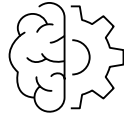


TRANSFORMATION

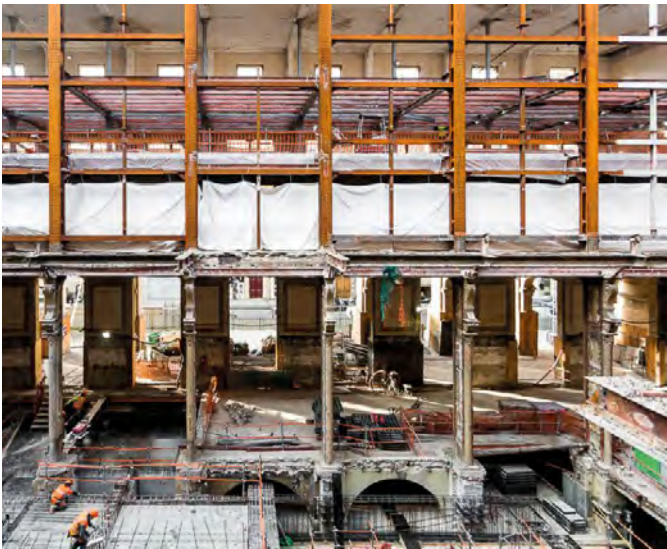


Concept utile

● **Taux d'effort de transformation :**
coût de la transformation rapporté au
coût de construction initial du bâtiment.

Exemple

Un immeuble a coûté 10M € à la construction. Aujourd'hui, il ne correspond plus aux nouveaux usages : une restructuration lourde est estimée à **11M €**, soit **110%** de taux d'effort, tandis qu'une rénovation légère revient à **3M €**, soit **30%** de taux d'effort de transformation.



Définition

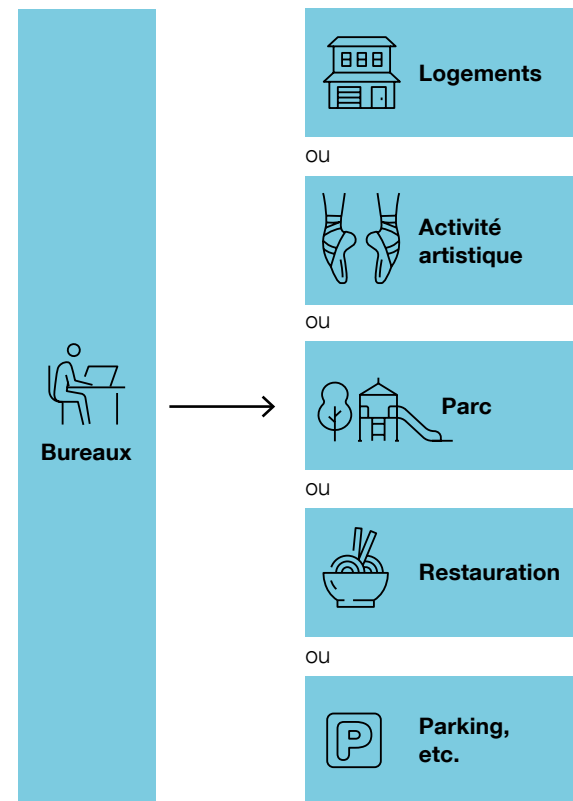
Nous rassemblons sous l'appellation transformation les **démarches d'adaptation de lieux existants pour de nouveaux usages** différents de leur usage d'origine, ou pour de nouveaux profils d'utilisateurs.



L'idée-clé

Il n'y a pas de fatalité à un aménagement qui ne correspond pas ou plus aux besoins.

Un immeuble dont l'usage initial n'a plus lieu d'être, un espace public mal aménagé ou encore une zone désertée ou sur laquelle il n'aurait pas été prévu d'héberger des activités (parkings sous-utilisés, toits, etc.) peuvent évoluer pour accueillir de nouveaux usages.



● **Selon l'organisation spatiale du lieu et des usages prévus, cette évolution peut souvent nécessiter des travaux de reconversion ou plus simplement le renouvellement du mobilier urbain ou des meubles.**



Bénéfices

● **Adapter aux nouveaux besoins**
Le territoire dans lequel s'implante un bâtiment, un espace public ou un projet urbain évolue au fil du temps : ses paramètres économiques, sociaux et environnementaux se modifient et forment alors un contexte pour lequel certains usages d'espaces existants ne sont plus adaptés. À ce cadre local s'ajoute l'évolution sociétale dans son ensemble qui influe sur les besoins : la transformation d'un lieu permet de le rendre plus pertinent pour ce nouveau contexte.

