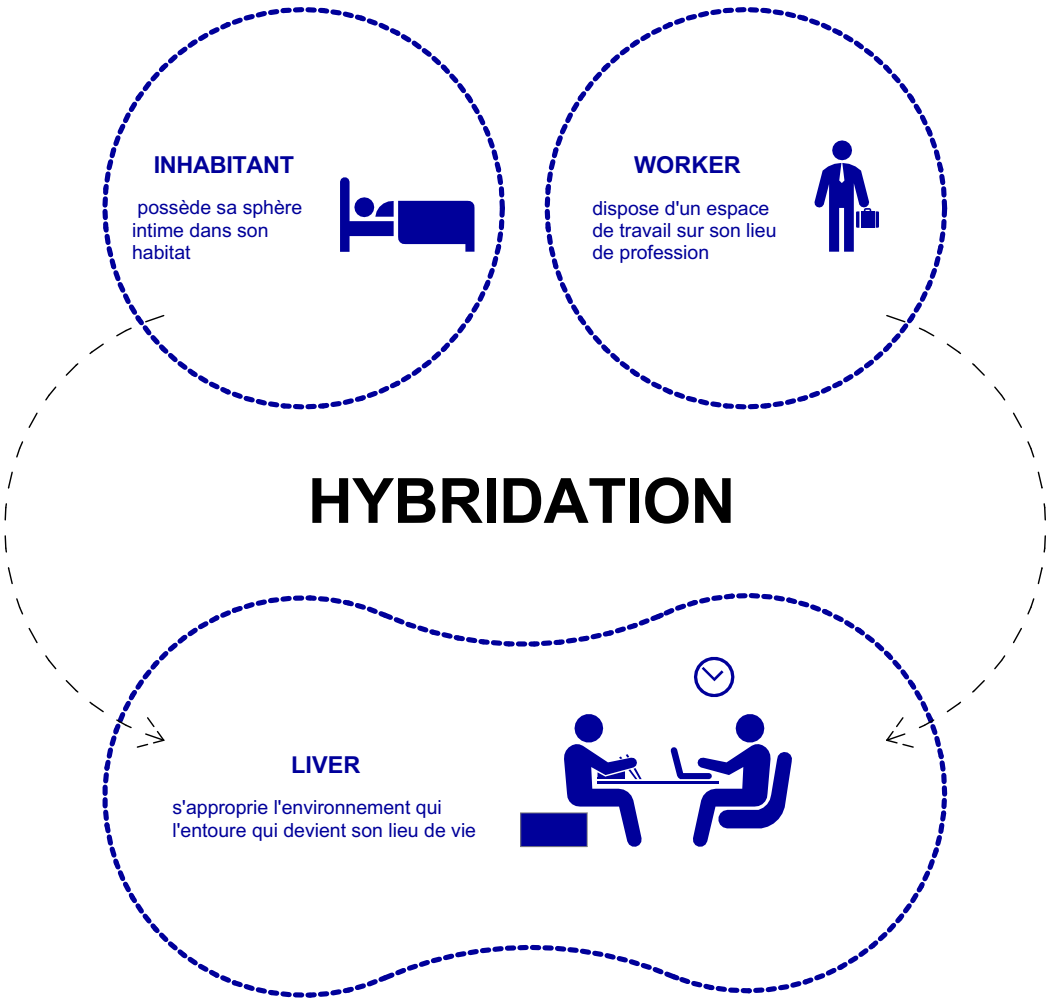
- Les **Living Cells** possèdent deux entrées : l'une réservée à l'**Inhabitant**, l'autre au **Worker**.

- Les fonctions au sein de la **Living Factory** sont complémentaires.

- Les **Commons** sont multifonctionnels et réversibles.

- Les **Shared** articulent les trois corps et sont des lieux de passage, d'appropriation et d'effervescence sociale.

- Chaque étage dispose de **Commons** répondant aux besoins primaires des **Livers** : buanderie, locaux vélos, chambres d'amis, salles neutres, local poubelle, etc.



