
Mémoire de fin d'études : "Quel espace pour les métiers créatifs de demain ? Expérimentation au travers de la conception d'un projet ?"

Auteur : Lomba, François

Promoteur(s) : Delvaux, Frédéric

Faculté : Faculté d'Architecture

Diplôme : Master en architecture, à finalité spécialisée en art de bâtir et urbanisme

Année académique : 2018-2019

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/7380>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

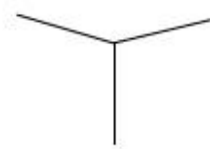
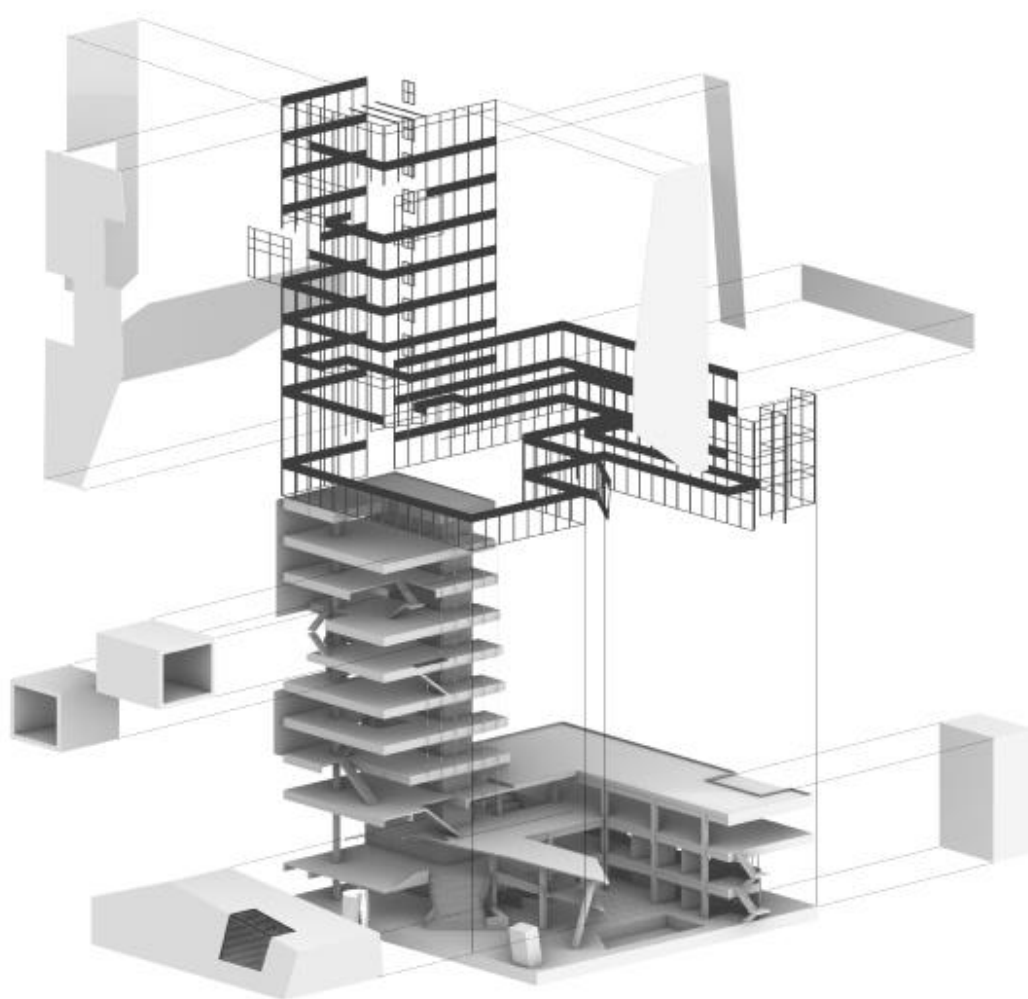
Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

François Lomba

PHYSARUM – le centre de travail de demain

Expérimentation spatiale sur la thématique de l'avenir du travail.

Travail de fin d'études réalisé sous la direction de Frédéric Delvaux
en vue de l'obtention du grade de Master en Architecture.





UNIVERSITÉ DE LIÈGE – FACULTÉ D'ARCHITECTURE

PHYSARUM – le centre de travail de demain
Expérimentation spatiale sur la thématique de l'avenir du
travail.

Travail de fin d'études présenté par François LOMBA en vue de l'obtention du grade de
Master en Architecture

Sous la direction de : Frédéric DELVAUX

Année académique 2018-2019

Axe de recherche : Transversal

Je tiens à remercier les professeurs de l'atelier DHLM pour l'apprentissage qu'ils m'ont transmis durant les deux années de mon Master et tout particulièrement Monsieur Delvaux pour m'avoir guidé jusqu'à l'aboutissement de ce mémoire.

Je remercie également mes proches qui ont été présents durant la rédaction de ce travail et pour le soutien moral dont ils m'ont fait part.

Préface

En septembre 2018, lorsqu'il m'a été demandé de concevoir une fonction publique au choix dans le quartier de Vennes-Fétinnes, à Liège, je me suis directement tourné vers le monde du travail. Plus précisément sur l'avenir du milieu tertiaire. Ayant d'abord en tête la simple conception d'un espace de travail, je me suis rendu à la bibliothèque pour lire quelques ouvrages sur le sujet qui m'aideraient dans la conception de ce projet. Très vite, j'ai réalisé l'importance des enjeux du monde du travail de demain et que celui-ci dépassait largement les limites de ma conception spatiale. Il m'aura fallu plusieurs semaines, voire plusieurs mois pour enfin pouvoir jeter les premiers traits sur ce qui donnera finalement la conception finale de mon projet de master 2. En effet, il était inutile de dessiner l'espace sans comprendre fondamentalement pour qui ou pour quoi je dessinais. Mes recherches m'ont alors poussé dans différents aspects de notre société car le monde du travail est affecté par les bouleversements économiques, sociétaux, politiques et culturels que connaît le monde d'aujourd'hui. Ce travail a donc une double vocation :

- la première est de retracer les démarches qui m'ont occupé tout au long de la conception de mon projet ;
- la seconde est de tenter de proposer un espace de travail qui répondrait le plus précisément possible aux attentes du monde du travail de demain.

Ce nouvel espace de travail, présenté dans ce mémoire désire, attirer une communauté mixte de collaborateurs qui viendraient travailler sur leurs occupations professionnelles de manière spontanée ou chronique. Dans ce centre, on trouverait donc une population hétérogène d'individus ayant des statuts professionnels bien distincts. Parmi eux, on rencontrerait : des indépendants, des travailleurs nomades, des start-ups ou bien même des petits groupes de travailleurs issus d'entreprise. S'ajoutent à ceux-ci, des personnes cherchant un espace équipé qui pourrait leur permettre de développer un projet ou une idée dans un but non lucratif. Cet environnement pourrait également recevoir des formations pour enfants et adolescents visant à les sensibiliser aux nouveaux modes de travail et aux technologies. Pour comprendre comment et pourquoi cette population pourrait être attirée dans un tel centre, quittant ainsi les murs de l'entreprise ou de la maison, il est important de se questionner sur l'avenir du travail et pourquoi le secteur tertiaire est en train de connaître une profonde mutation.

La première partie de ce travail a pour vocation de définir les nouvelles règles du travail de demain et plus précisément dans le milieu tertiaire. Après avoir retracé l'histoire du bureau et de l'espace de travail, il sera question de s'interroger sur l'avenir de ceux-ci. Cependant, il serait bien prétentieux de prétendre connaître la vérité concernant l'avenir qui nous attend. C'est pourquoi ces recherches ne visent pas à définir précisément quel sera le travail de demain mais ce à quoi il pourrait ressembler.

Introduction

Le monde dans lequel nous vivons connaît de profondes mutations de ses modèles économiques, écologiques et sociétaux. La révolution numérique, la globalisation et la métropolisation modifient fondamentalement ses structures économiques et sociétales. Nous vivons dans une époque de questionnement et même de doute, mais cette transition économique et écologique nous propose de relever de nouveaux défis : ceux de répondre au développement des liens sociaux entre les individus tout en assurant l'épanouissement individuel de chacun. L'organisation du travail est profondément touchée par ces modifications. La présence du digital dans tous les secteurs de l'économie et dans les processus mêmes de production redessine les pratiques et les usages des travailleurs. De plus, la diffusion des modes de communications liées au développement d'internet a totalement effacé les contraintes spatiales et temporelles et a donné naissance à de nouvelles formes de travail. Des pratiques telles que le flex-office, le nomadisme, le télétravail viennent s'ajouter aux contrats traditionnels tels que le salariat ou l'entrepreneuriat et modifient entièrement les systèmes mis en place. Les structures verticales sont également évincées au profit d'organisations horizontales laissant plus de place au dynamisme, à la transparence et à l'innovation. De plus, les cadres hiérarchiques sont remis en question à la suite de l'évolution de l'entrepreneuriat non salarié et d'un désir de plus de responsabilisation des travailleurs dans une société de collaboration et d'organisation en réseau.

Les villes doivent comprendre l'enjeu qu'existe dans cette révolution du travail et doivent adapter l'ensemble leur territoire pour y répondre. Les métropoles sont à l'origine de la plus grande création de richesse, d'innovation et d'emplois et ont donc un rôle important à jouer dans cette évolution. Elles doivent accompagner les acteurs économiques dans la recherche de nouvelles logiques d'organisation et de conception de nouveaux lieux de travail. Cependant, c'est bien l'ensemble du territoire qui doit être revisité afin de créer l'environnement de travail le plus favorable dans le but d'attirer la fameuse « classe créative ». Cette classe qui, selon Richard Florida, est la clé de la croissance économique et de l'innovation. En effet, ces nouveaux enjeux dans le monde du travail reconsidèrent totalement la manière de concevoir et de dessiner la ville. Celle-ci doit assurer l'accessibilité externe en assumant le nombre grandissant de voyageurs, maîtriser la mobilité interne en prenant en compte l'augmentation continue des flux et s'assurer en permanence de proposer une connectivité au plus haut débit disponible.

Les villes ont également tout intérêt à encourager des initiatives citoyennes comme le coworking et doivent à tout prix encourager le développement de « tiers-lieux » qui participent directement à l'évolution de nouvelles techniques d'apprentissage, de coopération et d'approches transversales. Ces nouvelles pratiques sont des leviers essentiels des schémas d'innovation, de production et peuvent diminuer le phénomène d'individualisation excessive au travail. Les villes ont donc tout intérêt à travailler sur l'attractivité globale de leur territoire, mais surtout sur l'environnement direct de leurs lieux de travail pour les rendre plus attractifs, attirants et inspirants. Le projet présenté à l'issue de ce travail réside dans le passage d'un îlot monofonctionnel en quartier mixte, accueillant différentes fonctions commerciales et culturelles, des logements aspirant à de nouveaux modes d'habiter et des lieux de travail permettant d'accueillir une grande variété d'entreprises (start-up, grands groupes ou indépendants), le tout encadré d'un environnement vert et dynamique permettant un meilleur épanouissement au travail.

Un autre enjeu des villes lié aux évolutions dans le monde du travail est celui du développement des relations entre les espaces de formations et les espaces de travail, de production. L'économie de connaissance et d'innovation que nous connaissons actuellement exige un renouvellement constant des compétences et des capacités des acteurs dans le monde du travail. C'est pourquoi la formation continue est donc un élément primordial du contrat. Le rapprochement des lieux d'apprentissage et des espaces de travail doit donc être considéré dans la conception des quartiers mixtes. L'enjeu de ces quartiers serait de multiplier les possibilités de formation et d'apprentissage constants et de devenir des quartiers apprenants. Dès lors, l'avenir du monde du travail et des formes urbaines qui en découlent représentent une direction fondamentale pour l'avenir des villes et de la compétitivité économique. Les acteurs immobiliers doivent de toute évidence saisir les enjeux de cette révolution et anticiper la création de projets innovants qui concilieraient performances économiques et bien-être des travailleurs.

Partie 1 : Le monde du travail en pleine mutation

L'histoire de l'espace de travail

Introduction

Associé depuis toujours aux tâches administratives et à la production intellectuelle, le travail de bureau a provoqué des mutations dans l'espace de travail au fil des siècles. Ces transformations de l'espace sont liées au traitement de plus en plus rapide de l'information, d'une productivité toujours plus grande et de l'évolution constante des technologies. Le travail que nous énumérons ici se manifeste premièrement sous une forme nomade. Les premières apparitions du travail intellectuel éclosent dans les travaux des moines et des scribes. Ceux-ci n'avaient pas de poste de travail attitré mais se rendaient là où ils étaient appelés. Plus tard, lors de la sédentarisation du travailleur, les lieux de travail deviennent plus fonctionnels et plus productifs. Cette sédentarisation donnera alors naissance aux lieux de travail où les interactions sociales et la dimension humaine dépassent le concept de productivité et de rentabilité. Alors que les termes comme « communauté au travail » ou « travailleur nomade » sont au cœur du débat aujourd'hui, l'histoire nous apprend que l'homme ne fait que s'améliorer et se répéter. Le scribe énuméré plus haut, avec sa légèreté et sa flexibilité, préfigure du travail nomade d'aujourd'hui, son téléphone dans sa poche et son micro-ordinateur sous le bras.¹

Isolement et concentration

Le travail que nous connaissons à l'heure actuelle émerge réellement au moyen-âge. C'est pourquoi il est intéressant de commencer l'étude de son évolution à cette époque. La forme de travail dont nous parlons ici est le salariat. Les scriptoria, ancêtres des bureaux, sont utilisés dans les monastères. Ces espaces dans lesquels les moines gardaient la trace des savoirs de l'Antiquité sont de réels lieux de production intellectuelle. Cependant, les moines écrivaient debout. S'asseoir était considéré comme un privilège, mais dans l'isolement et dans la concentration la plus totale. Ces deux valeurs du travail bureaucratique prédomineront pendant plusieurs siècles.

Jusqu'ici, uniquement présente dans le monde religieux, la production intellectuelle va se manifester dans le monde des sciences et du commerce depuis la renaissance, au XIIIème

¹ PELEGRIN-GENEL, 2006,p. 10

siècle. L'entrepreneuriat voit le jour. Les techniques se sophistiquent et l'économie recherche des travailleurs ayant obtenu une éducation. Le profit est recherché car il n'est plus immoral. Mais jusque maintenant, les espaces commerciaux se trouvaient sous la forme de comptoirs familiaux. En général, ces comptoirs étaient dans l'espace même de la maison. Toute la famille participait à son bon développement et le père de famille en était le responsable. Dans ce contexte, il n'y a pas de séparation entre l'espace de travail et l'espace personnel. Ni entre le temps de travail et le temps privé, étant donné que tous sont regroupés dans un même lieu et que tout le monde y participe. Les commerçants vont alors commencer à utiliser des tables de travail pour leur comptabilité et pour la rédaction de contrat. Plus tard, elles seront utilisées par les ingénieurs et les artistes. C'est dès lors sur ces tables que l'on calcule grâce à des maîtres à compter, les « computeurs ». Le bureau est donc bel et bien un lieu de traitement et de production de l'information.

Cependant, ce système va évoluer et vont apparaître des pièces pour le stockage et pour l'écriture dans les maisons. Par la suite, l'artisan va commencer à engager du personnel afin de pouvoir déléguer une partie de son travail. C'est à partir de ce moment qu'apparaîtra une hiérarchie entre patron et employé au sein des comptoirs familiaux. Ces grands changements dans l'organisation des comptoirs familiaux poussent ceux-ci à expulser les affaires commerciales en dehors de la maison. À partir de ces modifications du fonctionnement du comptoir familial, maison et commerce deviennent deux lieux séparés qui vivent à des rythmes différents. Il y a maintenant une séparation entre l'espace personnel et l'espace de travail et entre le temps privé et le temps de travail.²

L'activité planifiée et l'organisation administrative augmentent fortement du XVII^{ème} et au XVIII^{ème} siècle. Cette fois, du fait de la centralisation des états. L'Alazzo Uffizi, édifice construit à Florence par les Médicis, est un des exemples des plus révélateurs. L'administration, les archives de l'état ainsi qu'un tribunal y sont regroupés dans un seul et même bâtiment.

C'est à partir du XIX^{ème} que les espaces de travail vont connaître de grandes mutations. Les banques font construire des bâtiments qui leur sont uniquement dédiés. Ces espaces ont leur

² SCHRÖNEN, 2003, pp.30-31

propre architecture. L'image que donne alors la société, à travers l'architecture du bâtiment dans laquelle elle se trouve, devient très importante. Elle se charge d'une symbolique nouvelle.³

À cette époque, classer et archiver l'information demeurent toujours plus importants pour le commerce, les intellectuels et les artistes. Ceux-ci s'isolent tour à tour dans des bureaux indépendants et comprennent l'utilité de l'espace de travail et de ses équipements. L'époque des Lumières voit naître une nouvelle valeur au travail : celle de rendre le citoyen libre et productif. Cette nouvelle valeur, toujours accompagnée de discipline et de concentration, émerge notamment grâce à l'apprentissage. Cette idée aboutira avec les débuts de la scolarité obligatoire.

Société industrielle et bureaux rationalisés

Les premiers bureaux commerciaux apparaissent dans les villes industrielles aux États-Unis à la fin du XIX^e siècle. L'amélioration des méthodes de communication avec l'invention du téléphone et du télégraphe, mais aussi grâce à l'invention du chemin de fer, ont permis de délocaliser les activités administratives et de gestion des entreprises en dehors du lieu de production. Cependant, les employés de bureau représentent une minorité dans la population active de l'entreprise. De plus, leur activité est considérée comme non productive dans le processus industriel.

Le Taylorisme⁴ guide alors les bureaux commerciaux, les compagnies d'assurance et les agences gouvernementales pour l'essentiel du travail bureaucratique et pour leur design. La machine à écrire et l'éclairage électrique donnent naissance à un nouveau poste, celui des ouvriers de l'information. Les structures organisationnelles sont alors fortement visibles dans l'aménagement des espaces de travail. Seuls les dirigeants au sommet de la pyramide peuvent

³ PELEGRIN-GENEL, 2006, p. 11

⁴ Le taylorisme – du nom de son inventeur, l'ingénieur américain Frederick Winslow Taylor (1856-1915) – désigne la forme d'organisation scientifique du travail (OST) définie par lui et ses disciples à partir des années 1880. Dans un monde où la division du travail est déjà la norme, pour obtenir des conditions propres à fournir le rendement maximum dans le cadre d'une organisation, le taylorisme préconise :

- Une analyse détaillée et rigoureuse — d'où l'accent mis sur le qualificatif de « scientifique » — des modes et techniques de production (gestes, rythmes, cadences, etc.) ;
- L'établissement de la « meilleure façon » (the one best way) de produire (définition, délimitation et séquençage des tâches) ;
- La fixation de conditions de rémunération plus objectives et motivantes. Ce qui donne ce nom le taylorisme.

prétendre à un bureau personnel. Les employés travaillent dans de grandes zones centrales et bruyantes, voire très mal éclairées. Les fenêtres sont alors placées au-dessus des travailleurs pour favoriser un isolement et une concentration quasi monastique.

Des buildings pour optimiser les coûts du travail bureaucratique

Dans le cadre de la reconstruction de Chicago, à la suite d'un incendie apparu à la fin du XIX^{ème} siècle, les architectes vont chercher à rentabiliser le coût et l'utilisation de l'espace. C'est ce qui donnera naissance à ce qu'on appelle aujourd'hui l'école de Chicago, et les premiers buildings sortiront de terre. Cette nouvelle possibilité de construction voit le jour grâce à l'invention de l'ascenseur par Elisha Otis. Les bâtiments peuvent alors être plus hauts et plus spatiaux qu'auparavant. Cette optimisation spatiale s'assimile alors à l'optimisation des revenus bureaucratiques.

Le Home Insurance Building est l'un des premiers buildings construits à Chicago. Suivra ensuite, le Larkin Administration Building, conçu en 1904 par Frank Lloyd Wright, un édifice qui réussira à accueillir plus de 1800 travailleurs. Étant l'un des premiers buildings spécialement conçus pour une organisation, il cumule de nombreuses innovations. Notamment l'air conditionné ainsi que des murs et du mobilier absorbant les nuisances sonores, provoquées par diverses machines du travail bureaucratique.

Dans le Larkin Building les bureaux sont aménagés autour d'un atrium vitré. Les bureaux ne sont séparés que par des petites étagères basses. Cette proximité favorise la notion de contrôle. Une série de dispositifs seront aussi mis en place pour que l'employé s'identifie à son entreprise. Tels que des dictons sur les murs et des activités en dehors du travail, visant à augmenter la rentabilité des travailleurs⁵. Frank Lloyd Wright concevra aussi le mobilier de ces bureaux, dont les premières chaises à roulettes.

Ordre et hiérarchie

Dans les années 30, Frank Lloyd Wright recevra la commande pour la Johnson Wax Company qu'il concevra différemment. Dans cette réalisation, architecture et décoration se mêlent. L'utilisation de couleurs vives semble apporter une dynamique supplémentaire. Frank Lloyd Wright dira : « *ce bâtiment est construit pour donner au travail un élan que la cathédrale*

⁵ PELEGRIN-GENEL , 2006,p. 8

apporte au culte ». Le Johnson Wax building est un bâtiment qui devait, dans la conception de l'époque, rendre les employés fiers de leur entreprise et ainsi améliorer leur productivité. L'architecture traduit d'ailleurs cette forte hiérarchie, voire un certain paternalisme. À l'intérieur, les supérieurs siègent au-dessus des employés dans une mezzanine. De même, l'absence de vue sur l'extérieur est compensée par un plafond de lumière artificielle. Il s'agit en réalité des premiers bureaux ouverts (Open-Spaces) même si ces derniers n'ont pas encore été inventés.⁶

En 1950, sous l'impulsion des consultants en management, la création des open spaces (ou en français des espaces ouverts paysagers) se mettra en place en Amérique. Pour eux, ces nouveaux espaces devraient favoriser le travail en groupe, les échanges d'informations, diminuer la hiérarchie et favoriser les prises de décisions.⁷

Cet aspect hiérarchique perdurera jusque dans les années 60 aux États-Unis. L'administration se trouvant dans de larges salles, les managers dans des bureaux individuels et les décideurs dans des bureaux disposant de larges couloirs nettement plus luxueux.

En Europe pendant la reconstruction de l'après-guerre, inspirés par le mouvement architectural de Chicago, les représentants du mouvement moderne tels que l'architecte et urbaniste Le Corbusier prôneront l'élaboration d'une « ville fonctionnelle » dans un certain purisme teinté d'utopie. « *Là où naît l'ordre naît le bien-être* », déclarera Le Corbusier.

L'ère de la collaboration et de l'ouverture

Ce modèle moderniste ainsi que la ville fonctionnelle seront remis en cause dès 1950. Apparaissant comme un facteur de productivité, l'aménagement de l'espace de travail va intéresser les architectes et designers. Jusqu'alors, s'asseoir confortablement était assimilé au repos ou à la paresse. De plus, les chaises représentaient un statut dans l'entreprise, si bien que pendant des décennies, supérieurs et employés, hommes et femmes avaient des chaises différentes.

Les premiers espaces de travail nommés Open-Spaces apparaissent en Amérique aux alentours de 1950. Les consultants en management considèrent que ces nouveaux espaces devraient

⁶ PELEGRIN-GENEL , 2006,p. 8

⁷ DUFFY, 1976,p. 3

favoriser le travail de groupe et les échanges d'informations mais également diminuer la hiérarchie et favoriser les prises de décisions.⁸ L'open space qui permet d'augmenter la superficie de l'espace avec un très faible investissement émerge alors pour favoriser la collaboration et le travail en projet. Seule ombre au tableau : son uniformité, son absence de personnalité. Enfin, le management dit égalitaire s'avère être une incroyable source de tension pour les employés.

Pendant les années 60, l'économie de services explose. Dans le même temps, l'ordinateur apparaît dans toutes les entreprises et change l'image que l'on se fait du travail. Les espaces rigides et strictement hiérarchisés s'avèrent peu motivants pour les salariés. L'entreprise Herman Miller met en place l'« Action Office Series 1 », incluant les premiers bureaux constitués de panneaux.

Ce n'est que dans les années 70 que les designers s'intéressent réellement à l'ergonomie. Henry Dreyfuss et Niels Diffrient publient respectivement « Human Scale » et « Measure of a Man », deux ouvrages en ergonomie à l'attention des designers. Human Scale intègre les dernières recherches scientifiques dans de nombreux domaines tels que la médecine et la psychologie. Les architectes s'inspirent alors des travaux de médecins, de sociologues, d'anthropologistes comme Lévi-Strauss ou de la théorie des organisations pour bâtir des environnements de travail axés sur les besoins des travailleurs.

Cependant, ces grands changements ne furent pas sans effets dans la manière de vivre au bureau. À partir de 1970, on se rend compte que l'espace ouvert a eu un contre-effet. Le manque d'intimité a poussé les travailleurs à avoir un sentiment de contrôle toujours plus élevé créant ainsi un nouveau "mal-être" dans l'espace de travail.⁹

Les architectes vont alors chercher de nouvelles solutions pour répondre à ces problèmes vécus dans les espaces de travail. Leur but premier est de favoriser davantage les relations sociales entre les collaborateurs ainsi que d'augmenter la notion de bien-être au travail. Deux systèmes sont imaginés ; l'atrium et la rue intérieure.

⁸ DUFFY, 1976,p. 3

⁹ SCHRÖNEN, 2003, p.59

- *L'atrium ou Village vertical* : « La mise en place d'un atrium dans un bâtiment permet de distribuer les circulations et les espaces de rencontre afin de favoriser les interactions entre les personnes. L'atrium devient de par sa taille, en général assez haut, un lieu en lui-même. Cet espace sera géré de manière différente au cours du temps par les architectes. Certains profiteront de cet espace pour faire "sortir la verdure du béton" tandis que d'autres s'en serviront comme un lieu de prestige en en faisant un hall. L'atrium peut aussi répondre à des besoins urbains et peut servir à la rencontre entre le public et l'entreprise en devenant un espace public ou semi-public. C'est une solution que l'on rencontre souvent aux États-Unis et en Grande-Bretagne. »¹⁰
- *La rue intérieure ou le village horizontal* : « Ce modèle est surtout utilisé dans les pays d'Europe du Nord. Il reprend l'idée de la communauté villageoise où la communication est valorisée. L'espace de la rue intérieure permet d'implanter des petits commerces et d'autres services au sein même de l'entreprise. Il devient presque un espace semi-public favorisant, par les fonctions qu'il contient, les échanges entre les personnes sur le temps de midi ou simplement en allant ou en partant du travail. L'espace de l'entreprise doit devenir un espace qui favorise la rencontre et la communication. »¹¹

1985 voit naître une nouvelle méthode dans l'aménagement des espaces avec la mise en place des « combis-office » dans les pays scandinaves. Contrairement aux grandes infrastructures, ce nouveau concept ne s'attaque pas à l'échelle du bâtiment, mais se concentre sur le poste de travail. Ces « combis-office » sont de petites cellules personnelles et individuelles qui apportent le calme nécessaire au travail de réflexion. De cette manière, l'espace gagné sur le bureau standard devient un espace de groupe et utile aux tâches collectives. L'espace est divisé par activité. Cette spécialisation par tâche offre des avantages tels que des espaces plus adaptés et de meilleurs équipements. Ce concept de cellules est présenté comme une réponse donnée aux désagréments posés par l'espace en plateau qui trouve ses limites dans l'aménagement

¹⁰ SCHRÖNEN, 2003, pp.65-73

¹¹ (SCHRÖNEN, 2003, pp.73-77).

non territorial complet de beaucoup d'organisations. Celles-ci préfèrent le « combi-office », car elles y voient un signe de stabilité, mais aussi une nouvelle définition claire de la hiérarchie.¹²

Le bureau non assigné

À la suite du développement de l'open-space imaginé en 1950, les concepteurs vont très vite remarquer un certain détachement pour l'espace de bureau. Ce détachement se marquera peu à peu et se traduira plus tard en une dépersonnalisation de l'espace de travail. Les architectes et concepteurs vont tenter de répondre au mal engendré par le problème de spatialité dans l'atrium et la rue intérieure. Les bureaux non assignés sont alors proposés, ce qui offrira une nouvelle façon de concevoir l'espace.