● **Valoriser le patrimoine et raconter l'histoire du lieu**
La forme des bâtiments et espaces publics porte l'histoire de leur fabrication et de leurs utilisations successives. Conserver des traces de ces formes permet de donner à voir des fragments de cette histoire et ainsi de garder des souvenirs des anciens usages. Cela confère plus de sens au lieu et offre une connexion avec le passé.

● **Dynamiser des espaces**
En s'intéressant à des espaces inoccupés ou délaissés, la transformation impulse des revitalisations ponctuelles à l'échelle du quartier. En amenant de la vie, une dynamique sociale s'installe dans l'espace transformé, qui va de pair avec des dynamiques économiques et institutionnelles (rencontres d'entités) qui profitent aux alentours.

● **Apporter plus de proximité / réduire les besoins de mobilité**
Les nouveaux acteurs accueillis sur un territoire déjà urbanisé bénéficient de la proximité d'équipements, de services publics, de commerces et d'activités en tous genres. L'intégration est d'autant plus facile et rapide que tous ces éléments sont déjà présents sur le territoire.



Reconvertir l'existant

Au cours de la vie d'un bâtiment, au fil des reprises et rénovations, certains aspects de la forme et du fonctionnement du bâtiment évoluent progressivement. Son usage reste toutefois souvent en grande partie le même. Mais autour du bâtiment, l'économie du territoire évolue, les rapports sociaux se modifient, les besoins se transforment. Il arrive alors un jour où l'usage pour lequel le bâtiment a été conçu ne correspond plus aux besoins. La reconversion permet de faire évoluer ponctuellement la forme du bâtiment, pour l'adapter à ces nouveaux usages.

Le secteur tertiaire est particulièrement concerné par les reconversions : la diminution de besoins en bureaux et le déplacement de la localisation des bureaux au sein des métropoles encouragent des opérations de réhabilitation de ces espaces.

L'objectif est alors d'aménager des logements dans des espaces initialement pensés pour le travail, ce qui peut s'avérer complexe. Les espaces industriels représentent un autre type de bâtiment largement concerné par les reconversions. Leurs grands volumes présentent des opportunités ouvrant la voie à des reconversions en espaces culturels, lieux de convivialité et plus rarement en logements.

Ces reconversions requièrent de modifier l'aménagement des espaces avec des modalités d'évolution variant selon l'ampleur du changement d'usage et la forme initiale du bâtiment. Il peut s'agir d'interventions lourdes et d'opérations de restructuration onéreuses. Plus rarement, des interventions minimalistes suffisent. On peut ainsi citer l'exemple du Palais de Tokyo ayant été transformé pour des coûts modérés, grâce à une mise en valeur de l'aspect brut des lieux. Du point de vue du droit, les transformations de bâtiments peuvent faire l'objet d'une Vente d'Immeuble à Rénover (VIR), dans laquelle le vendeur d'un bâtiment déjà existant s'engage auprès de l'acquéreur à réaliser des travaux dans un délai donné.

Reconversions de bureaux en logements



Le Colorama

Référence Bouygues Construction

Ce bâtiment initialement tertiaire appartenant à EDF a été transformé en 2016-2017 en immeuble d'habitation comprenant 67 logements (évolutifs pour séniors, logements aidés) et une agence commerciale en rez-de-chaussée. La structure porteuse a été renforcée, des balcons ont été ajoutés en façade pour chaque logement et le bâtiment isolé par l'intérieur.

Résidence Colorama, Nîmes. Maître d'ouvrage: LinkCity. Architectes: Duval Architectes. Entreprise générale: Bouygues Construction



Rue de Mouzaïa

L'ensemble immobilier de la rue de Mouzaïa a connu plusieurs vies : le n°66 a été conçu comme atelier de fabrication des machines à coudre Athos, tandis que l'immeuble de bureaux du n°58 fut un manifeste de l'architecture brutaliste de Claude Parent et André Remondet. Au début des années 2010, les lieux abritent un squat d'artistes et un centre d'hébergement d'urgence. En 2015, la Régie Immobilière de la Ville de Paris a lancé des travaux pour y accueillir des logements étudiants et pour jeunes travailleurs, des ateliers d'artistes et un espace de *coworking*, tout en conservant les spécificités architecturales liées à l'histoire des bâtiments.