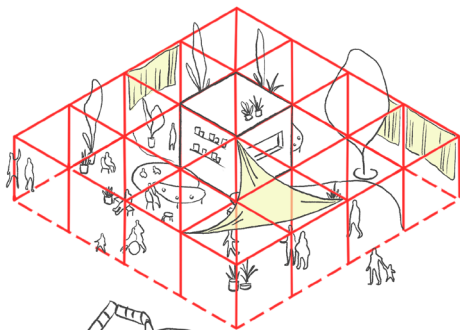
La Living Factory a pour but de créer l'habitat de demain en hybridant le **Living Space** et le **Working Space**.

Le concept encourage la mixité et la mise en commun des espaces et des fonctions. Dans les 3 phases différentes du projet (**Testing**, **Designing** et **Appllying**) les **Inhabitants** seront mélangés aux **Workers**. Cette situation donnera lieu à une nouvelle catégorie de personne, les **Livers**.

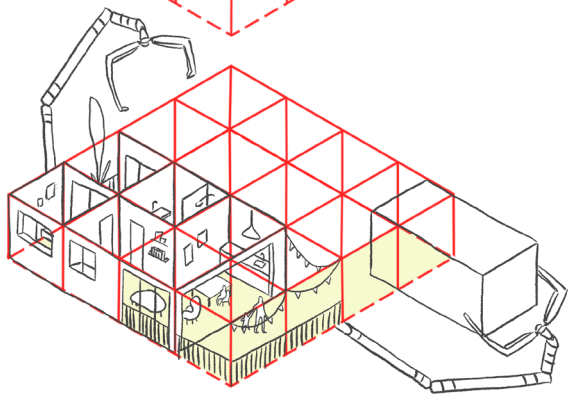
Dans cette néo-société, il s'agit d'établir quelques règles à la conception pour accompagner les **Livers** et faire en sorte que la co-habitation fonctionne et soit agréable.

NOTIONS PRATIQUES

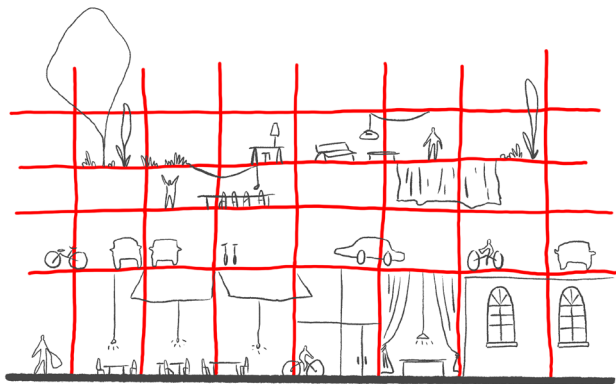
Neutralité



Modularité



Diversité



Neutralité : créer un environnement neutre pour permettre l'appropriation par tous, aussi bien les travailleurs que les habitants.

Modularité : développer un système modulaire qui permet à l'architecture d'évoluer avec les utilisateurs, et de suivre leur évolution sur des périodes allant de quelques jours à plusieurs années. De cette façon, nous obtenons un environnement régénérateur qui ne devient jamais obsolète.

Diversité : une grande diversité de personnes à travers une variété de profils interagissant ensemble dans un même espace.