« Le bureau non assigné est en fait une nouvelle méthode de gestion de l'espace qui répond au souhait des entreprises de diminuer leurs surfaces de bureaux ce qui leur permet de louer des surfaces plus petites et donc moins chères. La naissance du bureau non assigné est aussi liée à l'utilisation de l'indicateur du taux d'occupation de l'espace. La gestion de l'espace devient une gestion du temps de présence et un mode de régulation des flux d'employés. L'aménagement de l'espace du bureau devient secondaire. Cette technique de gestion s'appelle le just in time. Suite à cette méthode, plus personne n'a un endroit qui lui est uniquement affecté dans l'entreprise. Si un employé a besoin d'un bureau pour la journée ou seulement pour un moment, il doit le réserver. »¹³

L'industrie créative : des canapés dans les bureaux

L'explosion des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) et de la production d'information a contribué à faire naître l'industrie créative de la Silicon Valley. À ce moment, une nouvelle génération de travailleurs est en train de changer le monde et son espace de travail se doit d'être inspirant. Car depuis les années 2000, créer, innover et trouver la prochaine grande idée sont devenus les obsessions des entreprises des technologies de l'information. Pour favoriser la créativité et la collaboration, la tendance est à l'espace de travail design, agréable et informel, voire au simple desk (bureau) où l'on dépose son ordinateur portable. Chose impensable pour nos aînés, des canapés, des poufs, des arbres et même des

¹² SCHRÖNEN, 2003, pp.77-79

¹³ SCHRÖNEN, 2003, pp.80-84

paniers de basket investissent certains espaces de travail. Il suffit aussi d'aller dans les espaces de coworking pour comprendre que nos environnements de travail deviennent plus humains.

En bref, des espaces hiérarchisés à l'open-space décroisonné, nous sommes passés aux espaces informels privilégiant les rencontres. Exit le management scientifique, les designers veulent avant tout favoriser l'interaction, voire la sérendipité¹⁴. Alors que Taylor rationalisait, Google mesure aujourd'hui la queue de la machine à café pour maximaliser les interactions de ses employés. Alors que nous avons encore des buildings « lents », peu adaptables mais représentant le prestige de l'entreprise, les communautés d'entrepreneurs bannissent la hiérarchie du salariat et s'approprient leurs espaces de coworking.

¹⁴ La sérendipité est le fait de réaliser une découverte scientifique ou une invention technique de façon inattendue à la suite d'un concours de circonstances fortuites et très souvent dans le cadre d'une recherche concernant un sujet. (Définition Wikipédia)

Les grandes modifications

La société actuelle de plus en plus dynamique inspire une manière de vivre qui rappelle le mode de vie nomade ancestral. Cependant, l'homme ne se déplace plus uniquement par nécessité, mais aussi par loisir, pour vivre de nouvelles rencontres ou encore pour découvrir le monde. La révolution numérique a rendu le monde et sa société plus connectés que jamais. Tout le monde bouge sans cesse et le goût de l'aventure et de nouveaux défis s'est accentué à l'époque moderne. Cette nouvelle vision du monde se marque dans tous les aspects de l'existence de l'homme et se manifeste principalement dans la vision qu'ont les jeunes du monde du travail.

L'organisation du travail et donc l'aménagement des lieux de travail sont profondément touchés par ces mutations. Dès lors, il est important de se poser les bonnes questions lors de la conception de nouveaux espaces de bureaux. Comment l'homme de demain travaillera-t-il ? Comment consommerons-nous, vivrons-nous ? Comment allons-nous continuer à innover dans un monde de plus en plus concurrentiel ? Bien qu'il soit impossible de répondre précisément à toutes ces questions que nous pose l'avenir, l'important serait de concevoir un espace pour tous, de s'entendre sur ce que nous désirons en faire et de définir la façon de le partager.

Le monde actuel connaît un bouleversement considérable de ses modèles mis en place. Il est important d'identifier précisément quelles sont les ruptures par rapport au passé qui vont modifier les codes du travail dans les années à venir. Quatre aspects de notre société sont mis en avant lors de la conception de nouveaux lieux de travail :

- Le premier concerne l'impact de l'évolution des technologies de communication et de l'information (TIC) dans le monde du travail ;
- L'évolution démographique et les dynamiques générationnelles qui auront de l'influence sur le monde du travail ;
- L'importance de se demander comment les nouvelles formes de socialisation vont modifier notre relation au travail ;
- La prise en compte des modèles économiques. Par quoi l'entreprise, ou bien l'individu seront portés ?

L'évolution des technologies de l'information et de la communication (TIC)

Nous sommes aux prémices d'une révolution numérique sans précédent. Certains annoncent l'entrée de l'homme dans sa troisième (et dernière) ère. Une nouvelle ère commence par suite d'une grande révolution après laquelle l'homme change tout. Il change le système économique, social et politique. La première révolution est la révolution agricole en Mésopotamie il y a quelque dix mille ans. La deuxième est la révolution industrielle où l'homme a inventé la machine à vapeur, etc. Les choses se sont accélérées ce dernier siècle et la technologie numérique, inimaginable pour nos ancêtres, prend aujourd'hui une place irremplaçable dans notre société. L'homme est alors en train de faire sa troisième grande révolution, mais peu de gens la voient. Le plus important vecteur de cette révolution est l'invention d'internet ce qui a permis de changer les usages de la communication et qui donnera plus naissance à tout ce que nous utilisons aujourd'hui.

Dans cette transition numérique que nous sommes en train de vivre, la technologie nous demande de renoncer un peu à notre vie privée en échange d'une diminution du stress au quotidien. En réalité, la technologie efface peu à peu la frontière entre le domaine privé et le domaine professionnel. Ces bouleversements qui sont en train de s'opérer sous nos yeux modifient profondément la relation entre l'homme et son espace de travail.

Mais la grande nouveauté du XXI^e Siècle est l'arrivée de l'économie numérique qui représente la numérisation de l'économie. Cette économie de l'information entraîne une multiplication des tâches de traitement de l'information, et des métiers associés à la manipulation de cette information. Elle a pu voir le jour grâce à l'avancée des technologies de communication et de l'information et au développement du service de « Cloud Computing », c'est-à-dire le système consiste à utiliser des serveurs informatiques distants par l'intermédiaire d'un réseau Internet pour stocker des données ou les exploiter.

Alors qu'hier, chaque l'homme entretenait un lien privilégié entre sa profession et son espace de travail, aujourd'hui, on constate que ce n'est plus vraiment le cas. L'arrivée de l'économie numérique, des robots et de l'intelligence artificielle bouscule cette relation intime et remet en cause tout l'aménagement de l'espace de travail. Le travailleur actuel ne se rend plus réellement dans un espace de travail, mais se déplace avec son travail dans n'importe quel espace qui peut l'accueillir pour travailler. La virtualisation des espaces de travail est en marche,

et cela va bien au-delà d'une simple nomadisation des travailleurs. Pour lutter contre l'isolement¹⁵, ce phénomène de virtualisation remet en cause l'obligation pour les travailleurs de se rendre dans un espace de travail physique tout en continuant de leur permettre de collaborer, d'échanger et de socialiser à distance. Les lieux de travail seront repensés significativement une fois l'usage couplé de cette «socialisation virtuelle» et de la réalité virtuelle se sera significativement développée dans le monde du travail — à noter que c'est déjà le cas dans les sphères personnelle, familiale et amicale. Les tâches accomplies dans les bureaux sont — et seront encore plus demain — impactées par l'automatisation toujours plus grande de la production tertiaire. Qu'il s'agisse de production administrative, intellectuelle ou créative.

Ce n'est pas pour autant que les lieux de travail vont devenir peu à peu des grands entrepôts plongés dans le noir dans lesquels seuls des robots affectent leurs tâches. Des changements notables sont à attendre :

- Le renforcement de la présence des technologies de l'information dans les lieux de travail, avec la multiplication des objets connectés interagissant entre eux ou avec les êtres humains ;
- L'évolution significative des métiers, qui seront de plus en plus imbriqués aux systèmes d'information — ce qui, en retour, aura un impact significatif sur l'évolution des lieux de travail.

L'enjeu actuel lors de la conception d'espace de travail n'est pas de peupler l'environnement d'objets connectés dans le but d'offrir de multiples services aux utilisateurs. Non, le véritable enjeu est de concevoir un espace de travail dans un monde où la nature même du travail change profondément et où la collaboration homme-machine est devenue un enjeu clé de la performance. Il est également important pour l'homme occupant ces espaces de pouvoir collaborer non seulement avec d'autres hommes, mais également avec des machines de plus en plus intelligentes.

¹⁵ L'isolement sera détaillé plus tard dans ce travail.

La question démographique

La question générationnelle n'a jamais été aussi présente qu'aujourd'hui. Bien que ce phénomène soit par nature éternel, il présente une nouveauté propre à notre époque. Actuellement, les jeunes générations qui accèdent au marché de l'emploi utilisent des modes d'expression inconnus pour les générations antérieures. Ces nouvelles manières de communiquer, de travailler, de concevoir ont un impact sur les organisations en place.¹⁶

L'attitude au travail est toujours liée à la fois au contexte historique et aux différences de perception entre les générations. Un grand nombre d'études et d'ouvrages ont tenté de décoder et d'expliquer ce phénomène de rupture démographique. Dès lors, on peut discerner 4 générations dans le monde de travail actuel, dont la plus récente y accède actuellement : les Baby-boomers, c'est-à-dire les personnes nées juste après la Seconde Guerre mondiale ; la génération X, née entre 1965 et 1984, c'est la génération qui occupe la plus grande place dans le monde du travail aujourd'hui ; la génération Y, les jeunes d'aujourd'hui qui rentrent peu à peu sur le marché ; et enfin la génération Z ou *digital natives* qui est la prochaine génération à venir dans le monde du travail.

La génération Y est celle qui est la plus récente sur le marché et qui continue à y entrer. Celle-ci attire le regard des chercheurs qui tentent de comprendre à travers elle les attentes des jeunes vis-à-vis du travail. Ces jeunes, considérés comme égocentriques et trop couvés par leurs parents ont des attentes démesurées par rapport à leurs qualifications. Cependant, cette génération apporte de nouvelles compétences et de nouveaux modes de travail dans les entreprises. Celles-ci ont donc tout intérêt à trouver de nouveaux moyens pour attirer ces nouveaux talents.

Néanmoins, dans les entreprises, l'intérêt est en réalité porté davantage sur les individus qui pourraient devenir les leaders de demain. Cette concentration sur les 30-35 ans provoque l'exclusion des extrémités qui déséquilibre les structures du travail. D'un côté, les jeunes pleins d'énergie et ambitieux, mais ignorants ; de l'autre, les anciens considérés comme incapables de s'adapter aux nouvelles technologies, mais détenteurs du savoir.

¹⁶ Pierre-Henri Tavoillot. Philosophe, professeur d'éthique et de philosophie politique à l'université de Paris-Sarbonne. 2017.

¹⁶ Idem

	<u>Baby-boomers</u>	<u>La génération X</u>	<u>La génération Y</u>	<u>La génération Z</u>
Années de naissance	1946 - 1964	1965 - 1984	1985 - 1996	1997 –
Contexte économique	Après la guerre, et chute de l'URSS	Invention d'internet	Récessions à double sens	SocialMedia, guerre contre la terreur, WikiLeaks
Attitude au travail	En attente de processus	En attente de résultats	En attente de production	En attente d'autonomie et d'opportunité
Approche gestionnaire	Taylorisme	Faible	Agile / Scrum	Mentorat
Motivation au travail	La vie c'est le travail	Équilibre entre la vie prof. Et privée	Vies prof. et privée mélangée + collectivité	Accomplissement et choix
Santé et bien-être	Pas une priorité	Gestion autour du travail	Priorité, le travail n'est pas tout	Géré par la technologie et toujours surveillé
Collaboration	Indépendance	Autonomie	Équipe	Open-source
Lieu de travail	Bureau	Réseau de bureau, de lieu de travail ou chez le client	Partout et tout le temps, le travail me suit	Connecté de partout, le travail est virtuel

Source : Nicola Gillen, Dave Cheshire, Sandra M. Parét, Dale Sinclair & Frazer Smith HMRC. FUTURE OFFICE. *Next-Generation workplace design*. 2018.

Autre fait important que connaît notre société actuelle est le vieillissement continu de sa population¹⁷. Ce vieillissement est non seulement dû au fait que l'espérance de vie de l'homme augmente, mais également au recul progressif de l'âge légal de la retraite. La participation des

¹⁷ En France, le nombre d'actifs âgés de 50 à 64 ans a fortement augmenté depuis 2005 (+1,6 million), s'établissant à 27,2% de la population active. (Résultats de l'enquête « Emploi » de l'Insee)

seniors sur le marché de l'emploi ne fait donc que croître et de façon ininterrompue. Ce vieillissement pose bien entendu des questions au niveau économique pour les organisations de travail. Il n'en est pas moins important de le considérer lors de la conception des espaces de travail, car il est nécessaire de créer un espace adapté au « vieillissement de tous ».

Dans le secteur tertiaire, ce sont généralement les attentes des jeunes générations qui semblent dessiner l'environnement de travail. L'espace se veut alors de favoriser les échanges, d'accentuer l'horizontalité, d'être axé sur la mobilité contemporaine et surtout de suivre les avancées technologiques. Cependant, en considérant le vieillissement de la population active, il est nécessaire de prendre en considération les attentes des anciens tout en leur appliquant une protection et une bienveillance particulière. Une erreur serait de négliger la diminution de l'audition, de la vue et de la pression sanguine qui affectent l'utilisation des écrans tactiles. Il ne faut donc pas tomber dans le jeunisme lorsqu'il s'agit de penser les lieux de travail en omettant de prendre en compte les attentes physiques, psychologiques ou culturelles des travailleurs plus âgés.

Toutefois, bien que ces différentes générations apparaissent comme opposées et concurrentielles, il ne faut pas vouloir anticiper la guerre des générations. « Ce supposé conflit, comme d'ailleurs la théorie du complot, est une manière de plaquer un scénario prémâché, simpliste et binaire sur une réalité complexe ».¹⁸ Au contraire, la société se dirige davantage vers une transmission de savoir, une entraide et un partage de valeur. En effet, les générations ne sont pas centrées sur leurs intérêts personnels, mais sont attentives à leur destin, ce qui revient à préserver la place des anciens. « *Nous avons tellement la hantise d'être dépassés et démodés, à l'âge du changement technologique permanent, que cette lecture guerrière des relations intergénérationnelles continue de s'imposer* ».¹⁹

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, on ne remarque pas réellement de différence concernant les usages des technologies au travail. En réalité, il n'existe pas de fracture numérique générationnelle. « Toutes les générations sont touchées en même temps par le changement permanent, voilà la nouveauté ». Dès lors, les solidarités intergénérationnelles dans la société ne disparaissent pas, mais se renforcent grâce à la mise en place d'un tissu

¹⁸ Pierre-Henri Tavoillot.

¹⁹ Idem

associatif très dynamique.²⁰ Pour créer ce tissu, il ne suffit pas de rapprocher des fonctions associées aux classes des âges²¹ dans un même centre urbain, mais de miser sur la réciprocité et de mélanger les générations sur un même lieu. Il faut également noter que tous les jeunes ne sont pas réactifs de la même manière à la technologie. Alors que certains visent le progrès et les technologies dernier cri, d'autres prônent alors un retour en arrière en ce qui est de l'évolution.²²

Il faut donc être nuancé lors de la conception de nouveaux lieux de travail. Un environnement qui n'aurait la vocation que de «faire jeune» apparaîtrait très vite comme dépassé. Il faut considérer les besoins et les usages de toutes les générations, d'autant plus qu'on observe un certain conservatisme chez les jeunes comme l'une de leurs vertus les plus importantes. De plus, la *cool culture* des lieux de travail sur lesquels on peut jouer, se relaxer, bavarder aurait plus tendance à céder aux caprices des jeunes et de leur retarder le passage à l'âge adulte que d'apporter réellement une plus-value dans l'environnement de travail. Certes, les nouvelles générations ont des attentes différentes et innovantes, mais il ne faut pas pour autant ne prendre que celles-ci en considération en faisant fi des aspirations des anciens. Un espace «réussi» sera un espace pour tous.

²⁰ Pierre-Henri Tavoillot

²¹ Exemple : une école maternelle et une maison de retraite.

²² Ce phénomène est notamment marqué dans le domaine de l'art. On remarque, par exemple, l'utilisation d'appareils photo argentiques chez les jeunes.

Les organisations requestionnées

Le chapitre précédent a tenté de résoudre la question démographique en décrivant les caractéristiques de chaque génération qui occupe le monde du travail d'aujourd'hui. Pour décrire la société que composent ces différentes générations, il serait maladroit de s'exprimer avec des termes tels que la verticalité, d'organisations pyramidales ou bien même de hiérarchie. En réalité, le début de notre siècle voit naître l'émergence d'une société horizontale et associative. Malheureusement, les systèmes politiques, économiques et culturels en place sont difficilement adaptables aux évolutions de la société. C'est pourquoi on peut aujourd'hui dire que notre société reste empreinte à des formes anciennes d'organisation.

Dans son livre *La Contre-société*, Roger Sue nous confie que «*l'évolution du lien social se caractérise aujourd'hui par la montée en puissance d'un individu relationnel*». Certes, l'individualisme n'a pas disparu mais la multitude de points individuels donne naissance à un tissu relationnel sans précédent. Ce qui fait la société actuelle n'est plus l'appartenance à une institution, mais bien à un réseau actif d'individus.

La naissance de cet individu relationnel a une grande importance dans le monde du travail. Les échanges, la collaboration et le bien-être au travail dépassent aujourd'hui la notion de productivité et de rentabilité. Les structures hiérarchiques d'hier sont remises en question ou supprimées dans certaines organisations et la verticalité disparaît au profit d'une organisation plus horizontale. Les organisations hiérarchiques qui fonctionnent sur base de rigidité et de stabilité, dans lesquelles les décisions sont uniquement descendantes, ne sont plus au goût du jour. Celles-ci se caractérisent par une structure traditionnelle et une grande facilité de mise en place. Cette forme traditionnelle est donc très structurée, mais peu dynamique.

Trois options se révèlent afin de supprimer ce type d'organisation²³ :

- *Une organisation plus horizontale* : il s'agit d'une organisation qui accélère la communication et qui relie les leaders à tous les niveaux. Elle vise aussi à supprimer les couches dans l'entreprise. Elle est pratique et mesurable et son processus est rapide. Elle convient aux grandes entreprises qui pourraient facilement se convertir.

²³ Source : L'avenir du travail. Attirer de nouveaux talents formez de meilleurs leaders, créez une organisation compétitive. Jacob Morgan, 2014.

- *Une organisation holacratique*²⁴: ce type d'organisation fonctionne sur base de réseau d'équipes. Elle offre une bonne flexibilité et partage le processus décisionnel. Cependant, elle est difficilement mesurable et le processus de changement est lent. Elle convient principalement aux PME²⁵.
- *Une organisation horizontale* : les intitulés de poste ont disparu, la responsabilité est partagée et toute l'organisation se base sur l'autogestion. Tout comme l'organisation holacratique, son processus de changement est lent et elle convient aux PME.

Même si reconvertir la structure d'une entreprise peut s'avérer laborieux à tous les niveaux de l'organisation, reconsidérer sa hiérarchie en prenant en compte les attentes et les besoins des travailleurs semble être primordial. Par ailleurs, les jeunes entreprises qui se mettent en place aujourd'hui ont tout intérêt à étudier attentivement l'option organisationnelle qui leur correspond le mieux.

On constate donc, par cette horizontalité, une évolution — voire une remise en question complète — de l'organisation et de la direction. La subordination du leadership autoritaire laisse place à l'égalité d'un leadership légitime. Le sentiment de contrôle constant sur les salariés devient un sentiment de confiance et de soutien mutuel. Les décisions, hier descendantes, qui ne laissent place qu'à une attitude directive deviennent un processus décisionnel et de responsabilisation des employés. De plus, la rétention d'information est révolue au profit d'une transparence, transformant alors le contrôle d'information en une intelligence collective. Enfin, les structures qui deviennent flexibles et dynamiques remettent en cause les conventions rigides. De plus, en se déstructurant, l'organisation offre plus de dynamisme.

Ces restructurations organisationnelles poussent les individus à prendre plus de décisions et ainsi à vouloir suivre leur propre voie de développement personnel. L'aptitude de l'organisation

²⁴ L'holocratie est un système d'organisation de la gouvernance, fondée sur la mise en œuvre formalisée de l'intelligence collective. Opérationnellement, elle permet de disséminer les mécanismes de prise de décision au travers d'une organisation fractale d'équipe auto-organisée.

²⁵ Petites et moyennes entreprises

à créer des environnements de travail propices à l'apprentissage individuel et collectif a donc une grande importance.²⁶

Les modifications économiques

À l'heure actuelle, le grand nombre de personnes sans emploi, un certain rejet des grandes organisations et une rupture avec les modèles antérieurs incitent de nombreuses personnes à créer leur emploi. De nouvelles manières d'exercer (plus que de nouveaux métiers) façonnent l'actualité sociale et font du travail en free-lance l'un des piliers de l'économie actuelle. Alors que le monde de l'emploi est menacé par l'automatisation d'un grand nombre de postes actuels, le grand changement dans le monde de l'emploi concernerait en réalité la nature même du travail.²⁷

Grâce à l'évolution des technologies qui permettent au travail de s'exercer de n'importe où, les entreprises ont de plus en plus tendance à fragmenter certaines tâches faisant appel à des travailleurs externes pour la réalisation d'un produit ou d'un service. Ce phénomène a pour effet de créer une augmentation des travailleurs en free-lance²⁸. Cela signifie qu'un emploi qui était auparavant salarié et présent dans chaque entreprise nécessitant cette fonction sera proposé par des plateformes en ligne distribuant des free-lances dans les entreprises. On parle ainsi d'une « désintermédiation²⁹ » et d'une communauté grandissante de free-lances.

Plus largement, ce phénomène questionne la notion même de dépendance et d'indépendance des travailleurs et impacte sur les accords salariaux et la notion de représentation collective³⁰.

²⁶ Mais attention lorsqu'il est question d'horizontalité, de transparence ou encore d'intelligence collective : il y a derrière ces termes une sorte de société anarchiste cachée qu'il ne faut pas atteindre. Il faut être nuancé, car la collaboration ne signifie pas la fin des hiérarchies, mais leur multiplication et leur accélération. L'horizontalité peut donner naissance à une verticalité clandestine menée par des leaders autoproclamés et autoritaires. Enfin, l'intelligence de groupe orchestrée par l'émergence d'idée ne doit pas délaissier la créativité individuelle au profit de la bêtise collective.

²⁷ ADI. Repenser les lieux de travail. 2017

²⁸ Source : *Is the gig economy a fleeting fad, or an enduring legacy ?* Ernst & Young, 2016.

²⁹ En économie, le terme désintermédiation signifie une diminution du rôle des intermédiaires au profit des transactions directes entre clients et fournisseurs, entre investisseurs et débiteurs.

³⁰ Les systèmes de protection sociale se retrouvent bousculés que c'est en termes de garantie des retraites ou d'assurance chômage.

Mais ces modifications ont un impact fondamental sur la conception des lieux de travail. L'explosion du travail indépendant contribue à l'émergence de tiers-lieux dans lesquels se regroupent des indépendants qui reçoivent un environnement de travail propice au développement de leurs activités.³¹ L'émergence de ces nouveaux lieux de travail réinterroge le modèle des bureaux classique.

Le travail indépendant

La crise économique de 2008 et l'émergence de cette société horizontale et associative ont provoqué un regain d'intérêt pour le travail indépendant. En effet, il y a dix ans, les entreprises ont été forcées de diminuer leurs effectifs et d'avoir davantage recours à des prestataires externes ou sous contrats courts. Beaucoup se sont alors orientés vers le travail en free-lance qui était vu comme le seul moyen de travailler. Cependant, aujourd'hui, le travail indépendant devient un choix de vie, car il offre une flexibilité au quotidien et permet de faire de nouvelles expériences, mais aussi de développer de nouvelles compétences tout en assurant une employabilité pour l'avenir.³²

Le travail en free-lance, c'est-à-dire le travail à son propre compte, en tant qu'indépendant, intéresse un nombre croissant de personnes. Cette population, attirée par la possibilité d'explorer, d'apprendre et de varier les professions, décide de remiser au placard une vie frénétique en adoptant une vie plus flexible qu'offre le salariat traditionnel.

À l'heure actuelle, le travail indépendant représente 20 à 30 pour cent de la population active aux États-Unis et dans l'Union européenne (UE-15). Ce pourcentage représente approximativement 162 millions de personnes. Cette population se divise en 4 catégories d'indépendants³³ :

- *Les « électrons libres »* : leurs revenus principaux viennent du travail indépendant et ils ont activement choisi ce mode de travail.

³¹ Selon le cabinet d'étude Xerfi, 200 espaces de coworking étaient ainsi actifs en France début 2016 alors que la moitié n'existait pas en 2016.

³² Gigresponsibly. *The rise of NextGEN work*, ManpowerGroup, 2017.

³³ *Independent work: choice, necessity and the gig economy*, McKinsey Global Institute, 2016.

- *Les «free-lances occasionnels»* : ils ont choisi d'avoir une activité indépendante pour compléter leurs revenus. Certains ont un emploi traditionnel, d'autres sont étudiants, retraités ou aidants.
- *Les personnes en difficultés financières* : ces personnes travaillent en free-lance pour compléter leurs revenus, mais préféreraient ne pas être obligées d'avoir une activité secondaire pour joindre les deux bouts.
- *Les réticents* : leur revenu principal vient du travail indépendant mais ils préféreraient avoir un emploi traditionnel.

L'émergence de nouveaux modèles économiques

Au-delà de la question d'indépendance ou non et d'horizontalité ou verticalité, il est intéressant de s'interroger quant à l'émergence de nouveaux modèles économiques. Bernard Perret, auteur du livre «*Les nouvelles voies de la démarchandisation*», décrit que de plus en plus d'individus semblent adhérer à des valeurs telles que la convivialité, la solidarité, l'épanouissement personnel et le rapprochement avec la nature. Les citoyens s'accrochent donc à de nouveaux biens comme la qualité de l'environnement, la sécurité, l'accès à l'information, ou bien les soins médicaux et sociaux qui prennent une importance considérable dans leur vie. Selon Bernard Perret, «tout se passe comme si le développement passait désormais par l'intensification des interactions entre une sphère marchande menacée de rétraction et d'autres sphères de la vie sociale ». On assiste donc à une hybridation entre la logique marchande et la mobilisation de ressources non marchandes. Cette hybridation se traduit en quatre grandes tendances³⁴ :

- *L'économie sociale et solidaire* : d'un côté, un mouvement associatif, coopératif et mutualiste inspiré d'une ancienne réalité semble connaître un regain d'intérêt; de l'autre, certains entrepreneurs ont l'ambition de résoudre un problème social à travers des solutions innovantes.
- *L'économie circulaire* : vise à économiser les ressources et réduire les déchets tout en favorisant la coopération de nombreux acteurs.
- *L'économie de la fonctionnalité* : propose le remplacement de la vente de bien par la vente de service lié à l'usage de ces biens.