58-66 Rue de Mouzaïa, Paris (19^{ème})
Régie Immobilière de la Ville de Paris.
Architectes: CANAL architecture

Occupation temporaire à vocation sociale

Unity Cube, l'occupation temporaire de bâtiments vacants

L'association Unity Cube conçoit et développe des solutions d'hébergement d'urgence depuis 2016. Ses compétences comprennent l'accompagnement des particuliers et collectivités, le diagnostic du potentiel des espaces, et le montage de projets. L'utilisation des technologies modulaires a une place centrale dans la recherche et les réalisations menées par l'association. Unity Cube a par exemple oeuvré en 2019 sur trois étages d'un ancien immeuble de bureaux inoccupé situé Boulevard Blanqui, pour héberger 31 personnes pendant 12 mois dans des logements composés de chambres individuelles, avec des espaces communs.



Centre humanitaire Paris Nord

Cet ancien entrepôt SNCF a été temporairement transformé en centre de premier accueil pour migrants de 400 lits entre 2016 et 2018. Il a été organisé en quartiers avec des chambres et des blocs sanitaires, un réfectoire et un espace d'activités. Une structure circulaire gonflable fait office de point d'accueil.

Porte de la Chapelle, Paris. Architecte: Julien Beller. Maîtrise d'ouvrage: Emmaüs Solidarité

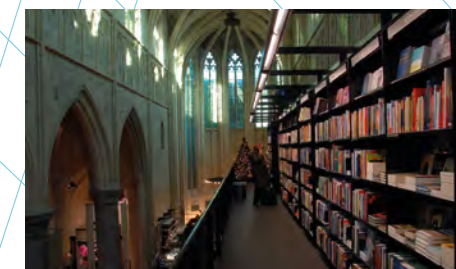
Transformations emblématiques



Gazomètres

Quatre anciens réservoirs à gaz de 70m de haut et de 60m de diamètre ont fermé en 1994 et ont fait l'objet d'une réhabilitation lourde qui s'est achevée en 2001. Des logements, des commerces et des espaces de loisirs occupent maintenant les anciens espaces libérés dans cette architecture si particulière, où les façades et certaines parties du toit ont été préservées.

Gazomètres, Vienne, Autriche.
Architectes: Jean Nouvel (Gazomètre A), Coop-Himmelb(l)au (Gazomètre B), Manfred Wehdorn (Gazomètre C) et Wilhelm Holzbauer (Gazomètre D)



Église-librairie

Une église abandonnée de Maastricht a fait office d'entrepôt, de ring de boxe, de revendeur automobile et de garage à vélo, puis a été reconvertie en librairie depuis 2005. Pour cette dernière fonction, les architectes ont profité de la hauteur de ce bâtiment pour installer une structure à deux étages permettant d'accéder aux rangées de livres. Le chœur et le déambulatoire ont été aménagés en salle de lecture et salon de thé.

Selexyz Dominicanen Maastricht, Pays-Bas. Architectes: Merckx + Girod

Faire revivre des sites en friche

Qu'il s'agisse de sites industriels et militaires fermés pour des raisons économiques ou politiques, de complexes hospitaliers, administratifs ou logistiques déplacés en périphérie des villes, les bâtiments et terrains délaissés sont légion. L'espace à transformer comprend des constructions avec lesquelles il faut composer. L'enjeu de nombreuses rénovations est alors de mettre en valeur, voire de protéger un patrimoine historique architectural ou industriel, tout en l'insérant à nouveau dans la vie de la ville aujourd'hui.

Abordons plus spécifiquement les projets développés à une échelle urbaine. Sur des sites souvent vastes et parfois laissés longtemps à l'abandon, le défi est de réhabiliter les friches de manière à ce que le public ait envie de s'approprier les lieux. En d'autres termes, il s'agit de permettre l'émergence d'une vie de quartier. L'urbanisme transitoire peut constituer un moyen de créer de l'animation et de contribuer à faire découvrir le lieu aux futurs habitants comme à des visiteurs potentiels. Si les plans de réhabilitation des friches sont parfois définis dès la fermeture des sites originaux, le temps de leur conception peut en effet laisser de l'espace à des occupations temporaires dans lesquelles s'inventent une mixité d'usage, de publics et de fonctions. Les projets d'urbanisme transitoire développés dans ces friches dépassent parfois leur temporalité éphémère, pour apporter leur pierre à la définition du projet pérenne. Ce fut par exemple le cas des Grands Voisins, occupation temporaire de l'ancien hôpital Saint-Vincent de Paul, à Paris, entre 2015 et 2020.