GLOSSAIRE

Living Factory	=	[tech.] Usine à habiter [social] La vie sur le site est diverse et toutes les étapes de cette expérimentation enrichissent autant les chercheurs que les Livers.
Charte	=	[tech.] Document décrivant les principes de bases et règles à respecter dans le projet et sur le site. Document signé par les Livers et Workers à leur arrivée [social] Lorsqu'on participe à l'expérimentation de la Living Factory on sait à quoi s'y tenir et les règles et conseils à suivre, si on ne respecte pas ces règles permettant le bon fonctionnement de la vie sur le site on risque de compromettre les recherches et tests des scientifiques.
Worker	=	[tech.] Personne qui dispose d'un espace de travail sur son lieu de profession [social] Chantal arrive au bureau à 8h et commence à produire des documents nécessaires pour la réunion de son patron plus tard dans la journée.
Inhabitant	=	[tech.] Personne qui possède sa sphère intime dans son habitat [social] Kim, Paul, Adélaïde et Julia font partie de ceux qui ont leur chambre dans le cluster.
Liver	=	[tech.] Personne qui s'approprie l'environnement qui l'entoure qui devient son lieu de vie [social] Kim et Céline passent beaucoup de temps sur le site, la différence entre les Workers et les Inhabitants est alors effacée.
Travailler	=	[tech.] Pratiquer une activité nécessitant des connaissances spécifiques et en échange d'un salaire [social] Comme j'ai plusieurs métiers je peux pratiquer toutes mes compétences et ainsi mettre à profit mon expérience pour les clients
Habiter	=	[tech.] Vivre dans un espace, se l'approprier personnellement et émotionnellement et y passer une partie de son temps [social] Je passe beaucoup de temps dans mon appartement, j'y ai toutes mes affaires et j'aime bien me poser et lire un bouquin.
Chez-soi	=	[tech.] Lieu, espace auquel on est attaché physiquement et émotionnellement. Où l'on a ses repères et son espace intime [social] Je me sens bien dans ma chambre, j'y vais pour me recentrer, me reposer et m'absenter du monde extérieur.
Designing	=	[tech.] Penser un concept, le développer et l'expérimenter à l'échelle individuelle [social] Les scientifiques passent des heures à lire, faire des recherches, et conceptualiser leurs idées et trouvailles.
Testing	=	[tech.] Étude d'un concept en y appliquant une ou plusieurs contraintes, ici, l'étude du système de relation qui se crée entre les Workers et les Livers lors de la cohabitation. [social] Pour avoir un retour de nos recherches, des Livers sont prêts à essayer nos idées
Applying	=	[tech.] Injecter le concept dans un environnement collectif [social] Pour confirmer nos tests et recherches, on implante nos méthodes et solutions dans la vie quotidienne de plusieurs personnes.
Profil	=	[tech.] Caractéristiques et description d'une personne [social] Si je devais me décrire, je pense que j'ai plutôt un caractère d'électron libre que de noyau.

Anchor	=	[tech.] Profil d'un travailleur avec une personnalité plutôt sédentaire et stable [social] Je connais bien la société et m'y plaît beaucoup. J'y ai pris des habitudes et je gère plusieurs fonctions indispensables à l'entreprise.
Navigator	=	[tech.] Profil d'un travailleur avec une personnalité plutôt flexible, autonome et ambulante [social] À 10h je dois être à Berne pour une conférence, ensuite je vais à Lausanne pour donner un cours et je ne rentre que tard le soir après un dîner avec des investisseurs.
Gatherer	=	[tech.] Profil d'un travailleur avec une personnalité plutôt ouverte et tournée vers le partage et la communion [social] Tous les matins je fais la tournée des bureaux pour veiller à ce que tout le monde aille bien et discuter un peu. J'organise souvent des cafés/discussions pour garder une cohésion de groupe et de travail.
Connector	=	[tech.] Profil d'un travailleur avec une personnalité plutôt ouverte et tournée vers la connection et le rassemblement des gens [social] J'ai rdv cet après-midi avec Daniel et Jean, on anticipe les recherches de thématiques pour débriefer ensuite avec le reste des Workers.
Core	=	[tech.] Se dit d'une partie stable et fixe du bâtiment [social] Le noyau central stabilise tout le bâtiment, mieux vaut ne pas y toucher. Il assure sa durabilité.
Flex	=	[tech.] Se dit d'une partie flexible du bâtiment [social] Si demain un autre groupe de personnes arrivait, il utiliserait cet espace d'une manière complètement différente. On peut l'aménager de plusieurs façons.
Plug	=	[tech.] Se dit d'une partie qui peut être ajoutée ou supprimée d'un bâtiment sans en contraindre la structure et la lecture [social] On a installé un nouvel espace de coworking au rez, cela va permettre à plusieurs personnes de travailler dans un espace sain sans déranger ceux qui y allaient pour une autre raison.
Stabilité	=	[tech.] Qui reste, qui ne change pas peu importe l'évolution du contexte [social] Les murs sont là pour nous cadrer et nous réconforter, j'aime bien comme l'appartement est fait, je n'y changerais rien.
Flexibilité	=	[tech.] Qui s'adapte, évolue en fonction du contexte et des besoins [social] Depuis que Chantal et Robert sont partis, leur chambre est vide, on l'a alors ouverte pour l'utiliser comme bureau.
Rajouté	=	[tech.] Qui s'ajoute, s'additionne à un contexte [social] Il n'y avait pas assez d'espace alors on a joint la chambre d'amis à l'appartement.
Quartier	=	[tech.] Partie d'une ville définie par un ensemble de bâtiments, d'habitations et d'espaces extérieurs publics formant une composition dynamique avec ses Livers. [social] On a créé un groupe Whatsapp pour inviter les 3 immeubles pour un barbecue au parc. On pourra ainsi mieux se connaître.