³⁴ ADI. Repenser les lieux de travail. La rupture du modèle économique. 2017.

- *L'économie collaborative* : en effaçant les distinctions entre travail, consommation, activité relationnelle et loisirs, ce modèle repose sur la qualité de relation qui est considérée comme une valeur essentielle.

Les nouvelles géographies des lieux de production tertiaire

Le retour des activités tertiaires dans le centre-ville

Les lieux fonctionnels et opérationnels de production, tertiaire et industrielle, ont fortement évolué durant les dernières décennies. Ces évolutions sont dues aux avancées technologiques et techniques, mais également à la mise en place de stratégies productives. La diminution de la production industrielle dans l'emploi a contribué au départ des usines vers des zones en périphérie offrant plus d'espace à moindre coût et espacé des lieux de vie.

À l'échelle mondiale, ce phénomène a eu pour effet d'éloigner les ouvriers des consommateurs, car bien que le commercial doive être proche de ses clients, la production peut s'en trouver plus éloignée. Cependant, on assiste actuellement à un retour des lieux de productions vers le centre-ville, ce qui boucle les habitudes de travail et préfigure une nouvelle géographie de production tertiaire.

À l'échelle du monde, on assiste à la production d'une nouvelle géoéconomie³⁵. Celle-ci se traduit par deux phénomènes :

- Un mouvement de dégroupage spatial et organisationnel des activités grâce aux outils de pilotage à distance.
- L'émergence de nouveaux pôles concentrant des activités financières, commerciales, logistiques et universitaires. Ce genre de pôle favorise l'économie circulaire des activités et a un impact positif sur la mobilité.

Les nouvelles géographies des lieux de travail

Liée au développement d'une société plus horizontale valorisant le tissu relationnel dans lequel chacun est connecté aux autres, l'émergence de ces nouveaux modèles économiques impacte les lieux de travail et doit être considérée dans la conception des nouveaux espaces de travail. Ceux-ci doivent s'adapter à la question d'utilité sociale en proposant un aménagement qui tournerait le dos à la traditionnelle représentation hiérarchique et statutaire.³⁶ Les entreprises

³⁵ Pierre Veltz. Repenser l'économie par le territoire. 2003

³⁶ Voir partie : Conception d'un lieu de travail.

qui ont compris le développement de ces deux dimensions interdépendantes ont tendance à désisoler leurs activités et d'ouvrir leurs métiers sur l'extérieur.

Historiquement, les entreprises privilégiaient le management par la présence et non par les résultats. C'est-à-dire que les employés étaient obligés de se rendre chaque jour sur le lieu de travail de l'entreprise pour prêter les heures exigées. De plus, pour des questions de réglementation, les entreprises se devaient d'offrir à leurs employés un environnement qui respecte le Code du travail. Aujourd'hui, certaines entreprises préconisent le management par le résultat. Les employés peuvent alors travailler où ils le désirent tant que la tâche est correctement exécutée.

Cependant, les nouvelles problématiques rencontrées par les entreprises les obligent à trouver des solutions pour faire évoluer leur conception de l'espace de travail. D'une part, les jeunes générations de travailleurs acceptent de moins en moins la rupture nette entre leur vie privée et leur vie professionnelle. Ils exigent plus de liberté et de confiance. Ils veulent aussi et surtout être heureux au travail, ce qui est relativement nouveau pour les entreprises en place depuis des décennies ! Les directions sont de plus en plus sensibles - et sensibilisées - aux questions de qualité de vie au travail ou aux problématiques environnementales liées aux déplacements entre le lieu de travail et l'habitation. Quand on sait que les bureaux sont vides en moyenne 50% du temps, cela fait réfléchir à l'optimisation et à la flexibilité, notamment dans les grandes villes.

En parallèle, la notion de poste de travail est fondamentalement questionnée au sein des entreprises : *« On n'a plus un seul espace de travail mais 5 ou 6 par jour : l'espace de réunion, l'espace de détente, la bulle pour téléphoner, l'espace où on peut se concentrer... ce fractionnement a conduit à privilégier les open spaces et autres espaces partagés où les employés n'ont plus forcément de postes attribués et peuvent changer d'ambiance au cours de la journée. Malheureusement, cette flexibilité est souvent traumatisante pour les employés : manque de reconnaissance, difficulté à trouver sa place... »*³⁷

Les espaces de coworking ont été imaginés pour favoriser cette flexibilité tout en assurant le confort mais aussi la productivité des travailleurs. Ces espaces respectent les règles et les

³⁷ Pierre-André Svetchine, fondateur & CEO de CoWork.io

conventions collectives. Ils veillent également à garantir une connexion internet sécurisée et à haut débit et permettent de créer une véritable convivialité entre les collaborateurs.

*« Si vous allez à la machine à café de n'importe quelle grande entreprise, vous rencontrerez probablement des gens qui râlent. À la machine à café des espaces de coworking, les employés d'entreprises sont heureux, ils font même la promo de leur boîte. »*³⁸

Les espaces de coworking sont donc bien plus que de simples espaces de travail partagés. C'est une nouvelle façon de concevoir la notion de bureau qui promet de modifier en profondeur la manière dont on conçoit l'entreprise.

On assiste alors à l'émergence d'une série d'entreprises plus ouvertes et décloisonnées qui a bien évidemment sa traduction spatiale dans l'aménagement et la conception d'espaces de travail. Ces « nouveaux » espaces qui répondent la demande des entreprises peuvent être de quatre natures différentes³⁹ :

- *La répartition spatiale des individus* : la mixité et la proximité des services dans un même espace donnent naissance à la créativité du fait de rencontres imprévues et de performances grâce à la collaboration mise en place.
- *Les espaces de socialisations plus importants que les espaces de travail* : des lieux de convivialité qui permettent aux collaborateurs de travailler toute la journée dans des espaces symboliques de la socialisation urbaine prennent une place plus importante que les espaces propres de travail.
- *Les lieux de travail ouverts au public* : ces lieux permettent aux entreprises de se rapprocher de leurs clients en les transformant en véritables coproducteurs de l'offre et de la marque. Les entreprises prônent donc une collaboration renforcée avec le monde extérieur.
- *La construction en réseaux de « tiers-lieux »* : les entreprises qui donnent la possibilité à leurs employés de travailler ailleurs leur donnent la possibilité de s'installer dans des lieux décentrés des murs de l'entreprise. Ces « tiers-lieux » offrent de nouvelles possibilités de rencontre et contribuent à l'équilibre entre la

³⁸ Pierre-André Svetchine, fondateur & CEO de CoWork.io

³⁹ ADI. Repenser les lieux de travail. La rupture du modèle économique. 2017.

vie professionnelle et le temps personnel. Par la suite, la création d'un réseau de ce type d'endroit permettrait à chacun de travailler dans des lieux différents qui correspondraient au mieux à leurs déplacements. Cette possibilité contribuerait donc à la diminution des déplacements et aurait un impact positif sur l'environnement.

Les Fablabs ou « makerspace »

Ces environnements visent une approche plus expérimentale du travail. Il s'agit de lieux de fabrication qui associent les outils traditionnels et numériques. Ceux-ci encouragent l'apprentissage par la pratique. L'utilisateur a donc l'opportunité d'innover en expérimentant mais aussi d'apprendre de ses erreurs. Ils suivent également « une approche interdisciplinaire sous forme d'équipe de projets qui agissent selon leur propre dynamique et indépendamment des processus d'innovation organisés de manière traditionnelle »⁴⁰ en rapprochant la théorie à la pratique, ces makerspaces accélèrent le processus d'autoapprentissage, l'engagement et la collaboration.

Le travail dans un bureau partagé augmente la collaboration, la satisfaction et la motivation. Il développe les compétences qui seront les plus demandées dans l'avenir : la résolution de problèmes, la pensée critique et la créativité. Le cotravail renverse les hiérarchies d'hier au profit de réseaux de travailleurs dans lesquels la collaboration est maîtresse. La responsabilisation accentue la pensée créative de chacun et stimule l'innovation dans un environnement où le contrôle a totalement disparu. Au lieu de la planification, l'expérimentation devient partie intégrante du processus de travail. Enfin, la communication transparente crée un sentiment de confiance entre les cotravailleurs.

Le bureau « non assigné »

Un second type d'espace de travail que l'on voit beaucoup apparaître actuellement est celui du bureau non assigné. Cependant, ce type d'espace hyper connecté aux nouvelles technologies n'est ni nouveau ni révolutionnaire. On peut citer pour exemple la société Andersen Consulting qui, en 1995, comprenant les possibilités du télétravail, installait ses consultants et travailleurs nomades dans un espace de 7000 m² aux Champs-Élysées. Le concept étant de proposer une

⁴⁰ SEDUS

plate-forme logistique de location de services et d'équipements sur réservation aux collaborateurs.⁴¹

Dans son article « Nomadisme, nouveaux espaces de travail et immobilier de bureau », Ingrid Nappi-Choulet décrit le retour aux bureaux partagés. Alors qu'il avait été mis de côté au profit de l'open-space, le modèle de « Desk-sharing » refait surface. Cependant, il s'agit en réalité d'une hybridation d'espaces de travail proposant un système de bureaux « non assignés » sur réservation, mais auquel s'est ajoutée une série de salles de réunions, de lieux de rencontre, d'espaces collaboratifs et de services associés. Dans ce type d'espace, le bureau ne répond plus aux demandes d'une personne mais à un besoin et c'est dans cette possibilité que réside la meilleure optimisation de l'espace.

Selon Ingrid Nappi-Choulet, ce retour au modèle de bureaux « non affectés » peut être expliqué par trois facteurs :

- Le premier facteur est l'accroissement sans précédent du prix immobilier des entreprises qui est évalué comme la seconde dépense après les salaires. Les entreprises, aidées par des directions immobilières, cherchent alors à diminuer leurs dépenses en optant pour une meilleure gestion de leurs espaces et des postes de travail. Cette logique de diminution de la surface par rapport au nombre d'actifs trouve une solution dans les systèmes de bureaux partagés qui est rendue possible grâce à la mise en place du télétravail au sein de l'entreprise.
- Le second facteur est celui de la ville durable. Les principaux acteurs dans la recherche de diminution des gaz à effet de serre sont l'immobilier et les transports. L'avenir durable serait celui dans lequel les transports polluants sont limités et où les bâtiments ont une faible empreinte environnementale. *«Les entreprises y contribuent en restreignant les migrations alternantes et les déplacements pendulaires entre la périphérie, où sont majoritairement logés leurs salariés, et les bureaux en centre-ville et en occupant des bâtiments "verts" performants énergétiquement et dotés de qualités environnementales reconnues»* explique Ingrid Nappi-Choulet. Les entreprises qui permettent à leurs salariés ou consultants de travailler dans des lieux de travail proches de leur domicile — ou de leur

⁴¹ (Nappi-choulet)

logement momentané s'ils sont en déplacement — participent au développement de cet avenir durable (pour autant que l'espace de travail en question ait une faible empreinte).

- Le dernier facteur est celui de la révolution technologique. Le développement des technologies de l'information et de communication (TIC) et l'émergence du service de «Cloud Computing» permettent aux employés d'avoir accès de partout à son univers de travail. Ainsi le poste de travail est «dématérialisé» et permet aux employés de travailler où ils le désirent, même hors des murs de l'entreprise.

Ingrid Nappi-Choulet conclut l'article en précisant que «le développement du nomadisme et l'arrivée sur le marché du travail d'une nouvelle génération connectée ne justifient pas à eux seuls les nouvelles pratiques de l'usage des espaces de travail. C'est en réalité une triple conjonction entre nouveaux modes d'organisation, considérations environnementales et enjeux financiers qui redessine les territoires de l'entreprise dans un premier temps puis de la ville elle-même dans un second temps».

L'isolement au travail

D'un point de vue social, l'objectif de tous les espaces décrits précédemment est de vaincre l'isolement. Cependant, l'isolement au travail est une notion complexe et relève d'une analyse sociologique. L'isolement dont il est question dans ce travail se limite à celui vécu par une personne travaillant seul, c'est-à-dire, le sentiment de solitude.

Cette forme d'isolement est perçue chez les indépendants mais grâce aux possibilités grandissantes du télétravail, le même cas se ressent chez certains salariés. Dans leur article de sociologie « *Le coworking : un dispositif pour sortir de l'isolement ?*⁴² » Anca Boboc, Kevin Bouchareb, Valérie Deruelle et Jean-Luc Metzger décrivent l'isolement chez le travailleur indépendant comme suit :

« Étant bien souvent dans une situation d'isolement subi du fait de leur statut d'emploi), sortir de la solitude constitue, en effet, pour les indépendants et les autoentrepreneurs un des premiers facteurs de motivation pour travailler en espace de coworking. Sans collègue ni lieu de travail, ils ne peuvent entretenir de relations qu'avec leurs amis et pour résoudre des difficultés

⁴² Voir Annexe 2

liées à leur activité, ils ne savent pas toujours sur quels professionnels de confiance compter. Cet isolement proprement subi apparaît souvent comme pesant, voire insupportable, non seulement pour des raisons de sociabilité, mais également professionnelles. De ce point de vue, l'espace de coworking permet de recréer les conditions matérielles d'un lieu de travail, dans un cadre moins formel que celui d'une entreprise, et donc de retrouver, sinon d'authentiques « collègues de bureau », du moins des présences familières. Ce type d'espace ouvre de nouvelles possibilités d'échanges, en alimentant la probabilité de (re)créer un collectif avec un pouvoir régulateur et de valorisation de chacun.

Pour sortir a minima de leur isolement, les travailleurs indépendants privilégient les espaces où règne une ambiance qu'ils considèrent comme détendue et propice aux interactions, aux partages de connaissances et où les gérants multiplient les initiatives pour amener les coworkers à échanger. Cette volonté de faire se rencontrer les individus se matérialise aussi bien par l'architecture interne de l'espace que par diverses formes d'animation.

Bien entendu, le lien social et le collectif n'émergent pas systématiquement, même quand les ingrédients sont présents. Certains coworkers analysent d'ailleurs lucidement les limites de cette pratique. »

De nouvelles formes d'apprentissage

Toute cette série de Fablab, de « tiers-lieux », ou de bureau souvent regroupé sous le nom de coworking partagé qu'ont vu naître ces dernières années incarne une culture du travail moderne et ouverte. Dans ces lieux sont réunies les compétences et aptitudes les plus variées. Ces espaces offrent à tout le monde la possibilité de donner ou recevoir un apprentissage grâce à la collaboration au sein de l'espace.

Le progrès technique et l'évolution permanente des conditions du marché lancent les entreprises dans une course à l'innovation. Celles-ci doivent alors redoubler leurs efforts en matière de formation continue des collaborateurs. Ces nouvelles façons d'apprendre sont au cœur de l'innovation, c'est pourquoi les entreprises orientent leurs collaborateurs vers des lieux où chacun participe au processus d'apprentissage. L'opportunité pour les collaborateurs de pouvoir se perfectionner ou bien même de développer de nouvelles aptitudes tout au long de leur carrière apparaît aujourd'hui primordiale dans un marché de plus en plus concurrentiel.

Bien que la formation continue durant la carrière ne soit pas entièrement innovante, l'évolution la plus visible réside dans le fait qu'elle n'est plus uniquement composée de séminaires ou de cours organisés. Elle intègre aujourd'hui le quotidien au travail. Mais la plus grande des nouveautés qu'offrent ces nouveaux lieux de travail est que l'apprentissage va au-delà du simple partage de compétence. Il ne s'agit plus de donner des informations aux collaborateurs mais de leur apprendre à apprendre. Il s'agit à la fois d'un « processus d'apprentissage individuel et collaboratif »⁴³

étant donné l'importance du travail en équipe, chacun est encouragé à se former en permanence mais aussi à s'ouvrir à l'apprentissage qu'il pourrait recevoir d'autrui. Les réunions qui paraissaient inutiles auparavant réapparaissent aujourd'hui intéressantes grâce à l'intervention de chacun. Les petits groupes de 4 à 6 personnes ont démontré une dynamique d'apprentissage qui a prouvé une efficacité remarquable. Cet apprentissage coopératif permet aussi de surmonter quelques difficultés du travail en équipe (l'émergence d'un leader autoritaire ou l'adoption d'une pensée de groupe).

Les différentes formes de collaboration

Dans son essai « À quoi ressemblera le travail de demain ? » Oliver Charbonnier décrit l'émergence de trois formes de collaboration au sein des communautés de travailleurs :

- Une collaboration individuelle, l'individu doit se rendre disponible à tout moment et à tout instant auprès de n'importe qui pouvoir collaborer de façon ponctuelle et non programmatique.
- Une collaboration plus traditionnelle qui est de pouvoir travailler en équipe et des projets communs
- Collaboration qui s'apparente à la coopération (étymologie : cooperare = faire œuvre commune). Il s'agit d'une collaboration sur une très courte durée (quelques jours) pour terminer une tâche qui aurait pris plus de temps seul. Cette dernière forme va évoluer davantage et on en voit déjà les prémices dans l'économie.

⁴³ Josh Bersin

	Formation en ligne	Talent	Processus d'apprentissage	Numérique
Système de gestion de l'apprentissage	Plateforme d'apprentissage en ligne	Plateforme de gestion des talents	Plateformes d'échanges d'expérience	Outil mobile basé sur les données
Formats	Catalogue de cours université en ligne	Parcours pédagogique et plan de carrière	Vidéos et terminaux mobiles	Apprentissage en temps réel & apprentissage partout
Philosophie	Conception pédagogique	Apprentissage mixte et social	Taxonomie 70 :20 :10 ⁴⁴	Apprentissage associant théorie et pratique
Utilisateurs	Autoformations	Orientation carrière	Formation à la demande	Tout le monde partout
	1998-2002	2005	2010	2017

L'évolution des modes d'apprentissage.⁴⁵

Bien que les Fablabs et espaces partagés soient parfois vus comme de simples lieux offrant une connexion internet et du matériel partagé, ces espaces sont en train de modifier le monde du travail. Ils offrent une relation de cotravail basé sur la collaboration, le partage et la confiance. Ils permettent aussi la découverte, l'expérimentation et encouragent l'innovation. L'apprentissage continu par la pratique offert dans ces espaces est possible grâce à la mise en place de moyens tels que des bureaux partagés, des outils de prototypage et des postes de travail temporaires, mais aussi grâce à des aménagements plus subtils comme des parois transparentes, des cloisons verticales inscriptibles et des espaces de détente.

« Contrairement à la formation individuelle, qui sert à développer des compétences spécifiques, l'apprentissage collectif favorise la définition d'un vision et d'objectif commun, la

⁴⁴ Créé par Morgan McCall du Center for Creative Leadership, le modèle préconise que les collaborateurs acquièrent 70% de leurs compétences en faisant leur travail, 20% en échangeant avec les autres et 10% en suivant des formations formelles

⁴⁵ Source : Sedus Insights. Fablab & Co. 2018

compréhension du processus du travail en équipe ainsi que l'émergence d'un sentiment d'appartenance et du sens des responsabilités»⁴⁶

Le collaborateur apprenant

Toutes les générations sont concernées par l'apprentissage expérientiel et informel; il aide les jeunes à améliorer leurs performances et permet aux seniors de faire face au recul de l'âge de la retraite. Parallèlement, l'apprentissage collectif jette un nouveau regard sur les hiérarchies et le leadership en contribuant à l'évolution technique et culturelle de l'apprentissage traditionnel. On constate alors l'arrivée d'un nouveau type de salarié, entre le col blanc et le travailleur manuel : le collaborateur « apprenant ».

Celui-ci développe ses compétences continuellement en vivant de nouvelles expériences dans l'environnement de travail lui-même. Il se distingue du salarié traditionnel par une grande flexibilité, une faculté d'adaptation élevée et d'une capacité d'apprentissage qui lui permet de faire face à de nouveaux enjeux et défis.

Les nouvelles formes d'apprentissage

L'espace peut favoriser ce nouveau processus d'apprentissage. Cependant, ce n'est pas dans les formes d'aménagements spécifiques, mais dans la manière dont ces espaces sont conçus pour encourager le travail entre pairs grâce au mélange des savoir-faire et compétences. C'est pourquoi il semble intéressant d'analyser deux modèles qui incarnent ces principes : les Fablabs et les bureaux partagés. Ces espaces de travail créent la possibilité pour des personnes qui ne se connaissent pas au départ, de collaborer et de devenir de véritables cotravailleurs. Ceux-ci ne sont pourtant pas obligés de travailler ensemble mais le font volontiers. La population hétérogène de ces environnements attire les indépendants en freelance mais également les entreprises. Celles-ci commencent à voir l'intérêt de louer de tels espaces afin d'offrir à leurs collaborateurs l'occasion d'avoir des contacts avec des personnes extérieures à leurs environnements traditionnels. « L'innovation ne naît plus du cerveau des génies ni des laboratoires mais de la coopération entre experts. L'entreprise se libère et devient hyperagile,

⁴⁶ Source : Sedus Insights. Fablab & Co. 2018

non pas en faisant pression sur les exécutants mais, au contraire, en leur donnant plus de liberté, d'initiative et de responsabilité.»⁴⁷

La pollinisation croisée

Cependant, on voit apparaître une sorte de *coopération concurrentielle*⁴⁸ qui génère de nouvelles idées et de nouveaux modes d'apprentissage. Ces processus observés pourraient être comparés au déroulement de la pollinisation croisée⁴⁹ : alors que les collaborateurs travaillent ensemble sur des projets différents, des solutions naissent spontanément. On assiste au développement d'une sorte de communauté créative Open source dans laquelle chacun peut puiser des idées dans les innovations des autres. « *On peut considérer qu'il y a un marché aux idées. Il y a un flux élevé d'idées et le plus efficace est encore de faire appel au marché* ». ⁵⁰

Le niveau de complexité des produits conduit même à un partage des responsabilités créatives. « *Ce qui rend le produit créatif, c'est la production, le marketing et, c'est nouveau, le service achat. Il y a maintenant des acheteurs créatifs qui prennent le risque d'acquérir un objet flou, pas encore finalisé* ». ⁵¹ *

Le bien-être au travail

Par le passé, le travail était considéré comme un simple moyen de garantir notre survie mais a évolué au fil des années pour devenir une activité qui donne sens à notre existence. Le travail est aussi un outil qui nous permet de développer notre créativité, d'améliorer notre position sociale mais aussi de chasser nos angoisses et nos idées noires. Notre activité professionnelle est devenue un indicateur de notre dignité. Elle nous rend meilleurs. C'est pourquoi nous ressentons le besoin de nous sentir bien au travail et surtout d'aimer ce que nous faisons. Erich Fromm, sociologue et psychanalyste américain d'origine allemande, écrira que le travail a transformé l'humain. Selon lui, « L'histoire personnelle de chacun commence au moment où il

⁴⁷ LesEchos.fr. *De la concurrence à la coopération*. Le 26 janvier 2016

⁴⁸ (R.B. Bouncken, 2017)

⁴⁹ La plupart des arbres ne sont pas autofertiles, c'est-à-dire que le pollen des fleurs ne peut féconder les fleurs de la même variété. Il faut donc que ces arbres reçoivent du pollen d'arbres d'une autre variété de la même espèce. C'est la pollinisation croisée.

⁵⁰ Jean-Pierre Felenbok, associé chez Bain & Company.

⁵¹ Bernard Ragain.

se met à travailler, rompant le lien jadis inaliénable avec la nature pour endosser le rôle de créateur et devenir un individu ».

Durant ces dernières années, économistes, sociologues et neuroscientifiques, ont rejoint les philosophes dans leur quête pour tenter de définir ce qui rend heureux. Pour tenter de répondre à la question du bonheur : « À quoi les gens heureux attachent de l'importance et de quelle manière leur corps et leur esprit réagissent au sentiment de bonheur ? »

Approche philosophique

D'après les philosophes et les chercheurs en sciences sociales, deux visions du bonheur se distinguent : la vision hédoniste et la vision eudémoniste. La première fait reposer le bonheur sur la satisfaction personnelle. Elle considère que le bonheur est issu de sensations et de pensées agréables. Cette approche est donc subjective et fait reposer le bonheur sur la satisfaction personnelle. En opposition, l'approche eudémoniste consiste à avoir un comportement vertueux, d'une grande moralité, être en accord avec soi-même. Cette vision d'un bonheur est axée sur le développement personnel et tente une vision plus objective du bonheur. La doctrine eudémoniste considère qu'une vie heureuse est synonyme de faire ce qui est bon et vertueux. C'est le seul moyen pour atteindre l'accomplissement de l'estime de soi, c'est-à-dire poursuivre des objectifs cohérents et par ailleurs, utiliser et développer ses compétences.⁵²

Approche scientifique

D'après des études, le bonheur est issu de cinquante pourcents de nos gênes. Ce qui signifie que certains ont plus de prédispositions que d'autres à être heureux. Par ailleurs, les cinquante pourcents restants se divisent dans les exercices que nous menons, c'est-à-dire nos pensées, nos comportements et nos actions qui influencent notre sentiment de bonheur (40%). Enfin, l'environnement représente dix pourcents des facteurs influençant notre bonheur car celui-ci est également déterminé par les circonstances de la vie quotidienne.⁵³

⁵² (SEDUS, 2017)

⁵³ idem

Le bonheur au travail

Cependant, parler de bonheur au travail exige de s'interroger sur des éléments qui vont au-delà de la sphère privée. Ces éléments qui nous rendent heureux au travail sont l'autonomie, l'acceptation de soi, les relations positives, le développement personnel, les objectifs et la maîtrise de l'environnement.

Maîtriser l'environnement, c'est maîtriser ce qui nous entoure. Et l'environnement qui nous entoure continuellement est la culture. La culture dans le milieu de travail se compose des valeurs partagées, des systèmes de croyances, des attitudes et de l'ensemble des hypothèses partagées par les collaborateurs. Ceci est façonné par l'éducation individuelle, mais aussi par le contexte social et culturel. En milieu de travail toutefois, le leadership, les orientations stratégiques de l'organisation et la direction influencent considérablement la culture du lieu de travail. Cette culture de travail positive améliore le travail d'équipe, élève le moral, augmente la productivité et l'efficacité et améliore la rétention de la main-d'œuvre. La satisfaction au travail, la collaboration et le rendement au travail sont tous améliorés. Et, plus important encore, un environnement de travail positif réduit le stress chez les employés.

Les recherches menées par Deloitte ont montré que 94 % des dirigeants et 88 % des employés estiment qu'une culture d'entreprise distincte est essentielle à la réussite d'une entreprise. Le sondage de Deloitte a également révélé que 76 % de ces employés estimaient qu'une « stratégie commerciale clairement définie » avait permis de créer une culture positive⁵⁴.