Valoriser l'existant dans un nouveau quartier



La Maillerie

Référence Bouygues Construction

Avant d'être le fruit d'une opération de reconversion (son permis d'aménager a été déposé en 2017), le site a été voué à l'industrie textile puis à la logistique du groupe Les 3 Suisses. Un de ses anciens entrepôts, renommé "bâtiment Compact" a été reconverti pour accueillir des commerces, un parking-silo, des bureaux et une ferme urbaine sur le toit.



Une Maison du Projet a été intégrée dans d'anciens bâtiments en briques du site et abrite des associations et des acteurs de l'économie sociale et solidaire, une conciergerie de quartier, une exposition dédiée à la mémoire des lieux, etc. Ces marqueurs du passé du site s'inscrivent dans un large projet urbain de quartier mixte, qui laisse une grande place à l'innovation : démarche d'économie circulaire et de réemploi en circuit court des matériaux du site, système de "dépôt-vente" de matériaux, expérimentations sociales (nouveaux modes d'interactions entre habitants et acteurs locaux) et urbaines (agriculture urbaine),...

La Maillerie, Villeneuve d'Ascq. Maîtres d'ouvrages: Linkcity, Nodi. Architecte: Nicolas Michelin & Associés

“

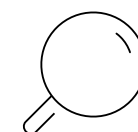
C'est toujours plus simple d'un point de vue de stricte ingénierie de faire table rase et construire du neuf, sauf que le résultat obtenu n'est pas le même. Je pense que quand les gens qui auront travaillé dans le bâtiment "Compact" vont pénétrer sur la place du marché, les jardins suspendus ou le parking qu'on souhaite créer, ils retrouveront les volumes, les poteaux, les plafonds et le cadre dans lequel ils ont travaillé ¹.

”

Benoît Gérardin

Directeur de Linkcity Nord-Est
à propos du projet de la Maillerie, ci-contre

¹Propos recueillis par Marie-Jeanne Delepaul, Le chantier de la Maillerie fait le pari du "zéro déchet", France Bleu Nord 7/05/2018



Un outil: l'urbanisme transitoire

L'urbanisme transitoire est une démarche temporaire ou éphémère qui contribue à une transformation sur le long terme d'un projet urbain. L'urbanisme transitoire permet, à travers des occupations temporaires, de faire usage des lieux pendant la période de transition, et de préfigurer voire de participer à la programmation des projets urbains en devenir.

Améliorer l'espace public



Foresta

Devenu terrain vague, l'espace Foresta à Marseille est sous une convention d'occupation de huit ans à compter de 2018. Il se verra être un parc métropolitain, lieu de loisirs mais aussi de production locale. Des installations sont en cours de construction (hameau, ferme, fours en terre,...)

Foresta, Marseille.
Organisateurs: Yes We Camp, Résilience, Coopérative Hôtel du Nord

Animer un lieu par l'art et la culture



Friche de la Belle-de-Mai



Cette ancienne friche est devenue un lieu culturel majeur de Marseille. Depuis 1992 et sur 45 000 m² d'emprise au sol, ont été développées des salles de concerts et d'expositions, des zones de restauration, une librairie, une crèche et plus largement des espaces publics comme des skateparks ou des aires de jeux. Le projet collectif s'est consolidé depuis 2002 jusqu'à jouer un rôle important dans la programmation de l'année 2013 où Marseille a été Capitale Européenne de la Culture. Friche La Belle-de-Mai, Marseille

Plantage 9



Dans une ancienne usine textile désaffectée, une trentaine d'initiatives culturelles ont vu le jour et ont permis l'occupation des lieux avant l'arrivée d'un projet de transformation de l'usine. Cela a permis d'impliquer les habitants et de donner une nouvelle image de Brême comme ville dynamique et non plus victime passive de la désindustrialisation. Plantage 9, Brême (Allemagne) ZwischenZeitZentrale (ZZZ)