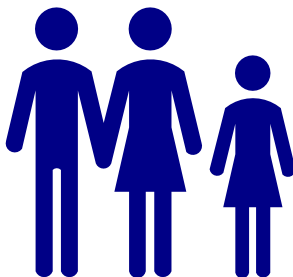
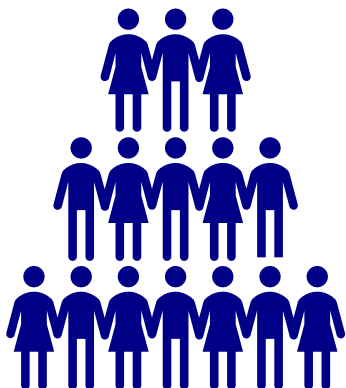
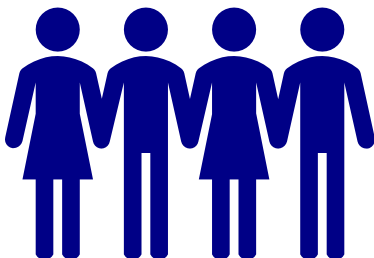
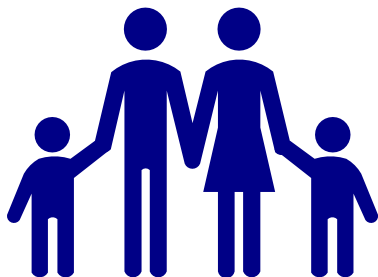
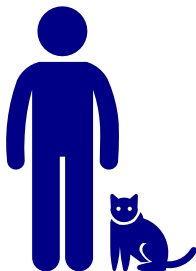
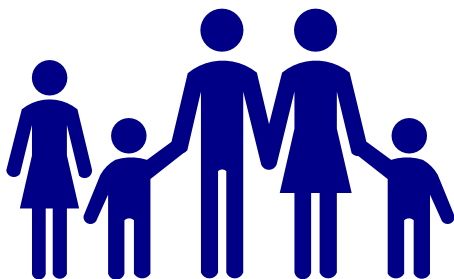
Public	=	[tech.] Accessible à tout le monde [social] Mes amis et moi allons souvent étudier dans la bibliothèque après les cours. On y rencontre même parfois nos professeurs venus préparer leurs cours.
Commons	=	[tech.] Libre d'accès et d'usage à un groupe de personnes [social] Kim et ses voisins préparent un anniversaire surprise dans la salle des fêtes.
Collectif	=	[tech.] Partagé par tout le monde, n'appartenant à personne [social] Les potagers extérieurs sont entretenus et utilisés par qui le souhaite, que ce soit un Inhabitant soit un Worker.
Shared	=	[tech.] Appartenant à tout le monde, à la frontière entre public et privé. Espace catalyseur de rencontres et occupé par plusieurs personnes. [social] Les laborantins et les membres du cluster prennent le café tous ensemble dans le salon.
Privé	=	[tech.] Accessible à un nombre restreint de personnes/à une seule personne, sphère intime [social] Pour ne pas être dérangée, Laura profite de son balcon personnel pour faire de la méditation et du yoga.

UTILISATEURS

Mixité sociale, générationnelle et fonctionnelle

Une première phase de recherche permet d'identifier qui va habiter et interagir dans la Living Factory. Environ 4 profils de travailleurs et 6 profils d'habitants sont déterminés sur la base des recherches menées par le Smart Living Lab sur les différents modes de vie et de travail. À partir de là, des couples se font entre habitant et travailleur d'après l'analyse de trois champs : besoins, emploi du temps, espace minimal « chez soi ».

Ce couplage permet alors de créer des scénarios de vie afin d'imaginer des configurations spatiales pouvant correspondre aux différentes pratiques.



PROFILS INHABITANTS

Habitant travailleur moderne

Caractéristiques: Habitant avec un faible revenu, souvent parent de 1 ou 2 enfants, locataire en périphérie du centre urbain, il choisit un logement adapté à sa famille et travaille dans le secteur industriel.