Dr Pragya Agarwal a tenté de répondre à la question de comment créer une culture de travail positive. Selon elle, quatre points sont à relever :

- **Établir des valeurs (éthiques) claires pour l'organisation** : il est important de disposer d'un ensemble de valeurs organisationnelles claires, communiquées efficacement et discutées avec les employés, afin qu'ils sentent en faire partie. C'est l'engagement qu'une organisation ou qu'une entreprise prend vis-à-vis de certaines politiques et actions, telles que le « virage vert » ou le « changement social ». Il ne suffit pas de dire cela dans la déclaration de mission, l'histoire de la marque ou dans

⁵⁴ Selon une étude menée chez SEDUS, 36 % des salariés seraient prêts à gagner 5000 euros en moins par an en échange de plus de satisfaction au travail.

du matériel de marketing et de promotion. Il est crucial que des actions démontrables soient entreprises régulièrement afin que les employés se sentent responsables de leurs valeurs individuellement et personnellement. Cela leur permettra d'évaluer leurs propres attitudes à l'égard de ces valeurs fondamentales positives et d'en être fiers. Les attitudes positives et les actions positives créent une culture de travail positive.

- **Favoriser la collaboration et la communication** : un style de direction et de gestion qui encourage le travail d'équipe, une communication ouverte et honnête sont essentiels pour créer un sentiment positif sur le lieu de travail. Une communication ouverte et honnête signifie également que des audits sont régulièrement effectués pour évaluer la manière dont les gens interagissent, que les réactions sont bien accueillies et prises en compte, et que les possibilités d'interaction sociale sont favorisées. Celles-ci peuvent inclure des matinées café, des escapades en équipe et des week-ends en famille. Cela donne aux membres de l'équipe la possibilité d'entretenir et de créer des liens en dehors du travail. Les possibilités d'apprentissage continu permettant aux membres de l'équipe d'évaluer leurs partis pris inconscients et implicites qui peuvent avoir un impact sur leurs interactions avec les autres employés sont cruciales. En outre, des politiques de porte ouverte et des procédures de plainte pour l'intimidation en milieu de travail strict et sans tolérance sont essentielles pour créer un environnement de collaboration positif.
- **Créer un environnement de travail inclusif** : un lieu de travail positif est un lieu où tous les employés sont valorisés, soutenus et nourris sans distinction de sexe, d'orientation sexuelle ou de couleur. Tous les employés doivent avoir les mêmes chances de progresser et un accès égal à tous les avantages et récompenses proposés. Un lieu de travail inclusif est un lieu qui valorise les différences individuelles au sein du personnel et leur permet de se sentir les bienvenus et acceptés. Inclure une signalisation qui favorise l'inclusivité, est claire et positive. Le langage peut créer de la confusion et une mauvaise communication. Une utilisation judicieuse d'un langage qui renforce la philosophie inclusive et soucieuse de l'égalité

des sexes, telle que celle mettant l'accent sur la fonction de l'espace plutôt que sur l'identité de genre des utilisateurs, est importante.

Une culture positive sur le lieu de travail est essentielle pour susciter un sentiment de fierté et d'appropriation. Lorsque les gens sont fiers, ils investissent leur avenir dans l'organisation et s'efforcent de créer des opportunités profitables à l'organisation. En identifiant et en récompensant ceux qui s'efforcent activement de créer une culture positive de travail et en soutenant les autres autour d'eux, les entreprises peuvent encourager les autres à faire de même. Les attitudes et comportements positifs sur le lieu de travail sont le résultat direct d'un leadership efficace et d'un style de gestion positif.

Le rôle de la technologie dans le bonheur au travail

Sans vouloir rentrer dans le débat visant à établir si la technologie rend oui ou non notre vie plus heureuse, il est important de considérer son évolution comme décisive dans le processus de bien-être au travail. Ces dernières années, la technologie a bouleversé considérablement nos attitudes au travail tout en redéfinissant complètement notre façon de travailler. Ces avancées technologiques ont permis de renforcer l'engagement personnel, de rendre plus compréhensibles l'autonomie des collaborateurs et la reconnaissance de leur travail individuel. La technologie est même allée jusqu'à redéfinir les rapports entre les individus.

L'évolution de la technologie a depuis toujours accompagné le développement du travail. Alors que par le passé elle a permis de réduire la routine des employés et a automatisé les tâches répétitives, elle est aujourd'hui plus axée sur la meilleure compréhension des processus grâce à la collecte de données et aux simulations. Ces nouvelles fonctions de la technologie amènent un nouveau niveau de cohésion au bureau. Elles permettent de franchir certaines barrières traditionnelles comme la culture ou la langue et permettent de renforcer le travail en équipe.

Néanmoins, bien que la technologie devienne de plus en plus abordable, l'accès à la technologie de pointe, considéré comme le facteur le plus important pour la satisfaction au bureau, peut s'avérer être encore un frein pour certaines personnes ou entreprises.

Vie privée et espaces de travail

Toute notre vie est définie par notre travail. Notre profession n'est pas une simple activité parmi d'autres, mais regroupe toute notre « vie active » qui représente toute notre existence. Notre travail définit notre place dans la société et notre statut social, il choisit aussi notre lieu de vie et le lieu dans lequel on se trouve pour l'exercer.⁵⁵ La meilleure définition du travail nous vient probablement de Karl Marx, qui affirmait que *« l'essence du travail n'est pas tant ce que les travailleurs ont déjà produit, mais plutôt leur potentiel de production, leur "force de travail" »*. Selon lui, *« la force de travail est l'ensemble des facultés physiques et intellectuelles qui existent dans le corps d'un homme et qu'il doit mettre en mouvement pour produire toute sorte de valeur d'usage »*.

Jusqu'à la révolution industrielle, presque l'entièreté de la population travaillait à la maison ou à son domicile. Mais plus tard, ce ne sera plus réservé qu'aux professions libérales qui disposaient d'un espace destiné à leur pratique ou bien aux artisans qui profitaient d'un atelier privé. L'aspect le plus important de l'organisation du travail industriel a été la séparation entre le lieu de vie et le lieu de travail. Cette séparation entre la vie privée et les activités professionnelles a été introduite pour que les activités effectuées dans un environnement formel et adapté soient identifiées comme un travail rémunéré. Le lieu de travail devait alors être bien distinct des habitations, c'est pourquoi il se devait d'être neutre et totalement vide d'ornements ou de décorations qui rappelleraient la maison. Seuls deux environnements de travail apparaissent à cette époque : le bureau et l'usine. Les travailleurs et ouvriers (principalement des hommes) s'y rendent pour travailler de 9 h à 17 h chaque jour de la semaine, et cela, en silence. Chez Ford et Taylor, le lieu de travail devient « un endroit régi par des règles strictes de spatialité et de temporalité ».

La situation a fortement évolué ces quarante dernières années grâce au développement continu de la technologie et des techniques de communication. « Le travail a changé en 1995 avec l'arrivée d'internet : technologie de cloud, téléchargement plus rapide, accès illimités à la bande passante et smartphones rendent la culture du bureau superflue. »⁵⁶ À présent, nous sommes partout connectés, il suffit de poser son ordinateur portable sur une table pour

⁵⁵ Pier Vittorio Aureli, 2017

⁵⁶ Tine Hens, 2017

transformer n'importe quel lieu de vie en espace de travail. En théorie, nous n'avons plus besoin de nous déplacer et c'est cette nouvelle possibilité qui a permis l'essor du télétravail, c'est-à-dire, le travail à la maison. Le travailleur ne ressent plus la nécessité de se rendre au bureau et trouve même cela inutile si son habitation et le bureau se trouvent espacés. En réalité, » ce qui devient déterminant, ce n'est plus le temps ou le lieu de travail, mais le fait que l'objectif soit atteint ou non »⁵⁷. Pourtant, malgré la possibilité de travailler de partout, le nouveau travailleur à domicile aménage souvent un espace de travail séparé, car travailler chez soi présente des inconvénients. À côté du fait qu'il est difficile de se concentrer lorsqu'il y a des enfants ou bien, que recevoir des clients à la maison peut s'avérer peu professionnel, le plus gros inconvénient du travail à domicile est sans doute l'isolement. En effet, travailler en solitaire chez soi anéantit la possibilité de créer des liens sociaux. Or, aujourd'hui, l'attention lors de la conception de lieu de travail est principalement portée sur les relations et la dimension sociale de l'environnement. La possibilité de créer des rencontres inattendues ou fortuites dans des lieux informels dépasse le concept de rentabilité. De plus, le travail à domicile demande une autodiscipline parfois difficile si on souhaite garder une certaine rentabilité.

Les travailleurs qui ne trouvaient plus d'intérêt à se rendre au bureau, mais qui comprenaient la limite du télétravail se sont alors retournés vers des espaces de coworking. Ces lieux de travail ont la possibilité d'offrir aux travailleurs un cadre de travail tout en offrant la flexibilité recherchée. Cependant, ces environnements de travail sont trop orientés vers la dimension sociale et font disparaître la ligne floue entre travail et non-travail. C'est-à-dire entre les activités rémunérées et les périodes pour satisfaire ses propres désirs et ses aspirations. La disparition de cette limite n'est pas uniquement observable seulement chez les travailleurs indépendants, d'après Pier Vittrio Aureli, « ce qui floute la limite entre travail et non-travail, c'est l'éthos de l'esprit d'entreprise dans lequel chaque sujet génère constamment en lui un état d'autopromotion ». C'est pourquoi il considère que « l'espace de travail n'est plus un lieu de concentration, mais une scène de théâtre pour l'intensification des relations sociales : la cafétéria devient plus importante que la salle du conseil d'administration ». Cette situation est la plus amplifiée dans des immeubles de bureaux style Google dans lequel les espaces de travail et équipements sont tous mélangés de manière informelle avec les espaces de détente et de

⁵⁷ idem

rencontre. Mais le nouveau siège de Facebook imaginé par Franck Gehry est sans tout l'exemple le plus radical de cette typologie. Ici, les espaces de travail sont concentrés dans ce que l'a peu nommé «la plus grande pièce du monde» qui peut accueillir jusqu'à 1500 personnes. L'espace qui est ouvert sept jours sur sept est imaginé pour que l'entreprise puisse subvenir à ses besoins. On y retrouve toute une série d'équipement tels que des restaurants, une blanchisserie, une garderie, un parc en toiture, des bars et même des salles de bain. De plus, l'espace entier est conçu pour ne jamais être terminé, une équipe de gestionnaires gère l'espace en observant les utilisations des travailleurs. Bien qu'il soit intéressant d'avoir un feedback entre l'usage et l'adaptation de ce genre de typologie du bureau, cette observation soulève tout de même le débat. Car si les collaborateurs sont censés prendre du plaisir, discuter, s'amuser et se relaxer sur les lieux de travail, cela signifie que le contrôle est omniprésent dans la vie des collaborateurs. Le risque de la disparition totale de la limite travail et non-travail est que le travail devienne social. «Cela signifierait qu'une bonne partie de celui-ci ne serait jamais compensée de manière adéquate vu qu'il est peu probable que les entreprises veuillent bien compenser la vie sociale de leurs employés»⁵⁸. Or, on a vu précédemment que la réelle plus-value que tirent les entreprises dans le monde du travail actuel est la dimension sociale au sein des espaces de travail. Il est donc important de reconsidérer la limite vie privée et vie professionnelle lors de la conception de nouveaux espaces de travail tout en gardant la flexibilité et la socialisation exigées par notre société.

Or bien que la typologie de bureau de Facebook soit quelque peu extrême, elle présente tout de même une réalité générale, celle que le lieu de travail est devenu plus flexible et qu'il a aujourd'hui la vocation d'être «domesticité» c'est-à-dire de présenter des caractéristiques d'habitations pour que le travailleur s'y sente comme chez lui. «Le bureau doit offrir ce qui manque à la maison : le développement du savoir et de la rencontre».⁵⁹ La limite entre la vie privée et la vie professionnelle est donc bien plus floue qu'auparavant. Contrairement au mode de production du Fordisme dans lequel le travail est concentré dans un espace propre, le lieu de travail englobe aujourd'hui «l'ensemble du spectre des relations sociales».⁶⁰ Ce qu'il signifie qu'on ne se rend pas au travail uniquement pour recevoir un aménagement nécessaire à

⁵⁸ Pier Vittorio Aureli, 2017

⁵⁹ Anton Maes, 2017

⁶⁰ Pier Vittorio Aureli, 2017

l'exercice de sa profession, mais bien pour rejoindre une communauté de travailleur. Par cette évolution, le travail est devenu plus dynamique et consiste à des réunions et des rencontres plus fortuites.

L'identité numérique

Un autre phénomène nouveau dans le monde du travail est dû à l'émergence et à la puissance des réseaux sociaux. Les entreprises présentent des difficultés à y faire face. Cependant, elles vont être de plus en plus confrontées à la porosité entre la vie privée et la vie professionnelle. Les salariés vont apporter de plus en plus d'importance à leur identité numérique qui regroupe à la fois leur vie privée, professionnelle, affective, etc. Ceux-ci acceptent de moins en moins de ne pas pouvoir consulter leurs profils Facebook, Tweeter, LinkedIn ou encore Instagram pendant leur temps de travail. Dans son livre, Olivier Charbonnier préconise aux entreprises de reconsidérer les contrats de travail en autorisant aux salariés d'accéder à leur profil pendant les heures de travail. En contrepartie, les travailleurs doivent accepter de leur côté de continuer à gérer des affaires professionnelles en dehors de leurs heures de travail. Ce parti pris peut cependant être fortement controversé.

Néanmoins, l'utilisation des réseaux sociaux est notoire est n'est pas tout à fait un phénomène nouveau. Depuis l'arrivée d'internet et de la présence d'ordinateurs personnels, les entreprises redoutent le temps que les employés passent face à l'écran en se demandant ce qu'ils font réellement. Se pose alors la question de l'évaluation de l'activité (activité professionnelle vs affaires privées) et dans la question de savoir quel est l'intérêt qui prime : celui de l'employeur/l'entreprise ou le droit à la vie privée du travailleur ? Il n'est pas rare que de tels conflits soient finalement portés devant les tribunaux. Notre nouveau mode de vie évoluant de manière fulgurante et la législation étant nécessairement en retard, il n'existe pas toujours de réponse toute faite à des situations concrètes. La jurisprudence non plus n'est pas univoque, bien qu'il existe plusieurs règles nationales et internationales qui servent de base, mais il n'existe actuellement pas encore de législation spécifique relative à l'utilisation des réseaux sociaux sur le lieu de travail.⁶¹

⁶¹ Autorité de protection des données

Conclusion

Le monde actuel connaît des mutations sans précédent. La révolution numérique, depuis l'arrivée d'internet, a bouleversé les systèmes économique, écologique et sociétaux en place. L'évolution des technologies de l'information et de communication affecte tous les domaines mais tout particulièrement le monde du travail. En même temps, la fracture générationnelle présente dans le monde du travail actuel est inédite. La révolution numérique divise le monde du travail entre les leaders de demain, les jeunes qui utilisent des nouvelles manières de communiquer et de travailler et les anciens, détenteurs du savoir. De plus, les ordinateurs portables, le développement de la technologie de « cloud computing » et la communication à haut débit ont effacé les contraintes spatio-temporelles et remettent en question les déplacements vers un lieu de travail fixe. Hier, le travailleur qui entretenait une relation intime avec son espace de travail comprend aujourd'hui qu'il a la possibilité d'effectuer ses tâches professionnelles de n'importe où. Parallèlement, la crise économique de 2008 d'un côté et l'attrance pour une vie plus flexible de l'autre ont provoqué l'augmentation du nombre de travailleurs indépendants. Le monde du travail est composé d'une population de travailleurs « sans lieu de travail fixe ». Nomades, indépendants, étudiants, start-up, qui ont compris les limites du travail à domicile (isolement, manque de discipline, etc.), se regroupent dans de nouvelles typologies d'espaces de travail où la collaboration et l'entraide règnent. Les organisations verticales sont évincées au profit d'organisations plus horizontales en réseaux et le désir de responsabilisation est au cœur du débat. La question relationnelle est plus présente que jamais et notre société voit naître la notion d'un « individu relationnel ». L'individualisation du chacun participe à la création d'un tissu relationnel et d'un réseau actif d'individu. Les échanges, la collaboration et le bien-être au travail dépassent aujourd'hui les notions telles que la productivité ou la rentabilité. Enfin, la conscience écologique pousse les individus à se questionner sur la mobilité et principalement sur les déplacements entre l'habitation et le lieu de travail.

Toutes ces modifications ont donné naissance à des lieux de travail hybrides : espaces de coworking, Fablabs ou encore « tiers-lieux ». L'économie de connaissance et d'innovation que nous connaissons actuellement exige un renouvellement constant des compétences et des capacités. Ces nouveaux lieux de travail, en plus d'offrir à leurs occupants des aménagements optimisés et à faibles coûts, permettent un apprentissage continu et un partage de

connaissances entre les collaborateurs. Les entreprises qui ont compris les enjeux de ces nouveaux espaces, s'ouvrent vers l'extérieur et proposent à leurs salariés de travailler dans ces lieux de travail. Les villes, accompagnées d'acteurs immobiliers compétents, ont tout intérêt à réaliser les enjeux de ces nouvelles typologies de travail et encourager la conception de projet qui concilierait performances économiques et bien-être des travailleurs.

À l'heure de ces ruptures, il est important de concevoir une typologie d'espace de travail qui répondrait au mieux à ces nouveaux enjeux. Ce nouvel espace aurait la vocation de rassembler en un même lieu les différentes manières de travailler qui ont émergé ces dernières années. De cette manière, en plus d'inculquer à ses occupants les valeurs traditionnelles telles que la productivité, la rentabilité ou la concentration, il intégrerait la vision actuelle du monde du travail. Premièrement, la création d'une communauté de travail supprimant les cadres hiérarchiques et la verticalité organisationnelle est l'objectif principal que doit résoudre ce lieu de travail. À l'intérieur de cette communauté règneraient le partage, la collaboration et l'entraide. Le lieu se doit attirant, attrayant et inspirant afin de maximiser la diversité au sein de la communauté. C'est dans cette diversité que réside la réussite de cette communauté. Une grande variété d'activité et la présence d'une population hétérogène permettent d'augmenter la qualité des interactions. De plus, cette diversité peut participer directement à la créativité et à l'innovation de nouvelles ressources car la pensée créative commune est la source de cette innovation.

Le nouvel espace recherché se doit également d'être remarquable visuellement et accessible car c'est grâce à l'architecture que le sentiment d'appartenance à cette communauté sera le plus fort. L'architecture doit également être flexible et durable car le monde dans lequel nous vivons est en mouvement permanent et semble s'accélérer de manière exponentielle. Il est donc important de chercher une typologie d'espace qui peut évoluer avec son environnement. L'architecture ne doit pas inculquer une manière figée de travailler mais doit offrir à ses occupants un lieu de travail évolutif. C'est pourquoi celle-ci doit être libérée de tout élément fixe offrant une flexibilité spatiale et une possibilité de reconversion continue et infinie.

Enfin, il est important de prendre en considération la prise de conscience environnementale dans la conception de cette typologie. Non pas seulement en utilisant des matériaux biodégradables et respectueux de l'environnement ou encore par l'installation de production

et de consommation de ressources énergétiques vertes. Les véritables enjeux écologiques dans la conception de cet espace se cachent dans la diminution de l'empreinte carbonique engendrée par les déplacements professionnels et dans l'optimisation des postes de travail. En effet, la densification et l'optimisation de l'utilisation des postes de travail permettent de réduire l'impact environnemental de chaque poste car un poste non occupé consomme tout de même de l'énergie.

Dans le cadre de l'atelier de projet DHLM (dans et hors les murs) du cycle master à l'ULiège, l'exercice proposé a révélé l'opportunité d'intégrer une typologie d'espace de travail recherchée au sein du quartier Vennes-Fétinnes à Liège. Le projet d'architecture est proposé en deux phases de travail. La première se traduit en la transformation d'un îlot de logements monofonctionnel en un quartier mixte, la seconde se précise dans la création d'un centre de travail au sein de ce nouveau quartier.

Partie 2A : reconversion d'un îlot de logements monofonctionnel en un quartier mixte

Situation : quartier de Vennes-Fétinnes, Liège.



Figure 1 : Le quartier Vennes-Fétinnes

Historique

Le quartier de Vennes-Fétinnes, dont le nom apparaît pour la première fois en 842 ne s'urbanisera qu'à partir de la seconde moitié du XIXe siècle avec la création de la Dérivation. Mais c'est lors de l'exposition universelle de 1905, à l'occasion de 75 ans de l'Indépendance de la Belgique, que naîtra véritablement le quartier. En effet, ce territoire qui offrait de larges espaces fut sélectionné pour ce fameux événement du siècle dernier et en garde encore une profonde empreinte et une certaine fierté. Durant six mois, Liège sera l'hôte de cette exposition universelle et recevra une quarantaine de nations au parc de la Boverie et dans les Vennes. Cet événement, qui allait attirer un grand nombre de personnes, fit prendre conscience de l'insuffisance de certains ponts et de passerelles. Effectivement, ceux-ci n'étaient pas adaptés à l'augmentation du trafic qui allait être provoquée par l'événement. Ainsi furent créés le pont de Fragnée, le pont de Fétinnes et la passerelle dite Hennebique, du nom de son ingénieur. Les travaux qui précédèrent l'exposition permirent également aux quartiers, souvent inondés, d'être protégés des crues grâce au réaménagement et à l'agrandissement des quais.

Le parc de la Boverie et le jardin d'Acclimatation furent créés durant la seconde moitié du XIXe siècle puis furent modifiés par l'architecte Blondin en 1874. Le parc accueillit l'exposition universelle par laquelle fut construit le Musée de la Boverie puis l'exposition internationale de l'eau à l'occasion du centenaire de la Belgique.

Inaugurée en mai 2016, la passerelle dite « la Belle Liégeoise » permet de relier le parc de la Boverie au quartier des Guillemins. La mise en place de cette connexion à cet endroit se fait dans le cadre de la rénovation du quartier des Guillemins. Avec la construction de la nouvelle gare, de la tour Paradis et de l'esplanade des Guillemins, la passerelle a pour vocation de relier ce quartier à la Médiacité en passant par le musée de la Boverie, rénové en 2016.

Le master plan

Zone d'intervention

Par suite de l'analyse du quartier, l'étape suivante a consisté en la création d'un Masterplan, c'est-à-dire la modification d'une partie du quartier à grande échelle. Initialement, la zone d'intervention se limitait à un îlot de logements situé entre la rue de Fetinnes et le quai Matisa, la rue Auguste-Hock et la rue Gaucet. Portée par un intérêt décrit ci-dessous, la zone d'intervention s'est étendue jusqu'à la rue des Vennes. L'élaboration de ce Masterplan se précisera plus tard dans la conception d'un projet de fonction publique.

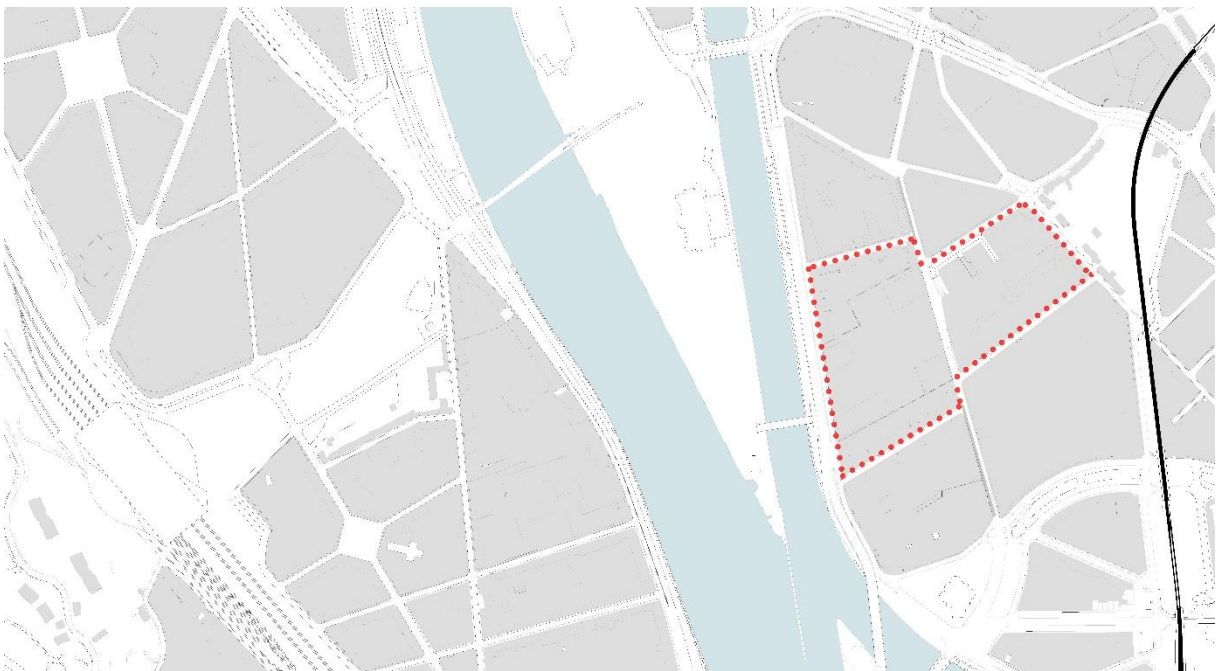


Figure 2 : Zone d'intervention

Concept

L'analyse de l'îlot a révélé l'existence d'une trame historique dirigeant la structure du bâti existant. Cette trame provient de la morphologie historique des rues du quartier et nous guidera plus tard pour le dessin du nouveau bâti. L'analyse a également poussé à conserver quelques bâtiments anciens du site et de les réintégrer dans les nouvelles constructions. Ces héritages permettraient de garder une certaine accroche à l'histoire du quartier lors de la création du master plan.



Figure 3 : Fonctions publiques proches

Par la suite, le système proposé consistait à élaborer l'espace public entièrement piéton qui permettrait de connecter le quai Mativa et la rue de Fétinnes. Ce nouvel espace public serait le centre du nouveau quartier.

Lors de la conception du master plan, un intérêt a été porté à la mise en place du tram dans le plan communal de mobilité de Liège. Le tracé du tram rive gauche a été publiquement publié par la ville de Liège et nous pouvons ainsi connaître précisément les infrastructures que celui-ci exigera. Cependant, l'intérêt porté sur un second itinéraire, sur la rive droite, est un peu moins clair aujourd'hui. Lors de la conception du master plan, la décision prise a été de se projeter dans un avenir quelque peu incertain en imaginant un itinéraire de tram reliant Angleur et Droixhe. Cette prise de liberté était intéressante au niveau de la mobilité, car elle

apportait une réelle plus-value au quartier. En installant une gare de tram dans la rue des Vennes, une promenade piétonne apparaît. Celle-ci prend son départ à la gare des Guillemins, traverse son esplanade, passe à côté de la tour des finances, enjambe la Meuse grâce à « la belle Liégeoise », longe le musée de la Boverie et ses jardins contemplatifs, passe au-dessus de la dérivation sur la passerelle Hennebique et enfin traverse le Masterplan pour rejoindre la rue des Vennes.



Figure 4 : Connexion piétonne à travers les espaces publics et les parcs entre la gare des Guillemins et la rue des Vennes

Le nouveau quartier est élaboré suivant un système de hiérarchie des espaces privés et publics (voir figure page suivante). De cette manière, la transition entre les espaces publics et les espaces privés se déroule en passant par différentes atmosphères semi-publiques et collectives. Les fonctions publiques mises en place dans le nouveau quartier se retrouvent directement connectées à la place centrale, leur permettant une appropriation de celle-ci. Les logements, dispersés en quatre sous-ilots, profitant chacun d'un cœur collectif bénéficiant d'un accès secondaire à l'espace public central. Grâce à ces techniques de spatialisation mises en place, le nouveau quartier apparaît comme un microcosme, mais reste pourtant bien connecté au reste du quartier. Quatre fonctions ont été mises en place autour de l'espace public central : un centre thermal jumelé à un restaurant et à un hôtel ; un centre culturel orienté sur les beaux-arts ; une maison de repos ; et un centre de travail.