La friche comme lieu de vie



Projet Young



Environ 1 500 m² de bureaux et studios sont aménagés pour 22 mois dans un ancien bâtiment municipal industriel de Montréal et mis à disposition d'organismes culturels, d'artistes et d'entrepreneurs sociaux ayant besoin de grands espaces. Ce projet pilote est le premier d'une dizaine de projets d'urbanisme transitoire à venir, dans le cadre d'un partenariat public-privé. Un appel à candidature pour trouver les porteurs de projets qui ont investi les lieux avait été passé quelques mois avant l'inauguration du projet. Projet Young, Montréal. Fondation McConnell, Entremise, Maison de l'Innovation Sociale



Espace Darwin



Cette ancienne caserne désaffectée abrite depuis 2009 un tiers-lieu très attractif : jardins et potagers en permaculture, skate-park indoor, halle marchande, espaces associatifs et programmation culturelle... Le projet Darwin, voué initialement à être temporaire, est maintenant un écosystème bien implanté localement, luttant pour sa pérennité et visant l'aménagement pérenne de la caserne et des espaces alentours. Espace Darwin, Bordeaux

4 questions à

Lauren Andres

Urbaniste, Associate Professor, Barlett School of Planning (University College London)



“

L'aménagement transitoire a un impact sur la valeur foncière mais aussi symbolique du terrain.

”

Quel est le contexte et quels sont les enjeux majeurs auxquels sont confrontés les espaces urbains en transition aujourd'hui, et plus particulièrement les friches ?

J'ai constaté une évolution de l'urbanisme transitoire dans les friches. Il y a une quinzaine d'années, le transitoire prenait le plus souvent la forme de squats et d'initiatives citoyennes. Il était le plus souvent perçu négativement par les collectivités et les propriétaires fonciers, comme un frein à un projet d'aménagement. Progressivement, sous la pression d'un foncier de plus en plus rare et la volonté des habitants d'accéder à ces espaces, le vide urbain est devenu un atout dans la production de la ville; l'occupation temporaire des friches s'est institutionnalisée, à l'image de ce qu'un acteur public comme la SNCF fait aujourd'hui sur ses anciennes gares et entrepôts. On a maintenant des promoteurs et aménageurs qui considèrent le transitoire comme une manière d'accompagner le projet urbain, en faisant adhérer les habitants et en amenant de l'activité sur les sites, en amont, dès que la démarche de transformation est engagée. Ainsi, le secteur se professionnalise depuis dix ans avec l'émergence d'opérateurs spécialisés.

On a l'impression que ces opérations d'urbanisme transitoire se multiplient. Comment expliquez-vous cet engouement ? Quelles évolutions politiques et sociales y ont contribué ?

C'est clair qu'il y a un effet de mode, de la part du promoteur et des acteurs politiques. C'est lié à une forme de retour au local, avec l'idée de "la ville pour ses habitants" et du caractère un peu créatif et innovant que le transitoire peut apporter. Il y a aussi un aspect économique et financier, car l'aménagement transitoire a un impact sur la valeur foncière mais aussi symbolique du terrain. On s'aperçoit que certains contextes urbains difficiles nécessitent la transformation progressive de l'image d'un territoire, et le temporaire a de fait un impact positif, car il permet d'innover petit à petit et de manière flexible un espace délaissé avec des nouveaux usages. L'engouement de la part des promoteurs et des propriétaires tient aussi au fait que les usages évoluent si vite que le transitoire devient nécessaire pour tester et voir si un

type d'utilisation peut fonctionner : il permet l'évolution des usages et la mutabilité urbaine. Je pense qu'il le sera d'autant plus, étant donné la pandémie que l'on vient de vivre et le besoin d'adaptabilité des espaces qui s'en trouve accentué.

Quelles sont les différentes approches internationales de l'urbanisme transitoire ?

En Europe, Berlin a été longtemps la ville porteuse sur le sujet. Elle caractérise l'évolution du modèle de l'occupation temporaire, allant du montage spontané voire alternatif au départ, et évoluant vers une vision stratégique et institutionnelle (marketing urbain) - par exemple, le squat Tacheles. Ensuite, on constate des approches différentes, entre, d'une part, les "shrinking cities" (villes rétrécissantes) comme Detroit ou Leipzig où le temporaire a une dimension plus symbolique, car il y a beaucoup plus d'espaces disponibles, et d'autre part les grandes métropoles où le foncier est rare et où les installations temporaires ont pour objectif de tirer parti de la valeur marchande de l'espace inoccupé. À Londres, par exemple, un véritable marché de l'occupation temporaire basé sur des projets de conteneurs, s'est créé à travers les "Box Parks". Cette approche du temporaire se retrouve aussi dans les pays dits en développement. À Sao Paulo (Brésil) ou Santiago (Chili) par exemple, le temporaire et le transitoire ont trouvé une place assez similaire à l'Europe, car ils créent un lien entre des gens de différents milieux sociaux.