Besoins: Places de parking, espace de jeux pour enfants, proximité des centres commerciaux, proximité des transports publics

Habitant de classe moyenne ouverte

Caractéristiques: Habitant très souvent dehors avec les enfants, ou sur sa terrasse à prendre l'apéro. Il va au travail à vélo et profite des commerces et des services à proximité.

Besoins: Grandes surfaces, espaces partagés, balcon ou terrasse privative, stationnement vélo, places de parking, espaces extérieurs partagés, place de jeux, proximité des commerces et loisirs, proximité des écoles

Habitant alternatif établi

Caractéristiques: Habitant colocataire qui aime organiser des soirées avec ses colocos. Il participe à la vie en communauté du quartier et profite des espaces communs et jardins appropriables. Il travaille en ville et s'y déplace à vélo ou en bus.

Besoins: Colocation, logement modulable, salles communes, stationnement vélo, espaces extérieurs, jardins communautaires, proximité des commerces et des loisirs, proximité des transports publics et des écoles, offre culturelle

Habitant classe moyenne (célibataire)

Caractéristiques: Habitant avec un revenu moyen, souvent une famille, couple âgé ou célibataire âgé. La plupart sont locataires et ont un besoin de surface élevé. Ils accordent une importance à la vue et l'ensoleillement ainsi qu'à l'accessibilité des commerces et loisirs.

Besoins: Jardin ou terrasse, proximité des services et espaces extérieurs, loisirs et détente vue et ensoleillement, stationnement

Habitant alternatif improvisé

Caractéristiques: Habitant qui aime la tranquillité mais aussi le contact social avec ses voisins et son quartier. Pour cela il profite des espaces extérieurs et des autres services et espaces culturels à proximité. Il est actif dans sa coopérative et veille au bien-être de tout le monde.

Besoins: Balcon, terrasse, petite chambre, espaces communs appropriables, stationnement vélo, proximité des amis, offre culturelle et loisirs, jardins communautaires, proche du centre-ville.

Habitant de classe moyenne (famille)

Caractéristiques: Habitant moyen, propriétaire de sa maison. Quand il finit le travail, il aime passer du temps avec sa famille dans le jardin. La semaine il travaille en ville en tant que technicien dans une entreprise.

Besoins: Plusieurs chambres, bon ensoleillement et vue, maison individuelle, jardin privatif, places de parking, espace de jeux pour enfants, proximité des loisirs et services

PROFILS WORKERS

Anchor

Caractéristiques: travailleur sédentaire, pilier de l'organisation, il connaît tout sur l'entreprise et passe le principal de son temps dans son bureau.

Besoins: intimité, espace, installations, cadre stable

Exemples: doctorant, secrétaire

Horaires: 8h-17h30

Gatherer

Caractéristiques: travailleur mobile au sein de l'entreprise afin de faire fonctionner le groupe avec lequel il travaille. Il fait l'intermédiaire entre son groupe et son lieu de travail.

Beoins: grande salle de travail, bureau moyen, programmes informatiques, salles de pauses, transparence

Exemple: laborantin, chercheur

Horaires: 8h-17h30 / 19h-4h

Connector

Caractéristiques: travailleur mobile en dehors de l'entreprise. Il est connecteur et fait l'intermédiaire avec des acteurs en dehors de l'entreprise.

Besoins: voiture ou TP proches, téléphone, petit bureau, installations salle de repos

Exemple: cadre, commercial

Horaires: 10h30-12h30 13h30-18h

Navigator

Caractéristiques : travailleur mobile peu basé sur le site

Beoins: voiture ou TP proches, ordi portable, téléphone, déjeuners d'affaires, petit bureau