Figure 5 : proposition finale du master plan

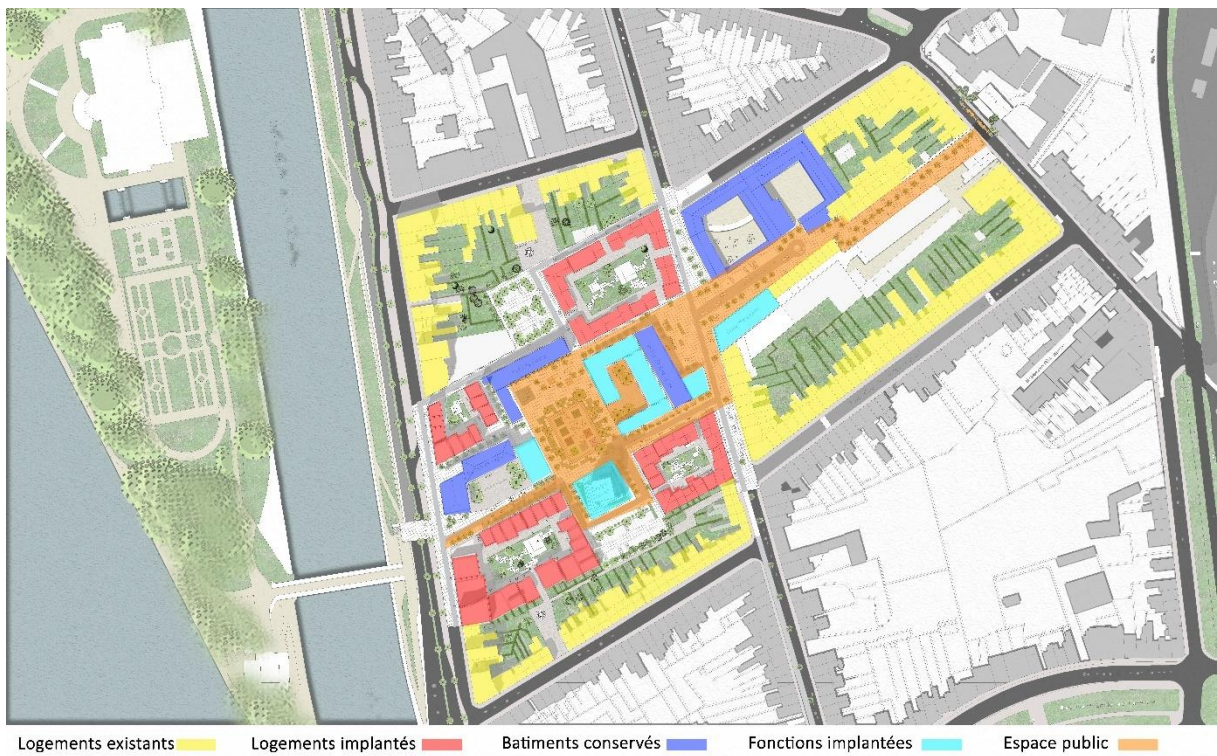
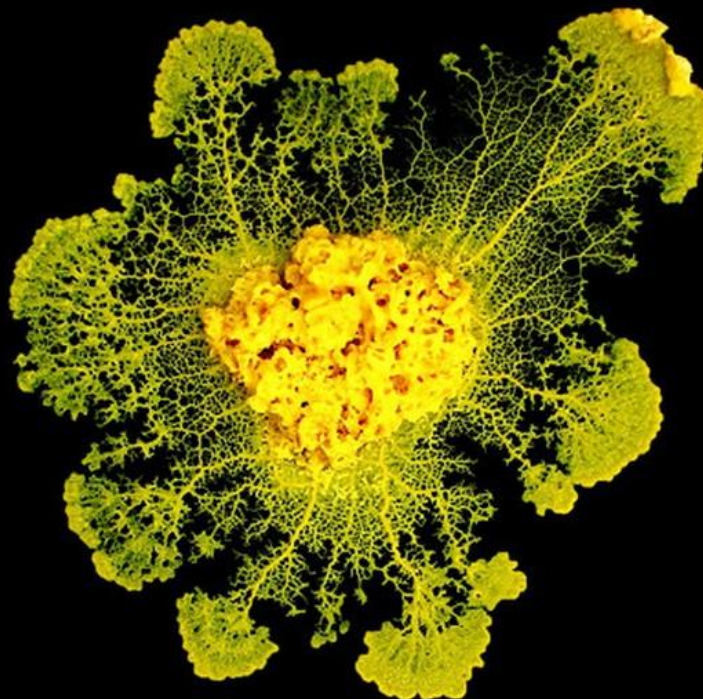


Figure 6 : Explications détaillées du master plan

Partie 2B : PHYSARUM – Conception d'un espace de travail répondant aux exigences de demain.

PHYSARUM est le nom qui a été donné à ce centre de travail nouvelle génération. Ce nom symbolique provient d'une découverte scientifique relativement récente. Celle d'un organisme de la famille des myxomycètes : le *physarum polycephalum*. Il a longtemps été considéré comme une moisissure mais il n'en est pas une. Ce n'est ni un animal, ni un végétal, ni un champignon. Il est unique. C'est un organisme unicellulaire se combinant à d'autres cellules dans le but de former une masse, ce qui lui permet de maximiser ses ressources. Dans ce myxomycète, on retrouve des milliers – voire des millions – de noyaux partageant une paroi cellulaire et fonctionnant comme une seule entité et s'étendant sous forme de réseau. De plus, cet organisme est capable d'apprendre et de transmettre ses connaissances à un semblable.



Description

PHYSARUM aspire à créer un lieu de travail nouvelle génération, durable, désirable, un lieu d'innovation et de réflexion qui s'inscrit dans la création d'un avenir souhaitable et d'une ville intelligente. Ce n'est pas un endroit où on vient simplement pour travailler, mais pour y vivre : on vient y partager ses connaissances, ses idées, ses convictions. La communauté créée par le site se traduit en un écosystème vivant qui se mobilise autour d'une pédagogie qui favorise l'écoute, l'apprentissage et les échanges. L'objectif poursuivi est de sensibiliser les visiteurs aux profondes mutations qui s'opèrent dans le monde du travail en les transformant en acteurs du changement. Il s'agit d'un lieu transdisciplinaire, transculturel et transgénérationnel, un lieu de rencontre dans lequel des étudiants, de jeunes entrepreneurs, des dirigeants d'entreprise et des adolescents partagent leurs savoirs, connaissances et expériences. Le bâtiment se veut être à la fois ouvert sur le quartier et intégré dans le bâti existant. L'atrium en son centre rappelle l'histoire de l'immeuble de bureau, tout en plongeant les espaces dans une lumière naturelle constante. Bien qu'il s'implante dans un tissu dense, le projet s'accompagne d'une végétation imposante, offrant de l'ombre et de l'inspiration aux travailleurs. L'architecture se veut sobre en laissant toute sa place à l'être humain.

PHYSARUM a un désir profond de modifier les états d'esprit. Il aspire à créer une communauté de travailleurs occupés par des activités bien distinctes en les regroupant dans un réseau de collaborateurs. Une grande diversité permet un apprentissage infini pour les collaborateurs. Chacun peut partager ses connaissances et recevoir un apprentissage à tout moment. L'entraide et les interactions permettent aux différents collaborateurs de mener à bien leurs projets ou d'exécuter convenablement leurs tâches. L'espace est imaginé pour favoriser ces interactions. Mais la véritable réussite de ce projet se cache dans la création du tissu relationnel dans lequel l'individualisation de chacun participe à la création d'un réseau actif d'individus. C'est pourquoi il est impératif que PHYSARUM soit attrayant, visible et accessible pour optimiser la diversité de la communauté. De plus, le bâtiment se doit d'être remarquable afin d'accentuer le sentiment d'appartenance à la communauté qu'il abrite.

La création de cette communauté est possible grâce au développement des techniques de communication et des nouvelles technologies. Ce centre de travail est l'évolution des centres de coworking et Fablabs qui ont émergé ces dernières années grâce à la possibilité de travailler

de partout. Cependant, il n'en est pas pour autant un lieu rempli de gadgets technologiques inutiles. Bien au contraire.

La population attirée :

- *Les travailleurs indépendants* : bien que travailler chez soi peut s'avérer tentant - l'absence de contraintes horaires, de patron, de risque d'incompatibilité d'humeur avec un collègue ou un voisin – ce n'est pas une bonne solution. Dans ce centre de travail, se retrouveraient alors des indépendants qui ont compris les limites du travail à domicile : isolement social et le manque de limite claire entre les vies privée et professionnelle. De plus, le centre peut leur offrir une série d'avantages qui leur permettraient d'accomplir leurs tâches et répondre à leurs besoins : location à l'heure, à la journée ou au mois, le libre-accès à des espaces de détente, des salles de réunions, ainsi qu'aux événements et conférences organisés.
- *Les travailleurs nomades* : comme expliqué dans la première partie de ce mémoire, l'évolution des technologies de communication et de l'information ainsi que la mise en place de service de « Cloud Computing » ont permis le développement du travail nomade. Dès lors, les travailleurs qui cherchent un lieu de travail proche de leur logement pourraient se rendre dans le centre. Ils y trouveraient une connexion internet stable et sécurisée pour effectuer leur travail. Cet espace connecté leur garantirait de pouvoir travailler de manière efficace et de façon sécurisée mais aussi de rencontrer d'autres travailleurs et de partager leurs expériences.
- *Les start-up* : les jeunes entreprises qui se lancent et qui cherchent un endroit leur permettant de se rencontrer, propice à leurs réunions ou même de pouvoir prototyper. Steve Wozniak, cofondateur d'Apple raconte : « Le garage est un peu un mythe. Nous n'y avons rien conçu, pas de maquette, pas de prototype ou de planification de produits. Il ne servait pas à grand-chose, si ce n'est à nous sentir chez nous. On n'avait pas d'argent mais il nous fallait travailler ailleurs que chez nous, même sans argent. » Il est donc primordial pour les start-up de se rendre dans des centres afin d'ouvrir leurs horizons et de se faire connaître par le monde

extérieur. De plus, le partage de services permet de réduire les coûts et leur garantit un meilleur tremplin que si elles s'enferment.

- *Les entreprises* : les entreprises qui ont compris la possibilité de travailler hors de leurs murs s'ouvrant ainsi au monde extérieur trouveraient dans ce centre des espaces de travail et de réunion. Elles participeraient de cette manière à la diversité de la communauté et à l'évolution de la pensée créative commune. Elles se rendraient plus visibles et se feraient davantage connaître par le monde extérieur. De plus, se rendre dans ce centre permettrait de réduire les coûts liés à l'immobilier ainsi que réduire l'impact environnemental de leurs activités. Enfin, ces entreprises pourraient repérer des jeunes talents et agrandir leurs équipes de travail.
- Enfin, l'espace de travail est ouvert au quartier, ce qui signifie que tout le monde est invité à venir y travailler. Même si tout le projet est accessible, la bibliothèque et le Fablab sont principalement un lieu de travail et d'échange ouvert au quartier. L'amphithéâtre joue également un rôle dans la connexion entre les habitants du quartier et les travailleurs du centre. Les habitants s'y rencontrent lors d'événements organisés et peuvent ainsi prendre connaissance du lieu de travail.

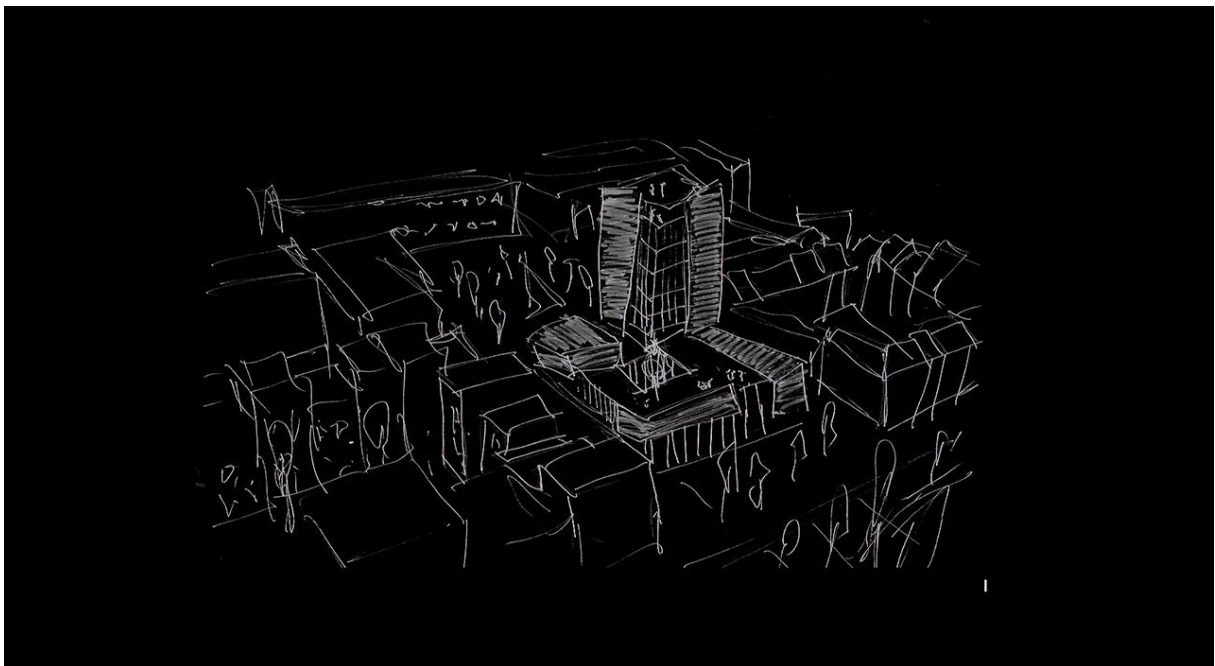


Figure 7 : croquis d'intention

Objectifs :

Le projet présenté dans ce travail qui tourne le dos aux traditionnels immeubles de bureaux. Ce qui signifie que les visiteurs s’y rendent pour travailler ou bien pour discuter de leur travail. Sa fonction première est donc de permettre à ses occupants d’exercer leurs activités professionnelles dans les meilleures conditions. Néanmoins, puisqu’il vise à créer une communauté, il joue un rôle social important. Ainsi, il abrite toute une série d’espaces informels qui permettent le développement des relations sociales entre les collaborateurs. L’aménagement intérieur de ces espaces physiques a le pouvoir d’encourager les échanges et même de stimuler la créativité. Dans leur guide pour aménagements tertiaires, Juriaan van Meel, Yuri Martens et Hermen Jan van Ree citent les objectifs associés à la conception de nouveaux espaces. Ces objectifs sont larges et doivent être spécifiés et détaillés pour chaque projet en particulier.

- *Améliorer la productivité* : l’amélioration de la productivité est un objectif abstrait et difficile à atteindre. Bien que cette notion varie d’une organisation à l’autre, on peut définir la productivité d’un point de vue général comme le rapport entre le coût d’un poste et sa contribution à la performance de l’utilisateur. L’espace a donc un rôle à jouer dans les performances de ses utilisateurs. Dans un premier temps, PHYSARUM vise à être conforme aux normes d’ergonomie, de confort thermique, visuel et acoustique. La qualité de l’air est aussi primordiale pour le bien-être physique des occupants. En réalité, ces facteurs d’hygiène n’améliorent pas directement la productivité mais leur absence la diminuera. L’espace est également adapté aux activités qu’il reçoit et tente de répondre aux attentes des collaborateurs en termes d’équipement. Néanmoins, la notion de productivité reste vague et dépend de toute une série de facteurs – comme l’entente avec les collègues, la rémunération ou le contenu du travail - qui va au-delà des notions d’hygiène, de confort et d’ergonomie.
- *Réduire les coûts* : diminuer les coûts des occupants reste un des objectifs principaux de ce projet. Les espaces de bureaux sont généralement occupés la moitié du temps alors que les charges qui y sont liées sont permanentes. PHYSARUM permet cette diminution des coûts grâce à deux méthodes : la première est de densifier les postes de travail dans les espaces ouverts. La deuxième est de multiplier les utilisateurs

d'un même poste en intégrant un système de bureaux partagés grâce à la mise en place d'une méthode de location des postes. De cette manière, les postes sont loués en fonction de l'utilisation qui est demandée. La standardisation peut également permettre de réduire les coûts. L'espace est aménagé à l'aide de mobilier de taille standard et même dimensionné sur base de cette standardisation. Cette prise de conscience accélère activement la diminution des coûts pour les employés ou les entreprises. Cependant, la recherche de diminution des coûts est nuancée car réduire les dépenses ne doit pas diminuer les performances des occupants. D'un point de vue général, on peut dire que l'optimisation de l'utilisation de l'espace est importante mais que travailler dans un environnement efficace est essentiel.

- *Améliorer la flexibilité* : aménager un espace flexible est important au niveau de la durabilité et de la faculté de répondre à des changements organisationnels et structurels auxquels pourraient être confrontés les entreprises, les indépendants ou les collaborateurs. Grâce à la flexibilité au sein des espaces de PHYSARUM, le coût des reconfigurations est optimisé et les conséquences de restructuration sont négligeables.
- *Favoriser les échanges* : l'espace joue un rôle important dans la création de liens sociaux entre les individus au sein du projet. Différents types d'interactions apparaissent entre les travailleurs : entre collaborateurs formant une équipe de travail, entre individus qui se partagent leurs activités ou encore entre étudiants intéressés par l'occupation de leur voisin de poste de travail. Cependant, les interactions entre les collaborateurs ne doivent pas pour autant parasiter l'espace. Les interactions dans le projet sont canalisées dans des lieux propices à ces échanges tandis que d'autres espaces sont réservés au silence et à la concentration. L'aménagement joue également un rôle dans le bridage des interactions et l'équilibre entre la communication et la concentration vise à être conservée grâce à ces dispositions spatiales.
- *Stimuler la créativité* : dans un monde où la recherche constante d'innovation est primordiale, il est nécessaire que l'espace de travail favorise la créativité. Les espaces au sein du projet visent à stimuler cette créativité dans les processus de travail individuel et collectif. Généralement, une idée ne provient pas seule, l'innovation est le résumé d'un processus de discussions, d'échanges et de réflexion.

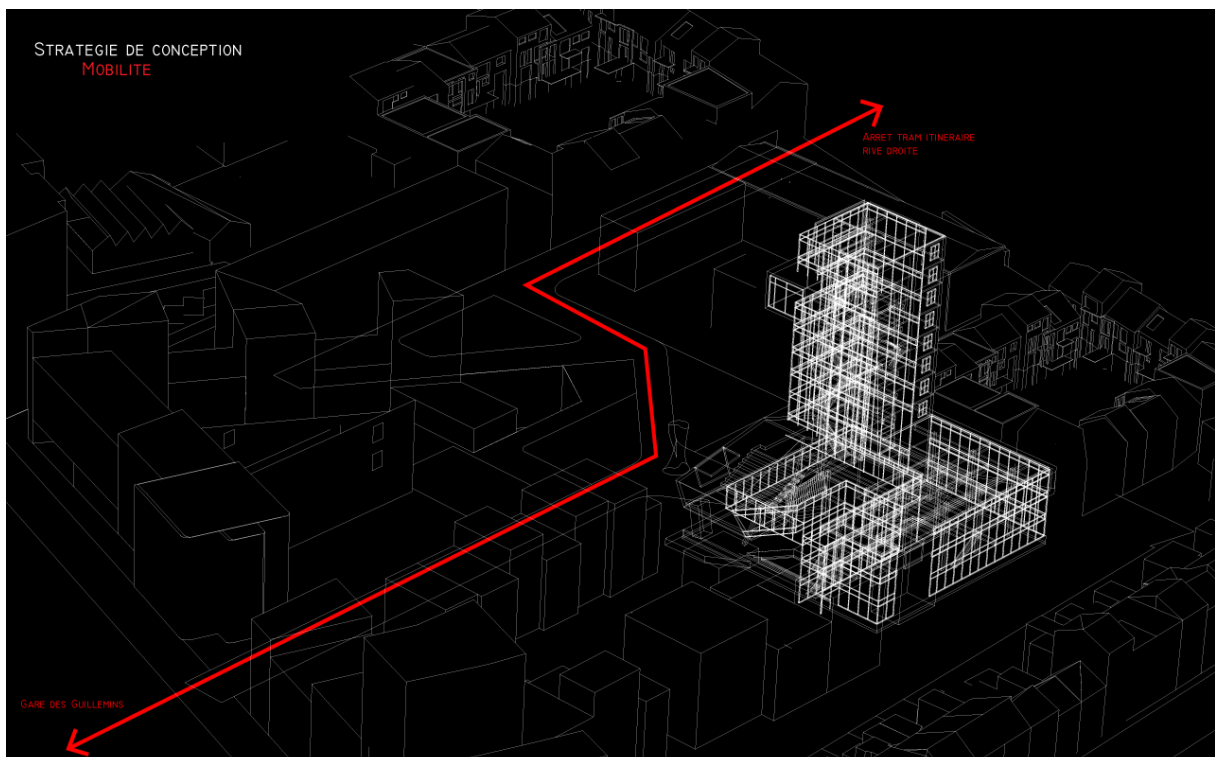
Dès lors, les différents espaces de rencontre, d'échange et de réunion jouent un rôle clé dans l'émergence d'idée, en favorisant les échanges entre les pairs mais également en proposant des lieux d'isolement pour favoriser la réflexion personnelle.

- *Attirer et retenir les talents* : PHYSARUM se veut attirant et visible tout en contribuant au bien-être de leurs occupants. Les espaces de travail sont sains, confortables et ergonomiques car il est important que les travailleurs y soient « heureux ». Dès lors, les intérêts des travailleurs en termes de confort peuvent varier de l'un à l'autre. De ce fait, alors que certains accorderont plus d'importance aux équipements ou aux dispositions des postes de travail, d'autres préféreront que l'intérêt soit porté davantage sur les espaces de détente et de rencontre. Dans ce projet, le confort des occupants est considéré partout et dans tous les espaces. De plus, PHYSARUM a un désir profond d'attirer les jeunes talents et les personnes compétentes. Les personnes qui travaillent sur des activités intéressantes et qui ont de belles perspectives de carrière sont un excellent moyen de valoriser la communauté de travailleur. Ainsi, ces personnes peuvent apporter une réelle plus-value à la qualité des relations mais également apporter leur aide et leurs compétences au reste des occupants.
- *Protéger l'environnement* : de nos jours, il est impossible de concevoir un bâtiment sans prendre en compte son impact environnemental. Nous savons que le secteur de la construction est la source de la deuxième plus grande consommation de matière première et de production de gaz à effet de serre. De plus, les immeubles de bureau ont un impact environnemental important car ils nécessitent beaucoup de matière première pour leurs constructions mais réclament aussi une consommation importante de ressources naturelles pour leur fonctionnement. Les considérations environnementales doivent être réfléchies dès le début de la conception du projet. En utilisant des matériaux respectueux de l'environnement ou encore en installant des sources d'énergies renouvelables, l'impact peut être diminué. La densification des postes joue également un rôle car elle permet de réduire la quantité de matière première et la demande de maintenance (chauffage, climatisation, etc.) par poste. La flexibilité de l'espace quant à elle permet de diminuer l'impact d'une modification spatiale en cas de réaménagement des

espaces. Enfin, pour une question de durabilité, il était également intéressant de réfléchir à une éventuelle reconversion – en logements - en cas de manque d'efficacité du projet.

Implantation

Comme décrit plus haut, le projet s'installe, comme les autres fonctions du Masterplan, face à la place publique au centre du nouveau quartier. Il prend place sur la promenade piétonne entre la gare des Guillemins et la rue des Vennes, ce qui lui donne un emplacement exceptionnel par son accessibilité.



Programme

À l'intérieur du centre, on retrouve différents espaces qui ont chacun un usage distinct :

- Le lobby ou l'accueil
- Le Fablab
- La bibliothèque
- Le café
- L'amphithéâtre
- Les espaces de travail
- L'Atrium

Le bâtiment se divise en deux unités abritant chacune des typologies d'espaces distinctes et des modes de travail qui leur sont propres. La partie basse du projet est réservée aux habitants du quartier, aux travailleurs nomades et au freelance qui cherchent un lieu de travail équipé et une communauté de collaborateurs pour vaincre l'isolement qu'ils subissent en travaillant à la maison. La partie haute du projet – la tour – est proposée à de plus grands groupes de travailleurs. Elle attire des entreprises et start-up qui décident de quitter leur lieu de travail pour rejoindre cette même communauté, ouvrant ainsi leurs portes sur l'extérieur et se rendant plus visible par le monde qui les entoure. Cependant, cette dualité est proposée et vise simplement à proposer la meilleure méthode de travail, elle n'a aucune volonté de diviser la communauté.

Le lobby ou l'accueil

C'est l'espace par lequel on rentre à l'intérieur du centre. La limite entre l'intérieur et l'extérieur est très floue grâce aux surfaces vitrées qui entourent l'espace, mais aussi par la matérialité du sol de l'espace public qui rentre à l'intérieur du bâtiment. On y trouve l'espace d'accueil dans lequel un gestionnaire d'espace peut guider un visiteur vers un espace libre, ou bien prendre une réservation d'espace. Le lobby a une autre fonction, celle d'accueillir momentanément des visiteurs qui chercheraient un espace de travail sur le temps d'un instant, trouvant ainsi une connexion internet et une alimentation pour leurs appareils. Ces postes d'appoint sont des espaces ouverts pour une personne cherchant un endroit pour effectuer une tâche de courte durée et qui nécessite peu de concentration et d'échanges.

Le Fablab

Au rez-de-chaussée et à l'arrière du bâtiment, on trouve un Fablab. Il s'agit d'un environnement qui vise une approche plus expérimentale du travail. Un espace dans lequel il est possible de faire et de mettre en scène. Il s'agit d'un lieu de fabrication qui associe les outils traditionnels et numériques. Celui-ci encourage l'apprentissage par la pratique et rend le travail plus cognitif. L'utilisateur a donc l'opportunité d'innover en expérimentant mais aussi d'apprendre de ses erreurs. Il vise également « une approche interdisciplinaire sous forme d'équipe de projets qui agissent selon leur propre dynamique et indépendamment des processus d'innovation organisés de manière traditionnelle » ⁶². En rapprochant la théorie à la pratique, ce véritable atelier ouvert au quartier et à la ville accélère le processus d'autoapprentissage, l'engagement et la collaboration. Le Fablab a également pour volonté d'augmenter la satisfaction et la motivation de chacun. Il développe les compétences comme la résolution de problèmes, la pensée critique et la créativité.