Est-ce que le modèle de l'urbanisme transitoire montre des limites ?

L'urbanisme transitoire entraîne un risque de gentrification : l'augmentation de la valeur peut se faire à terme au détriment de la diversité sociale du quartier. L'autre problème est l'émergence d'opérations d'urbanisme temporaire plus superficielles : lorsqu'il n'y a pas de réflexion sur l'influence de l'occupation temporaire sur le projet de territoire, alors l'impact de l'opération est très limité. Il est indispensable d'avoir une stratégie derrière toute opération d'urbanisme transitoire pour qu'elle soit pertinente, tout en ayant des impacts positifs pour tous les acteurs concernés.

Exploiter les surfaces oubliées

Le tissu urbain comprend des espaces trop peu utilisés et a priori peu désirables: parkings souterrains rendus obsolètes par l'abandon de la voiture dans certaines zones, sous-sols destinés à la logistique et abandonnés, toits plats sur lesquels aucun usage n'a été pensé, espaces publics peu investis par les usagers.

Si ces espaces représentent un coût (maintenance, surveillance, etc.) pour les propriétaires et gestionnaires, ils peuvent aussi constituer une ressource précieuse au cœur des métropoles. Leurs contraintes spécifiques (luminosité faible, espace réduit, faible passage, équipements) peuvent se transformer en opportunités pour d'autres activités!

Commerces, permanences associatives, fermes urbaines ou encore espaces logistiques se développent ainsi à la faveur du recensement de ces délaissés urbains, de l'identification des activités les plus à même de s'y développer et des partenariats à nouer entre propriétaires ou gestionnaires et futurs occupants. La Mairie de Paris en a donné un exemple avec le lancement de l'appel à projets urbains innovants "Réinventer Paris 2", dans lequel 34 sites en sous-sol (tunnels routiers, parkings, stations-service ou stations de métro, infrastructures industrielles) ont été proposés.

2M m²
de surfaces utiles de parkings souterrains sous voies publiques à Paris

170 ha
de surfaces utiles sur les toits des villes de Grenoble et Saint Martin d'Hères¹

314 ha
de toits végétalisables à Paris²

Parkings et sous-sols

Carpark Futures



Une étude menée par DPA-X pour le groupe Indigo souligne le potentiel de transformation des parkings souterrains dans une logique d'appréciation de ces espaces comme "lieux ressources" dans un monde à "l'urbanisme enraciné". Des scénarios sur l'avenir des parkings comme espaces mis au service des usagers ont été menés dans différents contextes urbains. Ils exposent les programmes qui pourraient y être accueillis, ainsi que les freins rencontrés³.

Étude Carpark Futures: Opportunities in the underground, DPA-X



La Caverne



Dans le cadre de l'appel à projet Parisculteurs de la mairie de Paris (destiné aux projets de végétalisation à Paris), le bailleur social ICF La Sablière a proposé un espace à l'abandon: un parking souterrain de 3 500 m² situé sous un immeuble HLM de 300 logements. C'est ici que la start-up Cycloponics a installé fin 2017 une ferme urbaine souterraine baptisée "La Caverne", où des produits alimentaires bio sont cultivés à l'aide d'un éclairage par des ampoules LED (micropousses) ou dans l'obscurité (champignons et endives). Des boîtes de parkings ont été transformés en champignonnières où pleurotes, shiitakés et champignons de Paris se développent sur un substrat à base de marc de café et de résidus provenant de micro-brasseries parisiennes. La start-up est membre de réseaux de ventes en circuit-court dans des magasins coopératifs, et vend également directement aux particuliers avec livraison à vélo. Depuis l'appel à projets, d'autres sites ont été investis par Cycloponics et devraient ouvrir à horizon 2020, à Paris, Lyon et Bordeaux, suite à une levée de fonds.

26, rue Raymond Queneau (Paris 18^{ème}, porte de la Chapelle).
ICF La Sablière / Cycloponics



Le Terminus - Croix Rouge



Lauréat de "Réinventer Paris 2", le Terminus investira une ancienne station de métro, Croix-Rouge, fermée au public depuis 1939. Sa place centrale, en plein cœur de Paris, permettra d'attirer les visiteurs pour une expérience gustative dès 2022. Les quais accueilleront différents espaces de restauration, à l'image d'une halle gourmande.