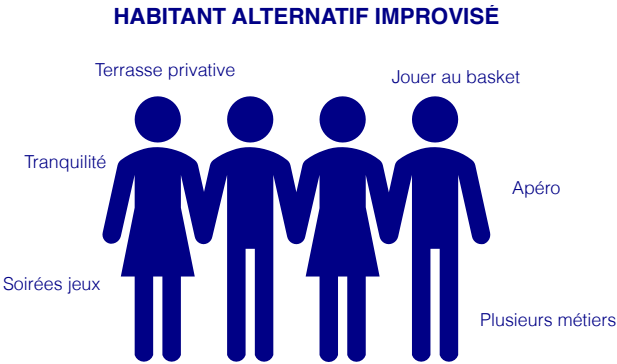
Exemple: professeur, démarcheur, patron

Horaires: 9h-12h 13h30-19h

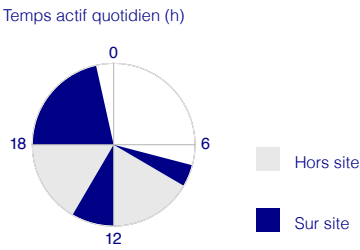


SYSTÈME DE RELATIONS

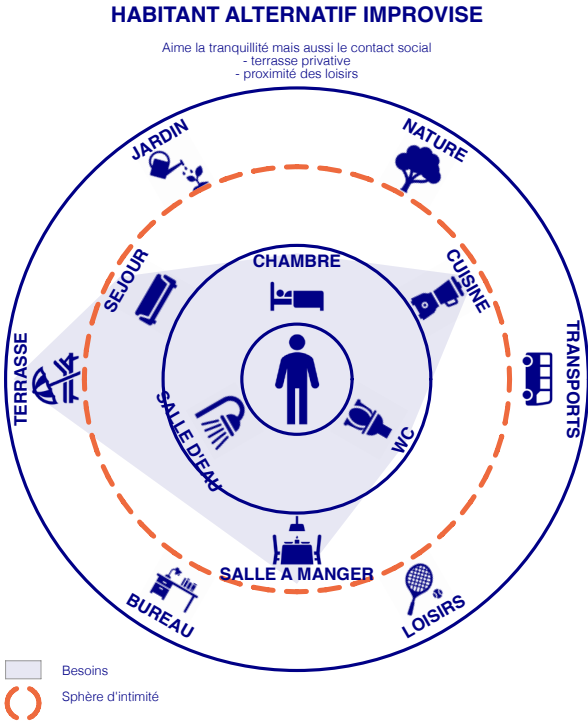
Besoins



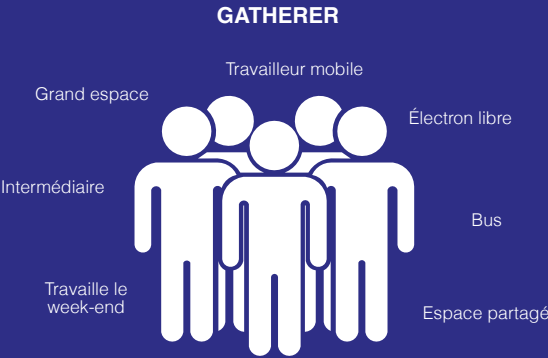
Emploi du temps



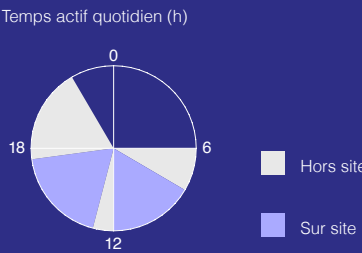
Chez-soi



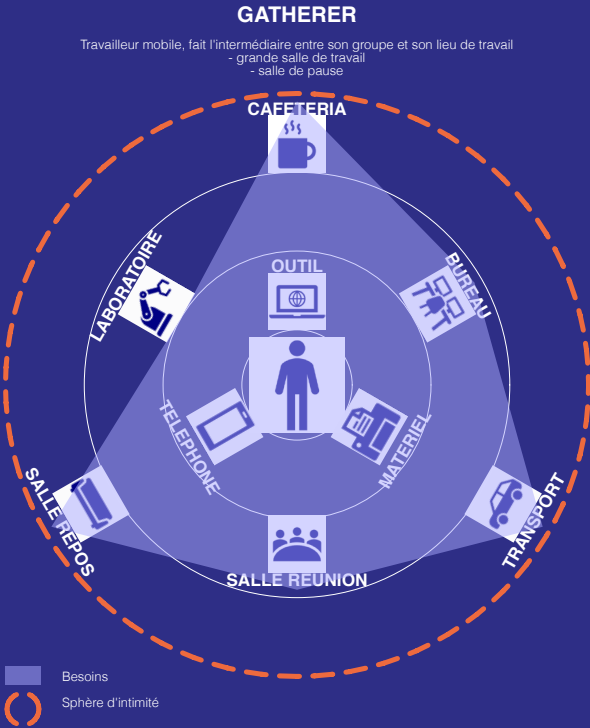
Besoins



Emploi du temps



Chez-soi



SCÉNARISATION

Alternatif improvisé et Gatherer

Anna et Céline

SEMAINE

- Anna se réveille vers 6h30 et réveille les enfants. Avant d'aller travailler elle et son mari les déposent à l'arrêt de bus pour aller à l'école.