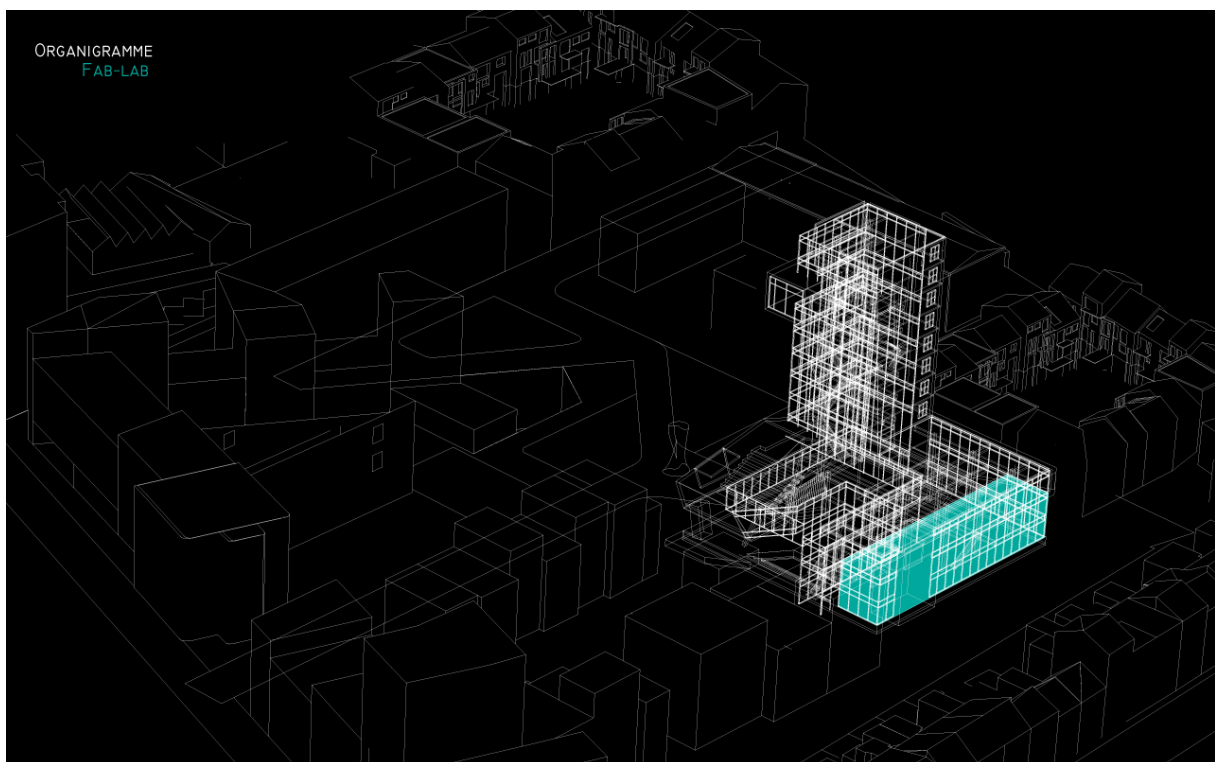


Figure 8 : Le Fablab

⁶² SEDUS. 2017.

Il est situé à l'arrière du centre, et est disposé transversalement sur la largeur de tout le bâtiment. L'espace est composé sur une double hauteur et l'entièreté de ses parois est vitrée pour deux raisons. La première est d'offrir à ses occupants une lumière naturelle tout au long de la journée afin qu'ils puissent travailler dans les meilleures conditions de luminosité et être moins sujets aux pollutions visuelles générées par les ombres d'une lumière artificielle. La deuxième raison est la visibilité, les travailleurs qui sont occupés à fabriquer ou à prototyper dans le Fablab peuvent être vus depuis l'intérieur comme depuis l'extérieur. De cette manière, un visiteur est attiré par les activités qu'effectuent les collaborateurs et s'y intéresse. Ces visiteurs peuvent rester à distance à travers la paroi vitrée intérieure et simplement regarder le travail ou bien, ils peuvent pénétrer dans l'espace et montrer davantage leur intérêt, conseiller ou même prendre part à l'activité.

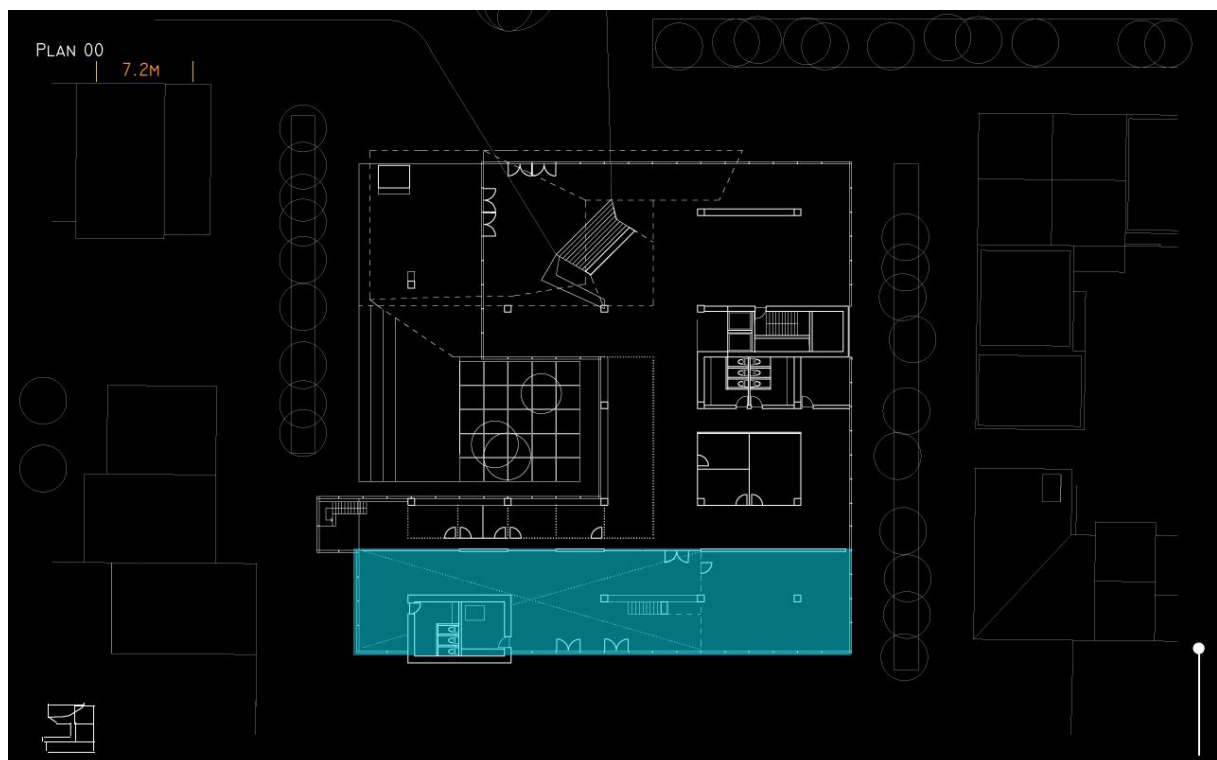


Figure 9 : Plan du Fablab

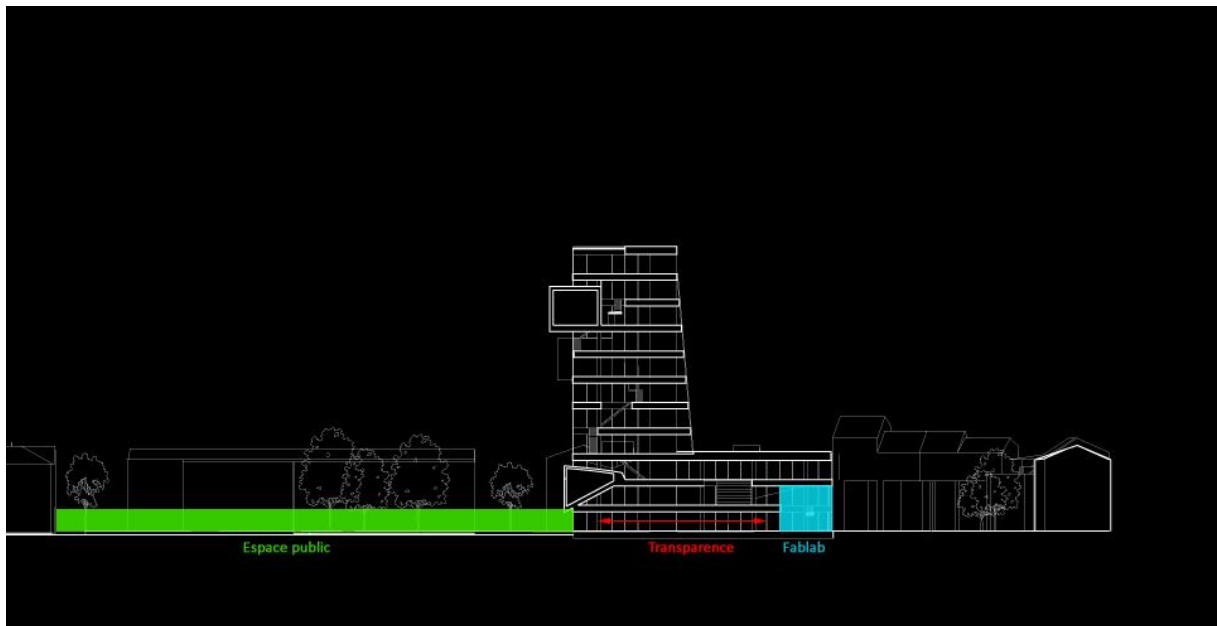


Figure 10 : visibilité du Fablab depuis l'espace public

Un atelier pour le travail du bois est séparé d'une paroi insonore pour ne pas déranger les occupants dans le reste de l'espace par le bruit engendré par les machines. Cependant, les deux espaces restent visuellement connectés dans ce même but de visibilité. De plus, à l'étage, en mezzanine, on trouve un espace de travail en lien avec le Fablab. C'est le local d'innovation. Des groupes de collaborateurs peuvent modéliser numériquement leurs prototypes ou préparer les fichiers de découpe ou d'impression. Ce local a également le rôle d'articuler le Fablab avec le reste du programme, c'est un lieu de transition entre la théorie et le travail pratique.

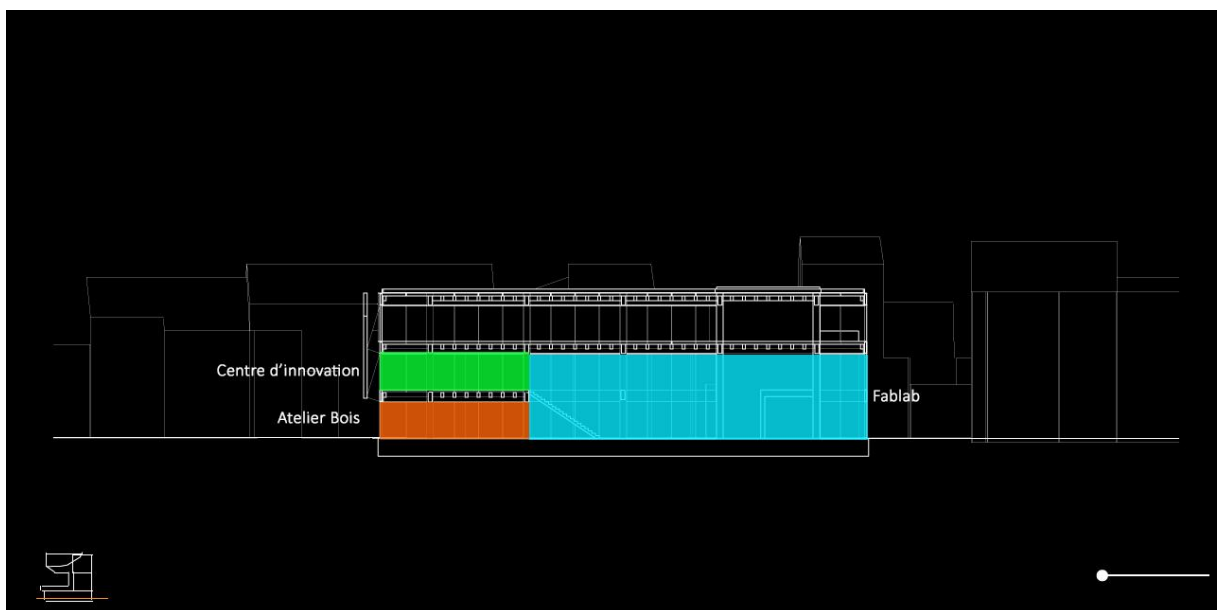


Figure 11 : Fablab, atelier bois & centre d'innovation

La bibliothèque

La bibliothèque est un espace ouvert, c'est l'héritage des open space et des bureaux paysagers. Il s'agit d'un grand espace pouvant accueillir de larges groupes de collaborateurs pour des activités exigeant des échanges fréquents ou des tâches routinières et demandant peu de concentration. Il peut aussi recevoir des individus cherchant un endroit fréquenté pour effectuer une tâche personnelle nécessitant une faible concentration ou un travail créatif.

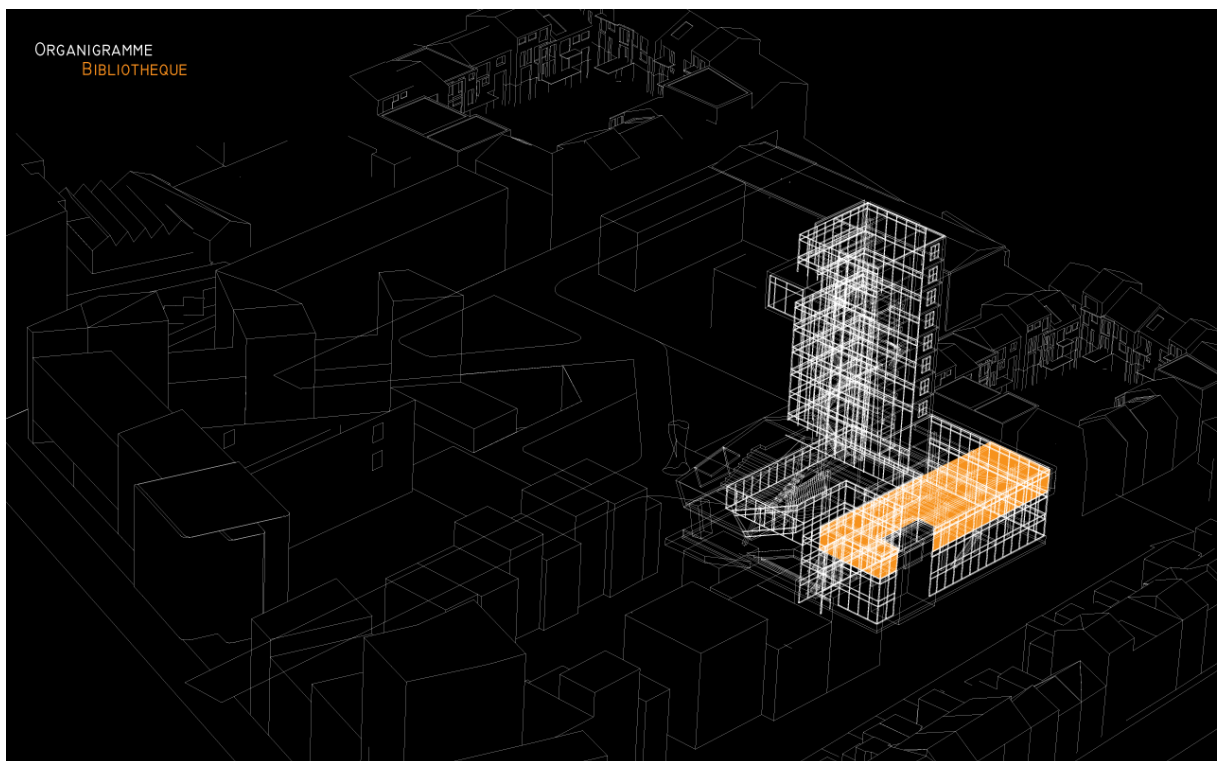


Figure 12 : La Bibliothèque

La bibliothèque profite d'une lumière naturelle et de vues sur l'extérieur. Situé au troisième niveau du bâtiment, elle se fond dans le bâti du quartier et offre une ambiance naturellement calme. Elle est également à distance des locaux plus bruyants comme le café, le Fablab, l'entrée ou les espaces de circulation. La densification des postes de travail permet de recevoir un grand nombre de collaborateurs et la flexibilité de l'espace permet de reconverter l'aménagement en pour répondre aux demandes des utilisateurs. C'est dans cette bibliothèque que l'on peut trouver la plus grande diversité de travailleurs car il est ouvert au quartier, il est visible, attirant et est adapté à un grand nombre de tâche. De plus, l'accès à ces espace est fluide et le visiteur

qui rentre depuis la porte principale est directement guidé vers la bibliothèque grâce à cette proximité avec l'entrée. L'espace public qui s'étend devant le projet pénètre à l'intérieur et s'achève dans la bibliothèque qui devient l'aboutissement de la place publique. Dès lors, les interactions entre les piétons à l'extérieur se retrouvent dans le projet, faisant disparaître la limite entre l'intérieur et l'extérieur.



Figure 13 : Plan de la bibliothèque



Figure 14 : Connexions visuelles entre l'espace public et la bibliothèque

Le Café

À l'image des bars et restaurants qui reçoivent des travailleurs nomades ou des indépendants le temps de leur consommation, c'est un lieu de rencontres et d'échanges. On y retrouve une petite cuisine équipée et des tables permettant aux collaborateurs de manger et de se retrouver dans un espace différent de leur lieu de travail pour passer du temps. Il permet la création de discussions informelles et de rencontres inattendues. L'ambiance y est relaxée et bien que les individus pourraient y travailler, ce n'est pas un lieu pour effectuer des tâches exigeant beaucoup de concentration. D'ailleurs, pour éviter que certains s'y attardent trop longtemps, le lieu est dépourvu de prises de courant.

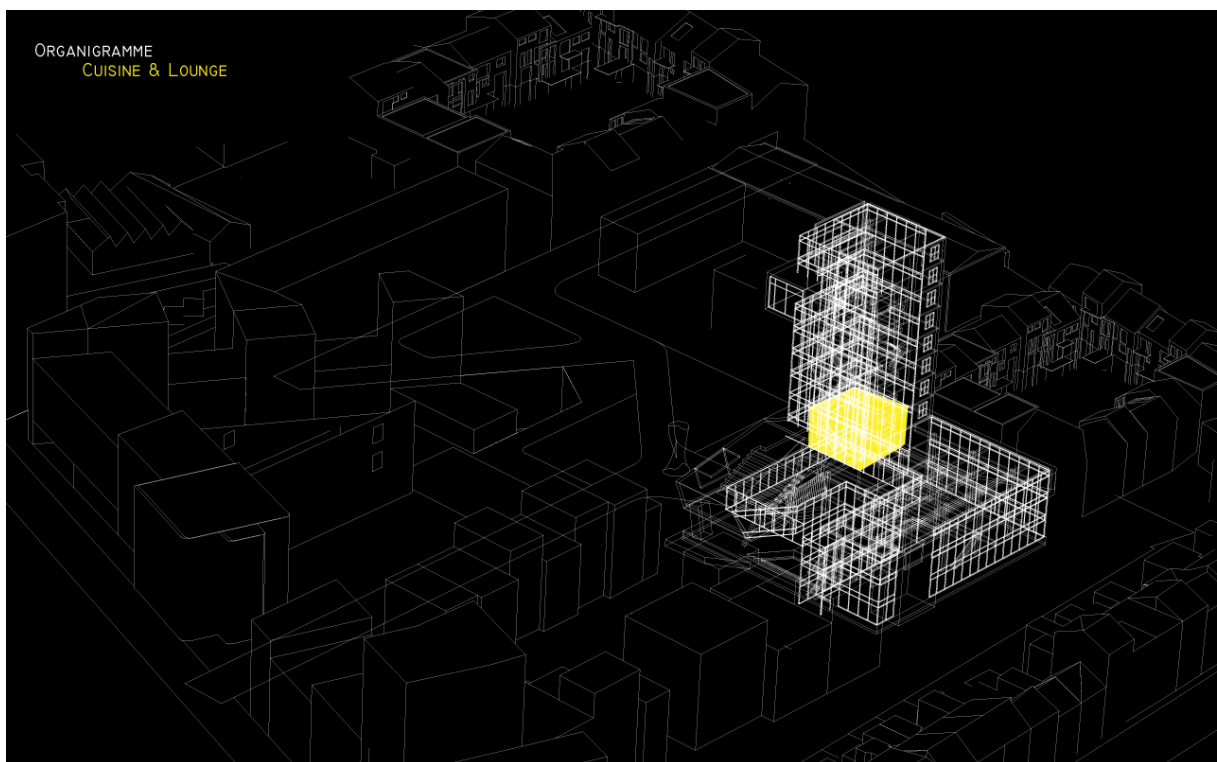


Figure 15 : le Café

Le Café est en connexion directe avec l'espace public qui s'étend devant le projet. Il est visible depuis l'extérieur et est situé à l'entrée du bâtiment. Grâce à sa disposition dans le bâtiment, les piétons à l'extérieur peuvent facilement rentrer et se rendre dans cet espace. Ils y trouveront des collaborateurs commençant leur journée en se rencontrant ou bien en discutant de leurs activités dans cet espace informel.

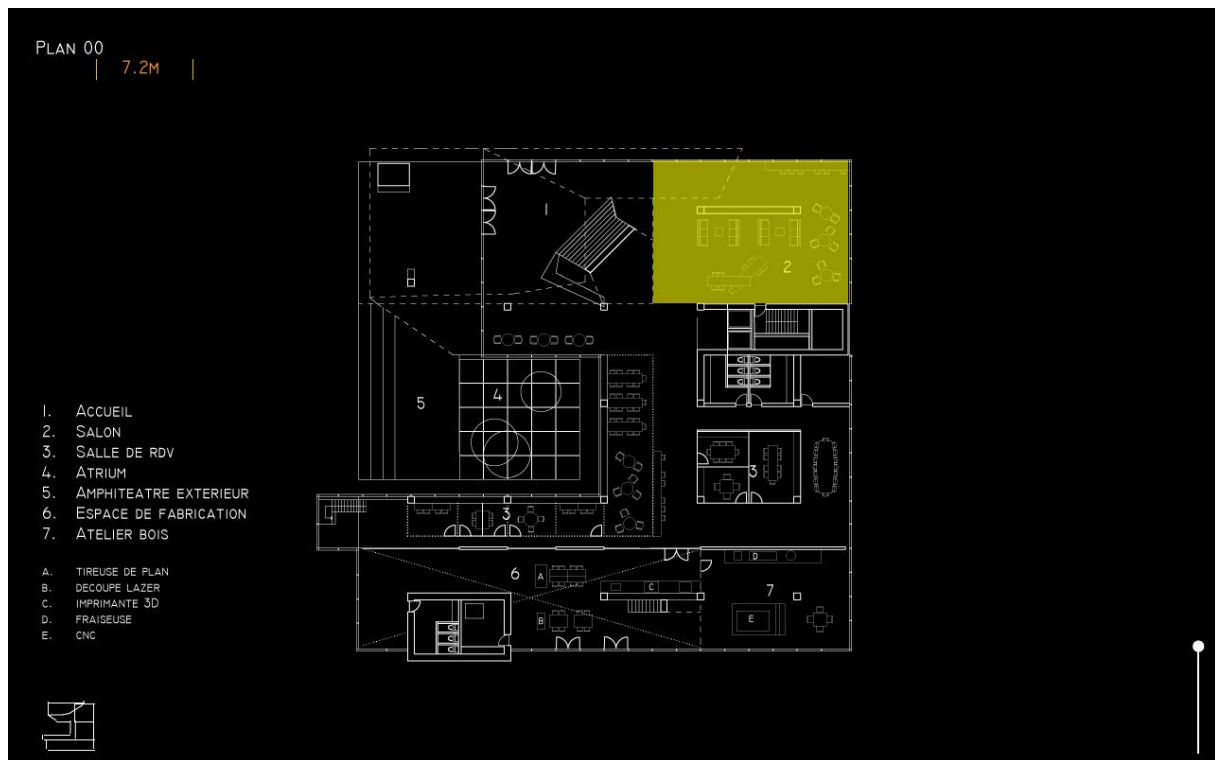


Figure 16 : Plan du Café



Figure 17 : Proximité et connexions visuelles entre la place et le Café

L'amphithéâtre

C'est un lieu de représentation en tout genre ouvert à tous. Certains spectacles ou conférences peuvent y être donnés. L'objectif est de permettre aux collaborateurs de continuer à apprendre grâce à la visite de conférenciers sur des sujets variés. L'amphithéâtre pourrait également servir à recevoir des spectacles ou concerts.

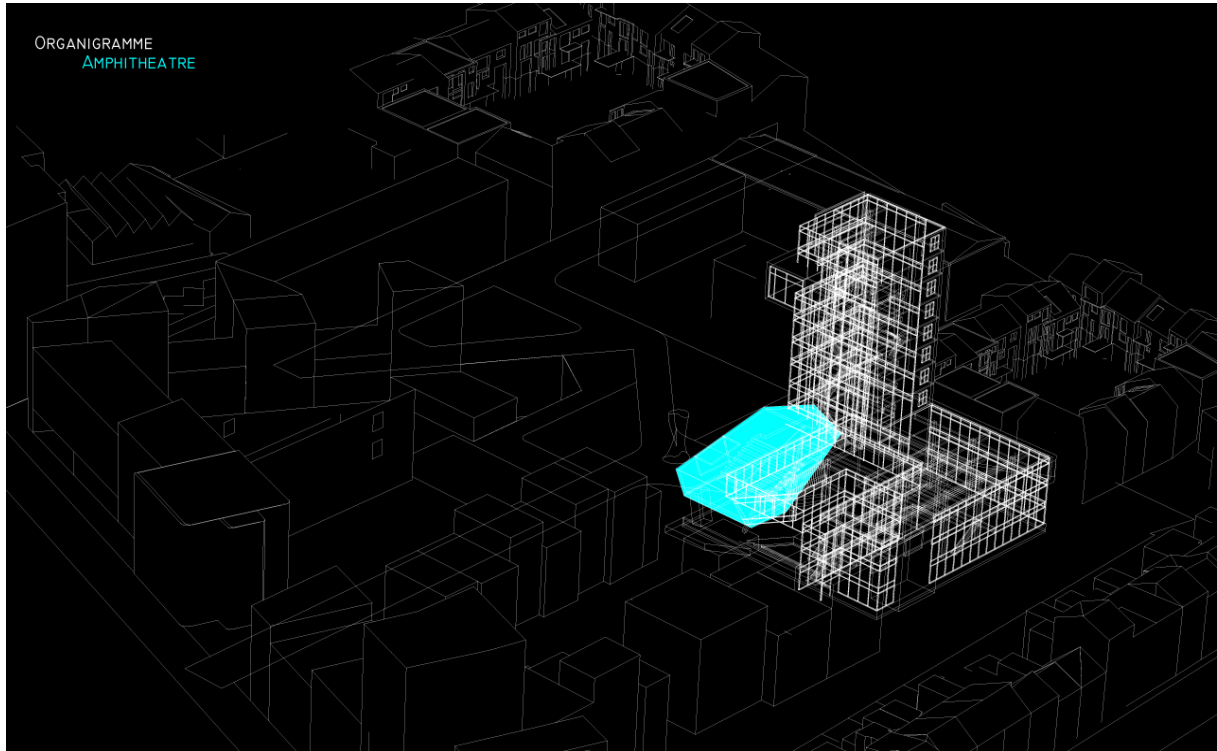


Figure 18 : l'Amphithéâtre

Mais l'amphithéâtre relève un objectif plus important. Il vise à articuler la connexion entre le quartier et le projet. Sa forme perçue comme une masse et est ressentie depuis l'espace public comme à l'intérieur du centre. Cette masse a pour but d'articuler visuellement les formes urbaines du quartier mais joue également un rôle dans l'interaction entre les habitants du quartier et les travailleurs du centre. L'organisation d'événements divers permet de toucher un grand nombre de personnes qui visiteraient ainsi le centre et se rendraient compte des enjeux de l'espace si elles n'avaient, selon elles, pas de raison de venir y travailler.

Un second amphithéâtre moins formel se trouve à l'extérieur du bâtiment, dans l'atrium. Celui-ci se distingue comme un lieu informel, abritant quelques représentations plus modestes ou bien servant juste de lieu de repos, de réflexion ou de partage.

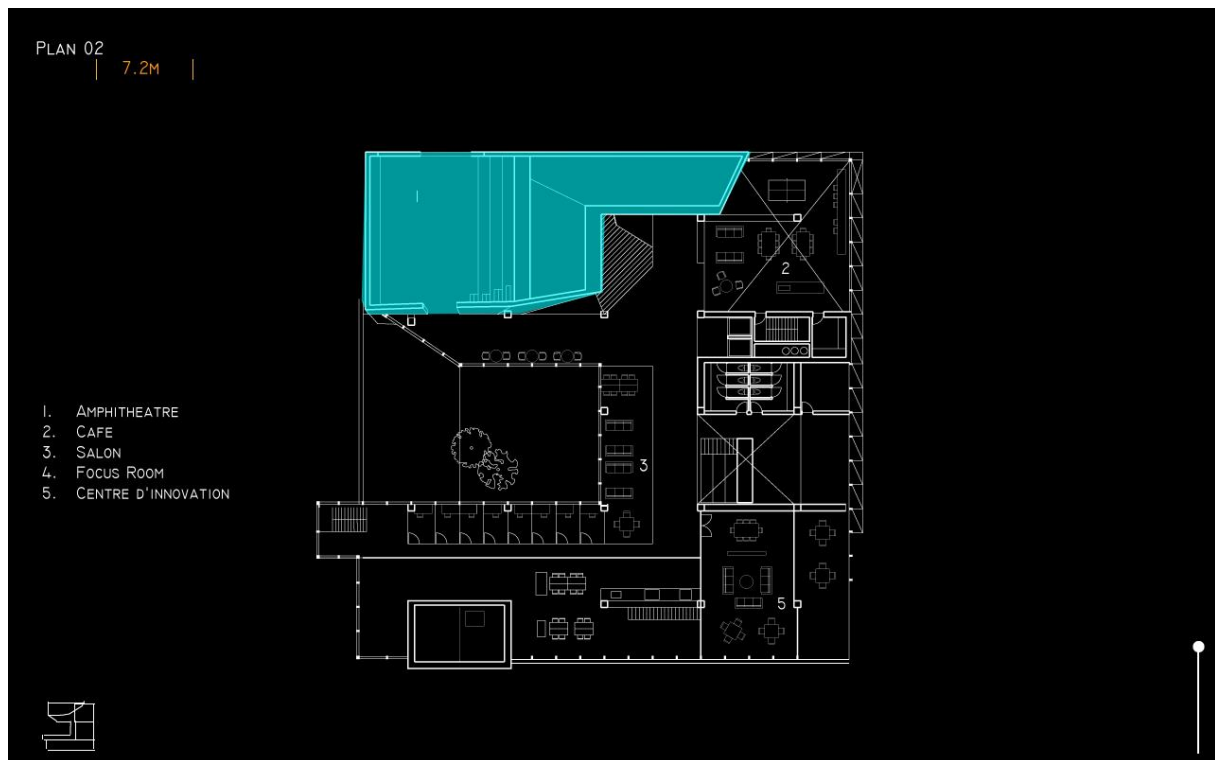


Figure 19 : plan de l'amphithéâtre

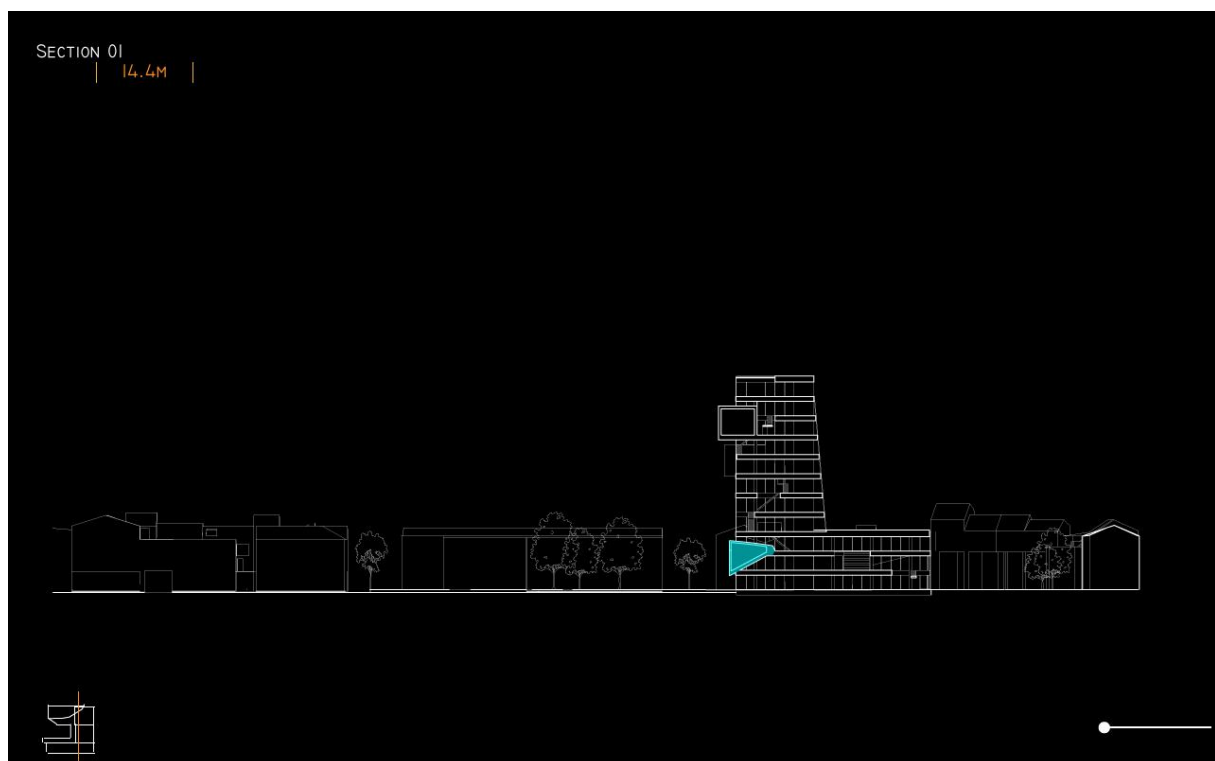


Figure 20 : ressenti de la forme depuis la place et à l'intérieur

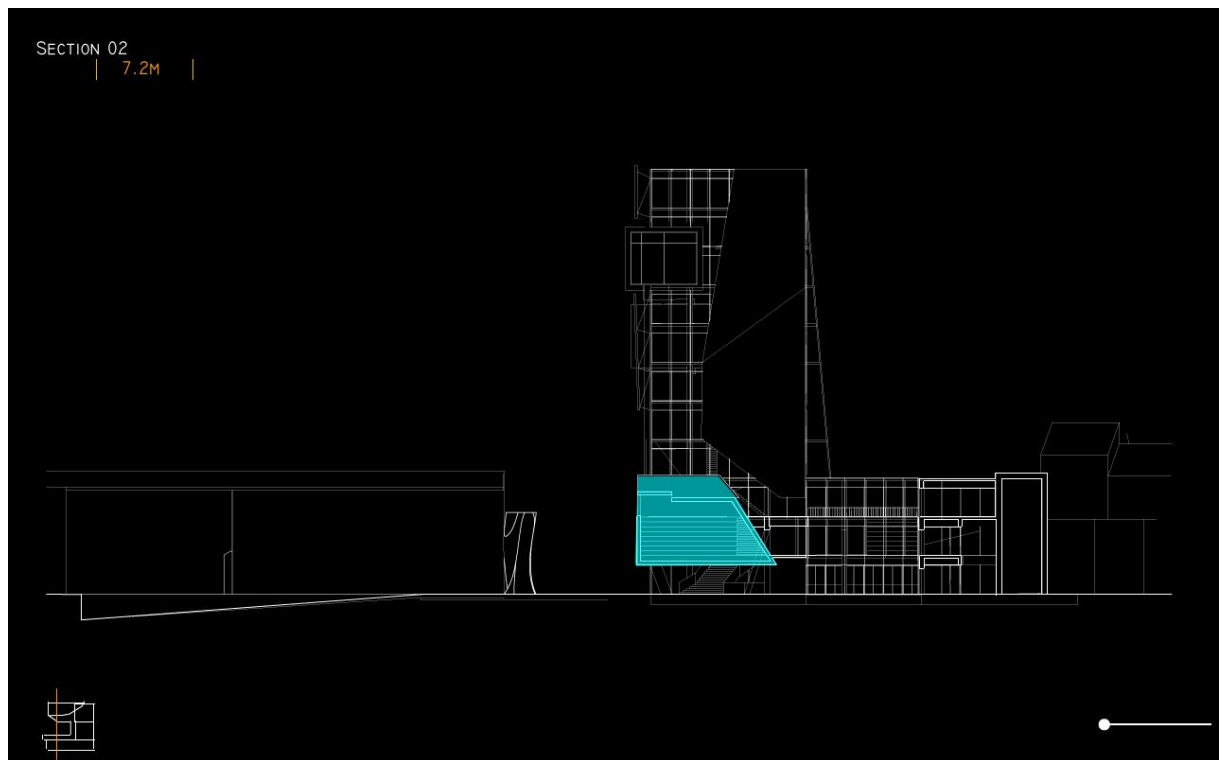


Figure 21 : ressenti de la forme depuis la place et à l'intérieur (2)

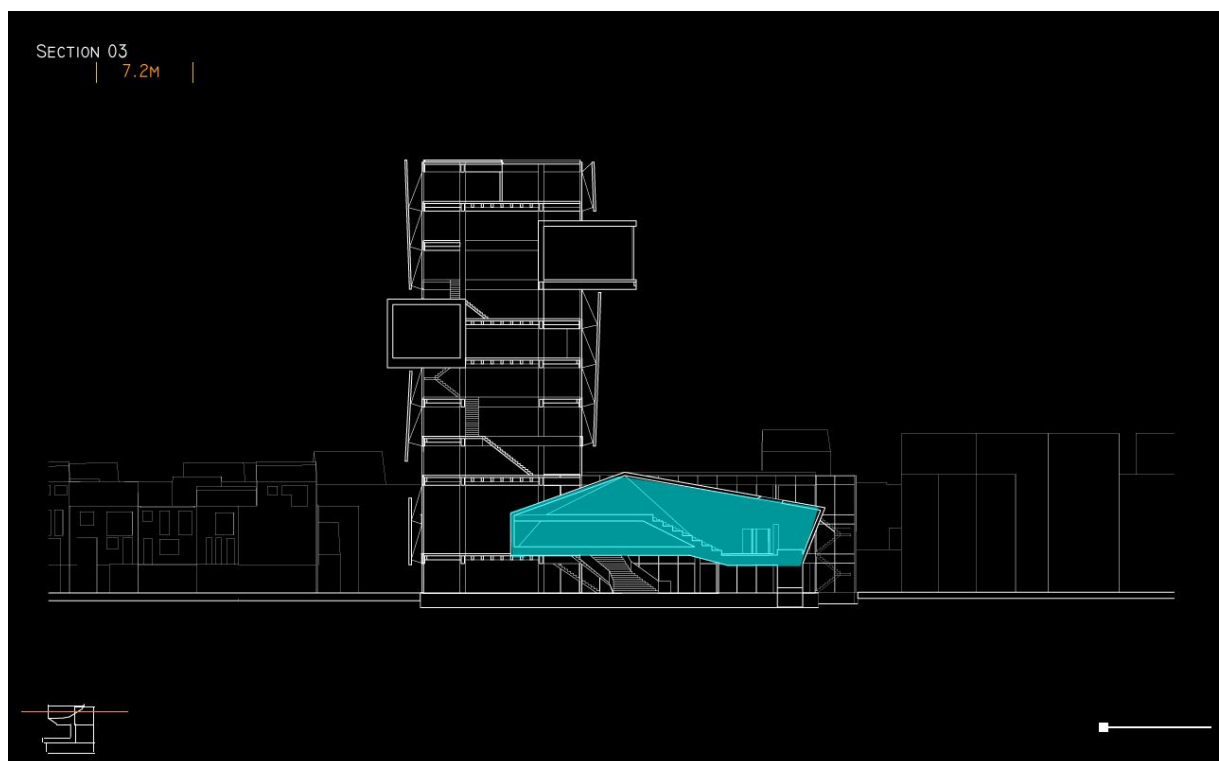


Figure 22 : ressenti de la forme depuis la place et à l'intérieur (3)

La distribution

Les espaces de distribution visent à créer des connexions entre les différents espaces décrits précédemment. Mais en plus de remplir leurs fonctions premières de circulation, cette véritable promenade intérieure devient elle-même un espace vécu. Elle se dilate par endroit offrant des lieux informels dans lesquels il est possible de s'attarder. Elle se divise, distribuant les espaces de travail autour de l'atrium. Elle se transforme en petit amphithéâtre informel au cœur du projet lorsque l'une des circulations verticales propose des assises. Enfin, au sein de la tour, les niveaux sont connectés les uns aux autres grâce à la continuité de cette circulation au travers de doubles hauteurs et de patios intérieurs.

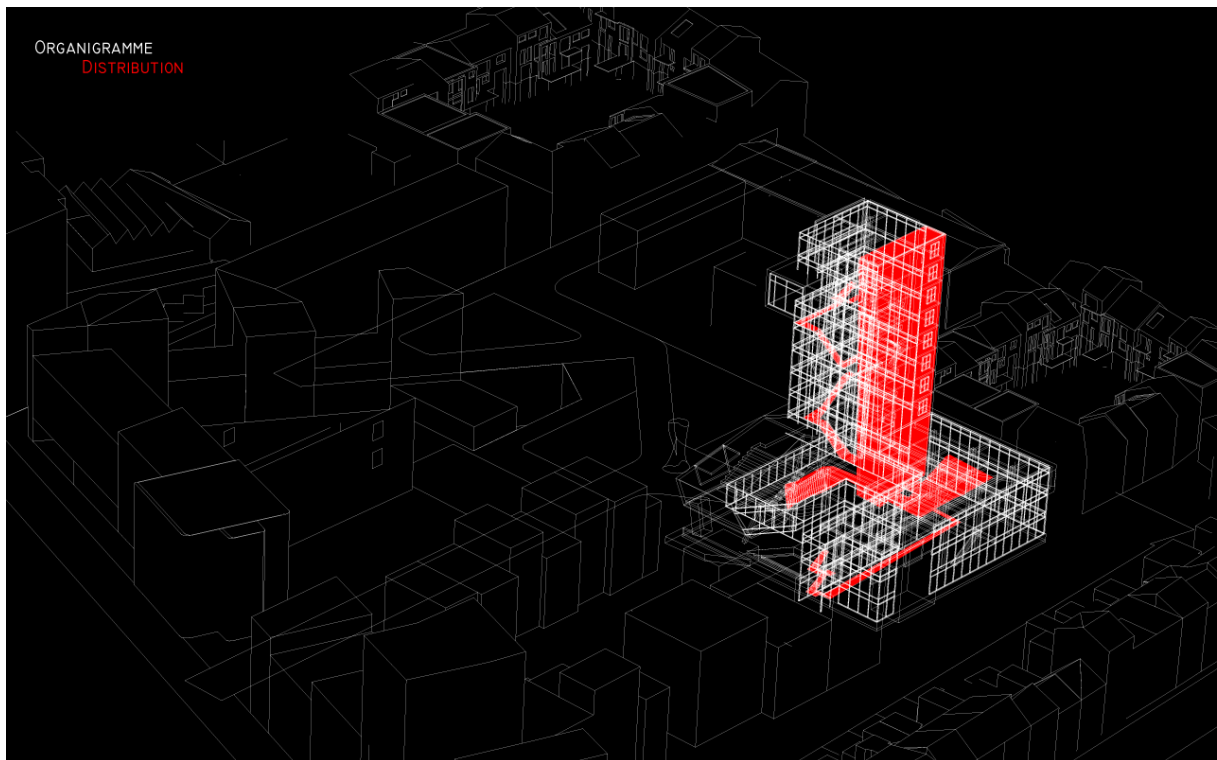


Figure 23 : Distribution des espaces

En réalité, cette circulation a pour volonté de reproduire les interactions présentes sur la place publique à l'intérieur du projet en invitant les individus dans le projet sans qu'ils ressentent une rupture entre l'intérieur et l'extérieur.

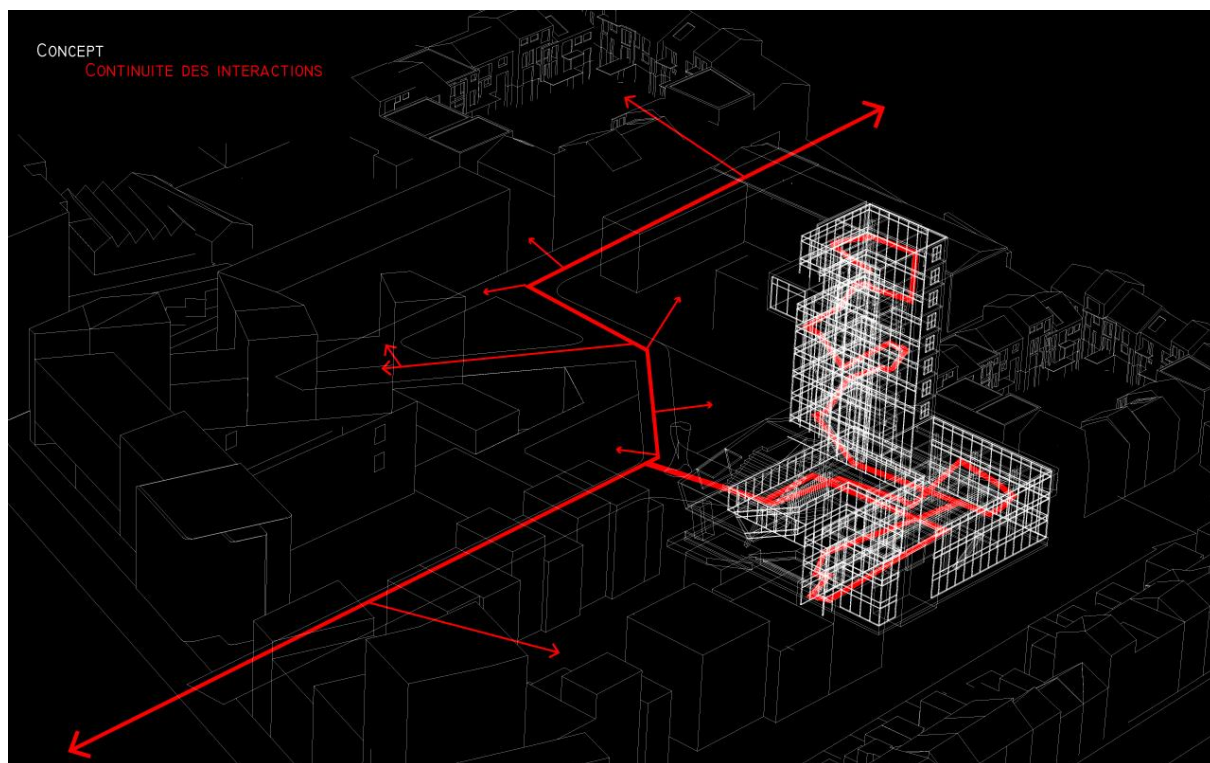


Figure 24 : Continuité des interactions à l'intérieur

Les espaces de travail

On retrouve une grande variété d'espaces de travail dans le centre. Tous ces espaces ont été élaborés suivant le *Guide pour décideurs et concepteurs* écrit par Juriaan van Meel, Yuri Martens et Hermen Jan van Ree. Cet ouvrage a été un guide tout au long de la conception du projet quand il était question d'aménagement. Dans l'annexe 1, à la fin de ce mémoire, chaque type d'espace est décrit suivant sa surface, son implantation, ses avantages, ses inconvénients et pour quel type d'activité il est adapté.

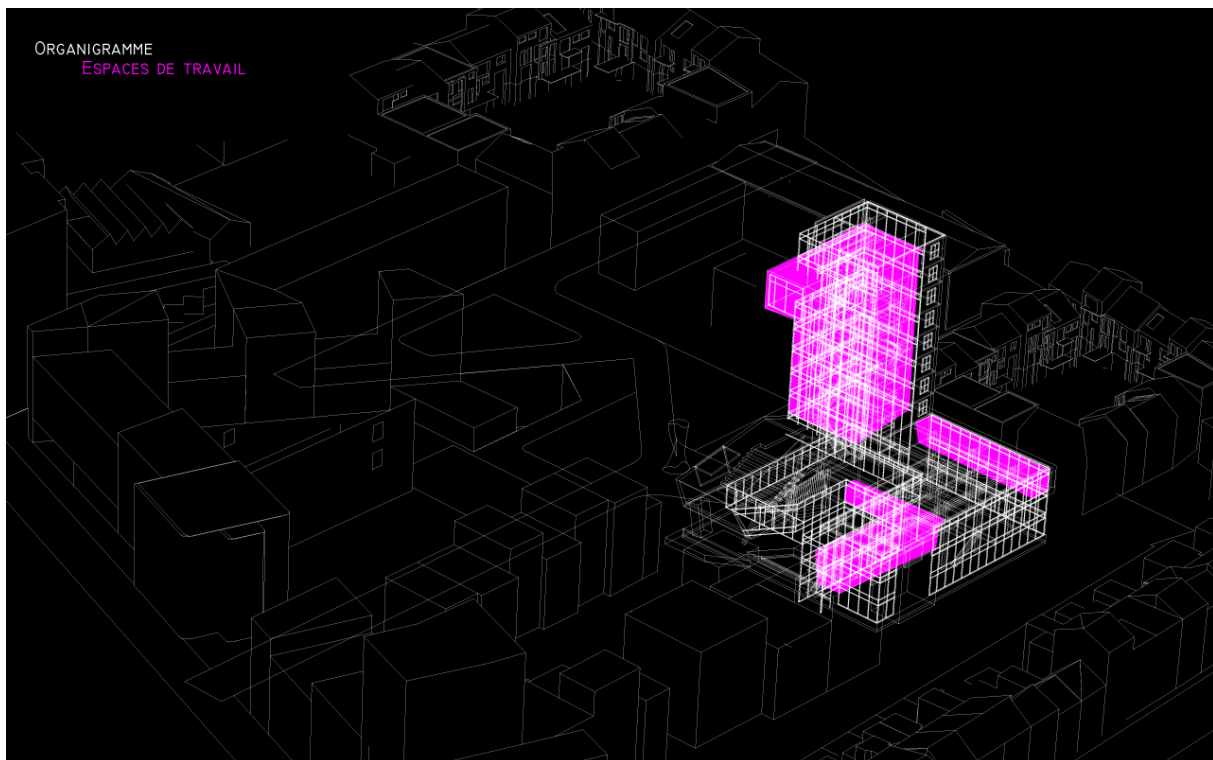


Figure 25 : les espaces de travail

Les espaces de travail

On peut obtenir une grande variété d'espace simplement en faisant varier leur fermeture et leur superficie. Les niveaux d'intimité visuelle et d'intimité sonore, c'est-à-dire, dans quelle mesure on peut voir les autres, être vu, entendre et être entendu, sont également variables. Toutes ces caractéristiques ont un impact sur les échanges entre les collaborateurs, sur la manière avec laquelle ils effectuent leurs tâches et leur capacité à se concentrer. Les espaces se distinguent également par leur capacité de recevoir un certain nombre de personnes : est-ce un espace pour un seul collaborateur ou bien attribué à un groupe plus ou moins grand de personnes? Certains espaces du projet peuvent recevoir de grands groupes, pour abriter une réunion par exemple. D'autres cherchent à favoriser le travail en collaboration, d'autres encore aspirent à la concentration.⁶³

⁶³ À titre d'indication, on peut se référer à une grille visant à évaluer une surface minimale au sol par type d'espace :

- | | |
|--|--------------------|
| - Espace de base pour travailler avec un ordinateur portable : | 4 m ² |
| - Surface pour un plan de décharge (corbeille courrier) : | 1 m ² |
| - Surface pour classer (par meuble) : | 1 m ² |
| - Surface pour une réunion (par siège) : | 1,5 m ² |

Un espace de travail personnel, équipé d'une table pouvant recevoir un ordinateur portable, de la place pour écrire et un meuble de rangement auront une empreinte au sol de 6 m². Le même type d'espace pour les mêmes fonctions pouvant recevoir deux collaborateurs avec deux sièges occuperait une place de 9 m². Cependant, ces surfaces minimales apportent une certaine rigidité dans l'espace. Pour atteindre une meilleure flexibilité, il est intéressant d'augmenter quelque peu l'occupation au sol de chaque poste de travail.

L'agencement d'un espace de travail est différent de celui d'un espace de réunion. Cependant, ces deux activités peuvent avoir lieu à la même place à condition que l'espace soit flexible. La possibilité de reconversion de l'aménagement suivant une activité est le meilleur moyen de rentabilité de l'espace. De plus, les postes de travail peuvent être occupés grâce à un système de réservation. De cette manière, l'optimisation des postes de travail est optimale et la présence de postes non occupés est limitée.

Tous les postes de travail visent à favoriser la concentration ou la communication. L'absence de paroi favorise la communication au maximum. La présence de parois amovibles ou transparentes limite la communication et permet à un groupe de travail de s'isoler tout en restant relativement en connexion avec les occupants autour de lui. Enfin, la présence de paroi rigide propose une isolation totale à un individu ou bien à un groupe d'individu au sein d'un local.

De manière générale, chacun des postes de travail répond à un usage et non à une personne. La grande diversité de typologie d'espace vise à répondre à la plus grande demande d'usages possible. Cette volonté a pour but de satisfaire tous les individus, groupes, entreprises ou autre qui se sentiraient attirés par venir travailler dans cette espace. Répondre à cette large demande correspond toujours à la volonté de créer une communauté hétérogène de travailleurs.