- Céline arrive au bureau à 8h

- Anna rentre manger avec ses enfants à 12h et repart travailler à 13h30. Ses enfants repartent à l'école.

- Céline descend manger à la cafet à 12h et reprend le travail à 13h

- Anna rentre vers 18h après avoir récupéré les enfants à l'accueil. Ils se retrouvent tous à l'appart pour prendre l'apéro avec les voisins.

- Céline travaille jusqu'à 17h30. Il arrive parfois qu'elle travaille de nuit de 19h à 4h du matin.

- La famille d'Anna et ses co-habitants se préparent à manger et dînent à 19h. S'en suivent une soirée jeux et détente.

WEEK-END

- Anna et sa famille prennent le petit déjeuner ensemble et sortent jouer au basket.

- La petite famille revient dîner et fait le ménage. Le soir ils sortent ensemble regarder un spectacle.

- Quand Céline vient bosser, elle s'installe dans le grand espace commun, elle part vers 17h.

- La famille rentre souper et les enfants sont attendus chez les voisins pour une pyjama party.

SITUATION DES PROFILS



FRAGMENTS

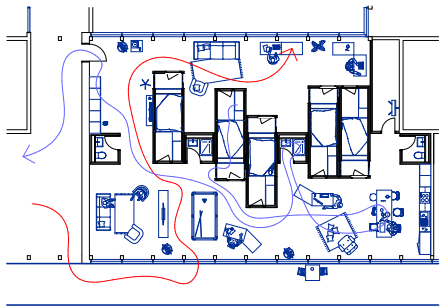
Sur la base des profils analysés, nous avons développé quatre prototypes afin de convenir aux différents types de personnes membre de la Living Factory. Les différents prototypes servent à expérimenter une multitude de relations sociales entre travailleurs et habitants, avec différents degrés d'intimité.

Ici, il s'agit de se concentrer sur a typologie dite "cluster" qui est la plus extrême dans sa façon d'appréhender l'hybride bureau/logement. Ces espaces accueillent les profils les plus ouverts d'esprit et ceux qui exigent une moindre sphère privée, ce qui permet de partager un maximum d'espace.

La typologie du cluster, prenant place dans un immeuble de bureaux existant, se présente comme un grand espace ouvert avec toutes les fonctions communes au service des travailleurs et des habitants.

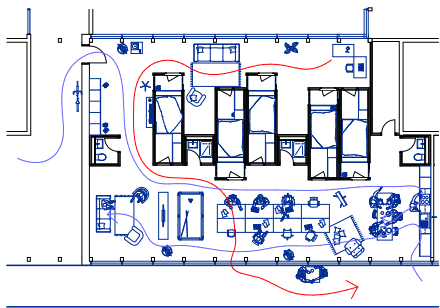
À l'intérieur de ce grand espace ouvert, on trouve de petits espaces clos servant de chambres. Cet espace minimal de 6,75 m², est la sphère privée des habitants et contient tous leurs effets personnels. Pour les travailleurs, un module représente leur sphère privée.

FRAGMENTS BÂTIMENT B



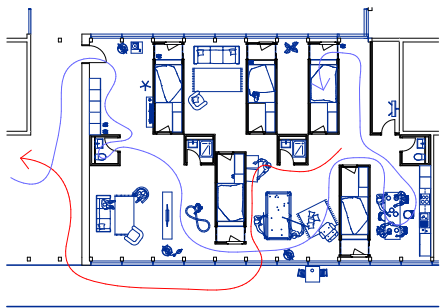
Worker
Inhabitant

MATIN



Worker
Inhabitant

MIDI



Worker
Inhabitant

SOIR