Figure 26 : les espaces de travail



Figure 27 : les espaces de travail



Figure 28 : les espaces de travail



Figure 29 : les espaces de travail



Figure 30 : les espaces de travail



Figure 31 : les espaces de travail

Images du projet



Figure 32 : Vue depuis la place publique



Figure 33 : Atrium



Figure 34 : Vue depuis la bibliothèque sur la terrasse

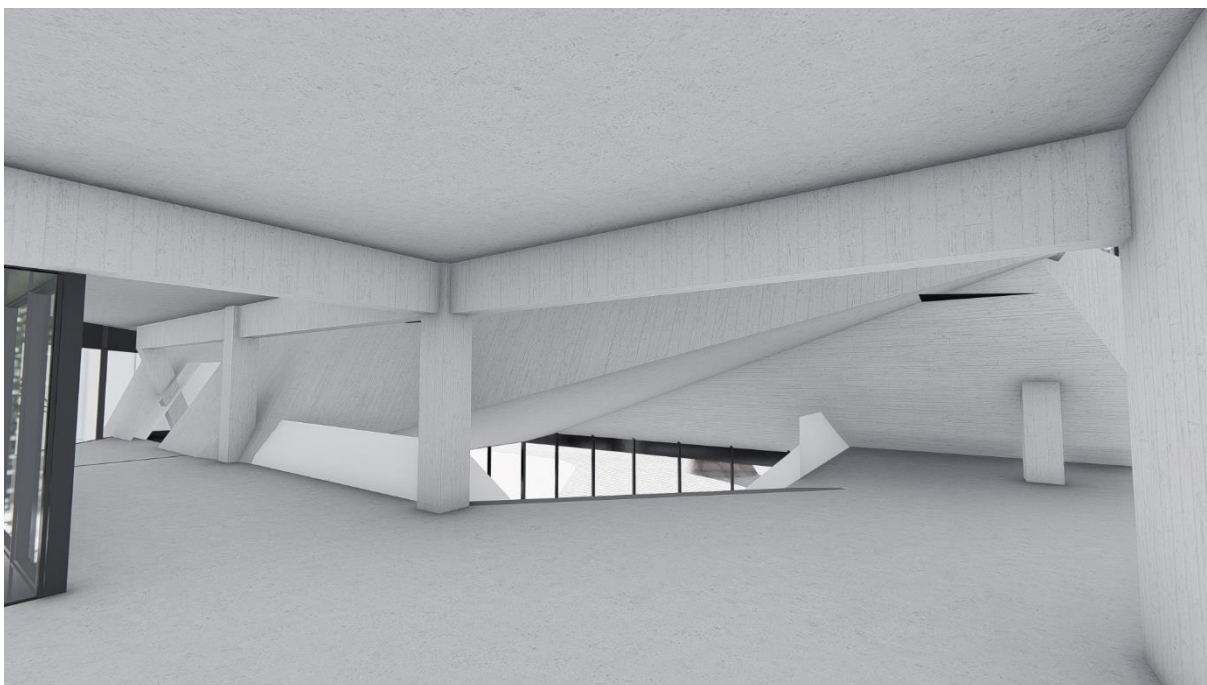


Figure 35 : Ressenti de la forme de l'amphithéâtre à l'intérieur

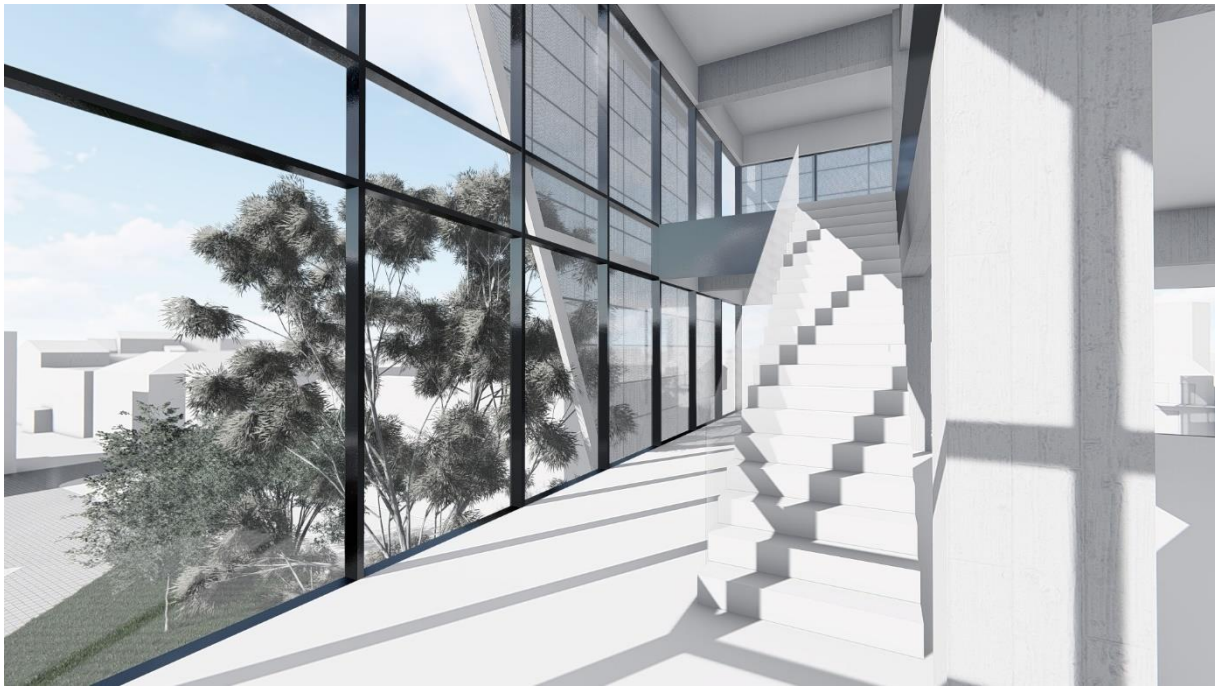


Figure 36 : Vue intérieure



Figure 37 : Centre d'innovation et Fablab

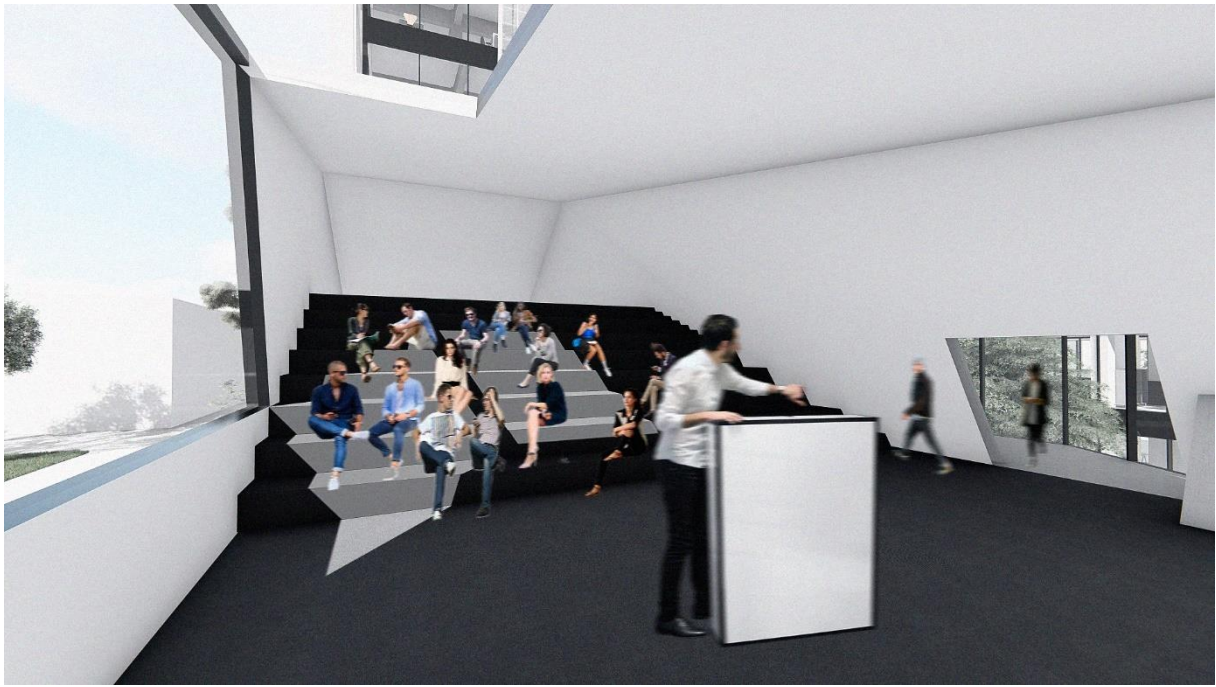


Figure 38 : Vue intérieure de l'amphithéâtre



Figure 39 : Vue intérieure du Café



Figure 40 : Espace de travail individuel et vue sur l'Atrium



Figure 41 : Espaces de travail dans la partie haute

Conclusion

Le monde actuel connaît des mutations sans précédent. La révolution numérique, depuis l'arrivée d'internet, a bouleversé les systèmes économiques, écologiques et sociétaux en place. L'évolution des technologies de l'information et de communication affecte tous les domaines mais tout particulièrement le monde du travail. En même temps, la fracture générationnelle présente dans le monde du travail actuel est inédite. La révolution numérique divise le monde du travail entre les leaders de demain, les jeunes qui utilisent nouvelles manières de communiquer et de travailler et les anciens, détenteurs du savoir. De plus, les ordinateurs portables, le développement de la technologie de « cloud computing » et la communication à haut débit ont effacé les contraintes spatio-temporelles et remettent en question les déplacements vers un lieu de travail fixe. Hier, le travailleur qui entretenait une relation intime avec son espace de travail comprend aujourd'hui la possibilité d'effectuer ses tâches professionnelles de n'importe où. Parallèlement, la crise économique de 2008 d'un côté et l'attrait pour une vie plus flexible de l'autre ont provoqué l'augmentation du nombre de travailleurs indépendants. Le monde du travail est composé d'une population de travailleurs « sans lieu de travail fixe ». Nomades, indépendants, étudiants, start-up, qui ont compris les limites du travail à domicile (isolement, manque de discipline, etc.), se regroupent dans de nouvelles typologies d'espaces de travail où la collaboration et l'entraide règnent. Les organisations verticales sont évincées au profit d'organisations plus horizontales en réseaux et le désir de responsabilisation est au cœur du débat. La question relationnelle est plus présente que jamais et notre société voit naître la notion d'un « individu relationnel ». L'individualisation du chacun participe à la création d'un tissu relationnel et d'un réseau actif d'individu. Les échanges, la collaboration et le bien-être au travail dépassent aujourd'hui les notions telles que la productivité ou la rentabilité. Enfin, la conscience écologique pousse les individus à se questionner sur la mobilité et principalement sur les déplacements entre l'habitation et le lieu de travail.

Toutes ces modifications ont donné naissance à des lieux de travail hybrides : espaces de coworking, Fablabs ou encore « tiers-lieux ». L'économie de connaissance et d'innovation que nous connaissons actuellement exige un renouvellement constant des compétences et des capacités. Ces nouveaux lieux de travail, en plus d'offrir à leurs occupants des aménagements optimisés et à faibles coûts, permettent un apprentissage continu et un partage de

connaissances entre les collaborateurs. Les entreprises qui ont compris les enjeux de ces nouveaux espaces, s'ouvrent vers l'extérieur et proposent à leurs salariés de travailler dans ces lieux de travail. Les villes, accompagnées d'acteurs immobiliers compétents, ont tout intérêt à réaliser les enjeux de ces nouvelles typologies de travail et encourager la conception de projets qui concilieraient performances économiques et bien-être des travailleurs.

PHYSARUM, le projet présenté à l'issue de ce mémoire se situe dans un îlot de logements monofonctionnel reconverti en un quartier mixte et apprenant. Orientées autour d'un espace public central, différentes fonctions offrent aux habitants du quartier des lieux de vie, de détente, de rencontre ou de travail. Le projet propose un lieu de travail regroupant les différentes typologies d'espace qui répondent au monde du travail actuel. La volonté de rendre ce lieu attrayant réside dans l'espoir de créer une société hétérogène de travailleurs, regroupant ainsi une variété infinie de compétences et de savoirs. Pour encourager ces échanges, qui sont la clé de l'émergence d'idées et d'innovations, l'espace joue un rôle primordial. Chaque poste de travail et espace du projet ont pour volonté d'accentuer les interactions ou de favoriser la concentration des collaborateurs. Mais par-dessus tout, ce projet, désire profondément assurer la plus importante des valeurs de notre société : le bien-être de chacun.

Mais plus profondément, PHYSARUM vise à répondre à l'une des questions les plus profondes de notre existence. Si le lieu de travail qui était jusqu'aujourd'hui un lieu de contraintes devenait un lieu de ressources. Si les tâches professionnelles, routinières et embarrassantes devenaient des expériences enrichissantes et séduisantes. Et si la limite entre les activités professionnelles et la vie privée disparaissait totalement au profit d'une vie satisfaisante ne laissant place qu'au bonheur. Devrions-nous encore appeler ça travailler ?

François Lomba.

Préface	4
Introduction.....	6
Partie 1 : Le monde du travail en pleine mutation	8
L'histoire de l'espace de travail	8
Introduction.....	8
Isolement et concentration	8
Société industrielle et bureaux rationalisés	10
Des buildings pour optimiser les coûts du travail bureaucratique	11
Ordre et hiérarchie.....	11
L'ère de la collaboration et de l'ouverture	12
L'industrie créative : des canapés dans les bureaux	15
Les grandes modifications	17
L'évolution des technologies de l'information et de la communication (TIC)	18
La question démographique.....	20
Les organisations requestionnées.....	24
Les modifications économiques.....	26
Les nouvelles géographies des lieux de production tertiaire	30
Le retour des activités tertiaires dans le centre-ville	30
Les nouvelles géographies des lieux de travail	30
L'isolement au travail.....	35
De nouvelles formes d'apprentissage	36
Le bien-être au travail.....	40
Vie privée et espaces de travail	45
Conclusion.....	49
Partie 2A : reconversion d'un îlot de logements monofonctionnel en un quartier mixte	52

Situation : quartier de Vennes-Fétinnes, Liège.....	52
Historique	52
Le master plan.....	53
Zone d'intervention.....	53
Concept	54
Partie 2B : PHYSARUM – Conception d'un espace de travail répondant aux exigences de demain.....	57
Description.....	58
La population attirée :.....	59
Objectifs :.....	61
Implantation	65
Programme.....	66
Les espaces de travail.....	79
Images du projet	84
.....	86
Conclusion	89
Bibliographie.....	94
Annexes.....	96
Annexe 1 : Description des espaces de travail.....	96

Bibliographie

(s.d.). Récupéré sur La-philosophie.com.

ADI : Association des directeurs immobiliers . (2017). *Repenser les lieux de travail* . Antony: Groupe Moniteur (Éditions du Moniteur) .

Agarwal, D. P. (2018, 29 août). *Comment créer une culture de travail positive ?* Récupéré sur [www.Forbes.com:](https://www.forbes.com/sites/pragyaagarwaleurope/2018/08/29/how-to-create-a-positive-work-place-culture/#7454b3714272)
<https://www.forbes.com/sites/pragyaagarwaleurope/2018/08/29/how-to-create-a-positive-work-place-culture/#7454b3714272>

Aureli, P. V. (2017, juin/juillet). Les laboratoires du fun working . A+.

Capette, A. (2009, juin). LA CONCEPTION DES ESPACES DE BUREAUX : En retard et pourtant en avance...

Fromm, E. (1991). *Die Patologie der Normalität. Zur Wissenschaft vom Menschen*.

Hens, T. (2017, juin/juillet). Il y a de l'espoir pour le bureau . A+.

Juriaan VAN MEEL, U. M. (2012). *Aménagements tertiaires. Guides pratique pour décideurs et concepteurs*. Gif sur Yvette: Editions Charles Foster.

Keys C.K, Kolb D.A. (2005). *Experiential learnig in teams*.

Lyubomirsky S., S. K. (2005). *Pursing Happiness : The Architecture of Sustainable Change* .

ManpowerGroup. (2017). *GigResponsibly. The ries of NextGen work*.

Nappi-choulet, I. (s.d.). Nomadisme, nouveaux espaces de travail et immobilier de bureau . *LesEchos.fr*.

Olivier CHARBONNIER, S. E. (2013). *À quoi ressemblera le travail de demain?* (Dunod, Éd.)

R.B. Bouncken, S. L. (2017). Coopetition in coworking-spaces: value creation and appropriation tensions in an entrepreneurial space. *Review of Managerial Sciences*.

SEDUS. (2017). I-ENJOY. *SEDUSINSIGHTS*.

SEDUS. (2018). Changement de direction. *SEDUSINSIGHTS*.

SEDUS. (2018). FABLAB & CO. *SUDUSINSIGHTS*.

Annexes

Annexe 1 : Description des espaces de travail

L'espace ouvert

La bibliothèque est un espace ouvert, c'est l'héritage des open-spaces et des bureaux paysagers. Il s'agit d'un grand espace pouvant accueillir de larges groupes de collaborateurs pour des activités exigeant des échanges fréquents ou des tâches routinières et demandant peu de concentration. Il peut aussi recevoir des individus cherchant un endroit fréquenté pour effectuer une tâche personnelle.

Activités :

- Travail individuel nécessitant une faible concentration (tâches administratives simples).
- Travail collaboratif nécessitant des échanges fréquents entre les collaborateurs.
- Travail créatif nécessitant une configuration en atelier.
- Lecture, étude ou autre tâche similaire en acceptant de travailler dans un environnement bruyant.

Surface au sol :

- La surface au sol est estimée à 6 m² par poste de travail, la bibliothèque qui compte une surface au sol d'environ 210 m² peut ainsi recevoir près de 40 personnes.

Implantation :

La bibliothèque profite d'une lumière naturelle et de vues sur l'extérieur. Situé au troisième niveau du bâtiment, elle se fond dans le bâti du quartier et offre une ambiance naturellement calme. Elle est également à distance des locaux plus bruyants comme le café, le fab lab, l'entrée ou les espaces de circulation.

Attentions particulières :

- L'acoustique du local est traitée grâce à des matériaux absorbants et à des plafonds acoustiques pour diminuer les effets de résonance.
- L'espace autogéré par ses occupants propose un code de bonne conduite pour que les conversations téléphoniques, la musique et les conversations informelles ne soient pas une gêne pour les occupants.
- Des affiches sensibilisant au maintien de la propreté de local sont prévues pour éviter toute pollution visuelle.

Avantages :

- L'espace peut être rentabilisé au maximum et peut être densifié par l'ajout de mobiliers supplémentaires.
- La flexibilité de l'espace est élevée, car il est possible de reconfigurer infiniment l'espace.
- L'absence de barrière physique encourage la communication et accentue le partage de connaissance en favorisant les interactions.

Inconvénients :

- Il n'y a aucune intimité dans le local.
- L'espace est inadapté aux travaux exigeants de la confidentialité.
- Pas de possibilité de contrôler individuellement la climatisation.

Espace d'équipe

Ce sont des espaces de travail semi-ouverts qui peuvent accueillir des groupes de travail de deux à huit personnes. Ils sont proposés pour un travail en équipe demandant des échanges fréquents et un niveau moyen de concentration.

Activités :

- Travail collaboratif réclamant des échanges fréquents au sein d'une équipe de travail.
- L'espace peut être également utilisé par une seule personne qui désirerait un grand espace pour exécuter une tâche.

Surface au sol :

- Différents espaces pour équipes sont proposés dans le centre : certains pouvant accueillir des groupes de 3-4 personnes ont une surface de 10 m²; d'autres mesurant 20 m² peuvent recevoir de plus grosses équipes allant jusqu'à 8 collaborateurs.
- Les bureaux et tables de travail sont modulables et peuvent être disposés différemment pour répondre de la manière la plus appropriée aux exigences de l'équipe.

Implantation :

- Les espaces sont disposés le long de façades vitrées, profitant ainsi de vue sur l'extérieur et de lumière naturelle.
- Les espaces se trouvent à distance des circulations très fréquentées et des espaces de pause pour éviter toute source de distraction.

Attentions particulières :

- La hauteur des panneaux est modulable, lorsqu'ils sont installés en position basse, ils facilitent la communication et en position haute, ils accentuent l'intimité du groupe.

Avantages :

- L'espace peut être rentabilisé au maximum et peut être densifié par l'ajout de mobiliers supplémentaires.
- La flexibilité de l'espace est élevée, car il est possible de déplacer facilement les panneaux et donc agrandir ou réduire les surfaces pour répondre à la demande.

- L'absence de barrière physique encourage la communication et accentue le partage de connaissances en favorisant les interactions.

Inconvénients

- Il y a peu d'intimité dans le local.
- L'espace est inadapté aux travaux exigeant de la confidentialité.
- Pas de possibilité de contrôler individuellement la climatisation.

Les bureaux individuels

Ces espaces sont destinés à des personnes recherchant une concentration élevée pour exécuter une activité requérant une certaine confidentialité. Le bureau peut également recevoir des réunions formelles entre 2 ou 3 personnes.

Activités :

- Travail individuel exigeant une concentration élevée, tel que l'analyse d'informations complexes.
- Travail individuel exigeant un grand degré de confidentialité, comme des évaluations annuelles.
- Travail nécessitant de fréquentes petites réunions alternant avec un travail de bureau classique.
- Activité qui pourrait distraire l'entourage comme des conversations téléphoniques ou bien des activités nécessitant un volume sonore.

Surface :

- Les bureaux individuels s'étendent chacun sur une surface de 9 m² ce qui permet d'implanter un poste de travail et des rangements.
- On retrouve 12 bureaux individuels dans le centre.

Implantation :

- Les bureaux individuels sont orientés autour de l'atrium, ils bénéficient donc d'un apport de lumière naturel maximum et profitent d'une vue sur la végétation plantée dans cet atrium.
- Une circulation propre à ces espaces n'est fréquentée que par les travailleurs se rendant ou quittant un de ces espaces. La circulation n'apporte donc aucune pollution acoustique à l'intérieur des bureaux.

Attentions particulières :

- Les espaces sont traversants : il n'y a pas de visibilité possible entre les bureaux, mais des parois vitrées sont disposées de part et d'autre du bureau pour profiter au maximum de la lumière naturelle. Ainsi, le caractère austère est adouci par rapport à un bureau fermé tout en proposant une certaine confidentialité.
- Les personnes désirant travailler dans ces bureaux y sont attribuées pour des raisons culturelles ou fonctionnelles.

Avantages :

- Grande intimité visuelle et acoustique.
- Bien adapté au travail exigeant de la confidentialité.
- Peut être un marqueur statutaire.
- Peut être utilisé comme salle de petite réunion.
- Contrôle individuel de la climatisation.

Inconvénients :

- Coût plus élevé : plus de cloisons et moins de surface.
- Plus faible flexibilité : les cloisons sont rigides donc pas reconfigurables.
- Risque de faible taux d'utilisation.
- Peut bloquer la communication et le partage du savoir avec les autres collaborateurs, sauf si les portes sont ouvertes et que les collaborateurs se rendent dans les bureaux voisins si nécessaire.

Les bureaux partagés

Ce sont des espaces de travail cloisonnés pour des groupes de deux à trois personnes. Ils peuvent accueillir un travail collaboratif exigeant une concentration modérée.

Activités :

- Travail exigeant de la concentration et de la collaboration nécessitant des échanges comme la recherche et le développement.
- Travail exigeant des intersections spontanées et fréquentes entre des collaborateurs.

Surface :

- La surface des bureaux partagés varie au sein du projet en fonction du nombre de postes, mais respecte toujours la surface de 6 m² par poste
- Les bureaux peuvent être disposés de manières différentes afin de répondre aux exigences du groupe de collaborateurs. Les bureaux disposés face à face favorisent les échanges que s'ils étaient disposés dos à dos, ils favorisent la concentration au sein du groupe.

Implantation

- Les bureaux partagés sont soit disposés le long des façades vitrées du bâtiment afin de profiter de la lumière naturelle maximum ; soit au cœur du plan, dans ce cas, les parois qui englobent l'espace sont en verre acoustique permettant ainsi bonne luminosité dans le bureau.
- Les bureaux sont disposés près des circulations et des espaces ouverts.

Attentions particulières :

- Les espaces sont équipés d'écrans de projection, de télévisions, de tableaux offrant des supports visuels de communication et d'affichage aux équipes.

- Ils sont également équipés de casiers et de rangement pour permettre aux équipes de stocker leurs travaux si elles souhaitent passer plusieurs journées dans le local.

Avantages :

- Le niveau d'intimité et de confidentialité est raisonnable.
- Le compromis entre intimité et interactions est généralement apprécié des utilisateurs.
- Le contrôle de la climatisation est possible pour répondre à la volonté du groupe.

Inconvénients :

- Coûts élevés : les bureaux fermés requièrent des cloisons et plus de surface.
- Peu de flexibilité : les parois sont rigides donc peu configurables.

Bureaux d'équipe

Il s'agit d'espaces de travail cloisonnés pouvant accueillir de quatre à dix collaborateurs qui recherchent un espace pour effectuer une tâche en équipe. Ils recherchent également une certaine confidentialité tout en pouvant communiquer de manière fréquente.

Activités :

- Travail collaboratif nécessitant de nombreux échanges.
- Travail individuel nécessitant de l'espace et une concentration modérée.
- Travail nécessitant un certain degré de confidentialité.

Surface :

- Au sein du projet, on retrouve deux dimensions de bureaux d'équipe : ceux de 10 m² et ceux de 20 m²

Implantation :

- Les bureaux partagés sont soit disposés le long des façades vitrées du bâtiment afin de profiter de la lumière naturelle maximum ; soit au cœur du plan, dans ce cas, les parois qui englobent l'espace sont en verre acoustique permettant ainsi une bonne luminosité dans le bureau.
- Les bureaux sont disposés près des circulations et des espaces ouverts.

Attentions particulières :

- Les espaces sont équipés d'écrans de projection, de télévisions, de tableaux offrant des supports visuels de communication et d'affichage aux équipes.
- Ils sont également équipés de casiers et de rangements pour permettre aux équipes de stocker leurs travaux si elles souhaitent passer plusieurs journées dans le local.

Avantages :

- Intimité et confidentialité optimales pour l'équipe.
- Interactions possibles et encouragées.

- La configuration stimule les échanges spontanés d'informations et d'expériences.
- Possibilité de contrôle de la climatisation.

Inconvénients :

- Si les cloisons font toute la hauteur de la pièce, elles ont un impact négatif sur la flexibilité et les coûts.
- Taux d'utilisation variable et difficilement prévisible.
- L'équipe est coupée du reste des occupants.

Les cellules de concentration ou « Focus room »

Ce sont des espaces de travail cloisonnés pour une seule personne, pour effectuer des activités de courte durée et qui exigent beaucoup de concentration.

Activités :

- Travail individuel exigeant une concentration importante, tel que l'étude de documents complexes.
- Travail demandant une intimité importante, notamment pour des conférences téléphoniques ou vidéo confidentielles.
- Activités qui pourraient perturber l'entourage.

Surface :

- Les cellules de concentrations dans le projet mesurent 6 m².

Implantation :

- Elles sont disposées autour de l'atrium et profitent d'une grande façade vitrée sur l'extérieur.

Attentions particulières :

Avantages :

- Utilisation rentable de l'espace quand la fréquentation est élevée.
- Procure intimité et confidentialité.
- Contrôle individuel de la climatisation.

Inconvénients :

- Les utilisateurs risquent de s'y attarder et monopoliser les espaces.

Postes d'appoint

Il s'agit d'espaces ouverts pour une personne cherchant un endroit pour effectuer une tâche de courte durée et qui nécessite peu de concentration et d'échanges.

Activités :

- Tâche courte réclamant peu de concentration, comme vérifier sa boîte mail.

Surface au sol :

- Peut varier d'une simple petite tablette d'environ 1 m² par poste à un petit bureau d'appoint de 4 m².

Implantation :

- Au rez-de-chaussée, du côté de la place publique, pour que les piétons s'y sentent invités.
- Près des locaux de réunion, pour les collaborateurs qui ont besoin de vérifier un travail avant la réunion.

Attentions particulières :

- Ces bureaux d'appoint sont en majorité conçues pour être utilisées debout pour marquer le caractère momentané de son usage.

Avantages :

- Utilisation rentable de l'espace.
- Espace de travail complémentaire
- Flexibilité élevée

Inconvénients :

- Aucune intimité visuelle et acoustique.
- Installé dans des endroits de passage et donc généralement bruyant.