Station Croix Rouge - ligne 10 (Paris 6^{ème}, rue du Four).
Maître d'ouvrage: Novaxia. Architecte: SAME



Peckham Levels



Sept étages d'un ancien parking de supermarché ont été reconvertis en lieu de vie pour les habitants du quartier. Les architectes ont travaillé à la programmation avec une volonté d'échange entre visiteurs et artistes. On y trouve entre autres des espaces de restauration et de jeux ouverts à tous, des ateliers d'artistes, des événements culturels (concerts, galerie d'art...), etc.

Peckham Levels, London.
Architectes: Carl Turner Architects

¹ <http://cultivonsnostoits.org/wp-content/uploads/Diagnostic-Culture-sur-toit-Cultivons-nos-toits.pdf>

² <https://www.ecoco2.com/blog/des-potagers-sur-les-toits/>

³ Carpark Futures, Opportunities in the Underground, DPA-X for Indigo Group, 2020



Le point de vue de

Damien Antoni

Architecte co-fondateur de l'agence Syvil

La logistique urbaine et la distribution représentent une tendance de fond qui naît d'un besoin accru de distributions au centre de la ville. Le premier exemple en date remonte à 2013 lors de la reconversion d'un parking de Beaugrenelle, dans le centre de Paris. Nous travaillons aujourd'hui sur de nombreux projets de logistique ou de stockage. Nous débutons également une recherche sur l'activité en rez-de-chaussée et sur la question "comment penser la relation avec le sous-sol ?" en intégrant pourquoi pas le R-1 ou l'entresol, pour y mettre des fonctions productives par exemple.

Pour pouvoir faire ces projets il faut lever un certain nombre d'obstacles, qui sont d'ordres technique, réglementaire (car on intervient sur l'existant et parfois sous ouvrages), foncier, juridique et programmatique, que ce soit concernant la faible valeur locative de l'espace ou des contraintes dimensionnelles de hauteur, de charges d'exploitations, d'accès et d'exposition à la lumière naturelle. Je pense qu'une simplification des processus de montage de ces projets devrait être trouvée, tout comme une adaptation de la réglementation qui devrait être moins générale et tendre vers du cas par cas.

Par définition les délaissés urbains n'ont pas d'usage. Pourtant, programmer ces espaces oubliés participe à la création de valeur d'usage, architecturale, urbaine et, par conséquent, économique. Il peut s'agir de programmations proches de ce qui existe déjà, comme les services de mobilité ou d'autres formes de programmations comme la production (agriculture urbaine, fabrication ou réparation d'objets...), les laboratoires alimentaires, les espaces de loisirs (ping-pong, salle d'armes, escape-game)...

Toits



Park'n'Play



Un terrain de jeux pour enfants surmonte cet immeuble de parking de Copenhague. Accessible par deux escaliers extérieurs en façade du bâtiment, ce lieu de vie public à 24 mètres de hauteur offre d'étonnantes vues sur la ville, le port et le détroit de l'Øresund.

Konditaget Lüders, Copenhague. JAJA Architects



CultiCime



CultiCime est un potager urbain qui a germé sur le toit du centre commercial Fashion center. L'association Espaces en pilote le développement, avec une approche qui mêle l'agriculture au social. Cinq personnes travaillent sur le site, dont trois en contrat d'insertion. Purins et composts maison, paillage, voilage accompagnent le développement des cultures, sur 1 500 m², rassemblent 38 variétés de légumes.

CultiCime, Aubervilliers. Association Espace, Fashion Center d'Aubervilliers

Délaissés urbains



The Cascade Project



Un escalier ordinaire des rues de Hong Kong a été revalorisé en espace public dynamique et attractif. Une sculpture épouse la forme des marches et offre des assises ombragées. La nuit, un système d'éclairage intégré anime le site et crée un sentiment de sécurité.

The Cascade Project, Hong Kong. Edge Design



Espace urbain de distribution



Un vaste espace encaissé sous un tronçon suspendu du boulevard périphérique parisien a été transformé en espace urbain logistique, assurant une liaison entre des pôles logistiques majeurs (Rungis et Arras) et les boutiques parisiennes.

Voir le "point de vue de Sonia Samadi", Directrice du développement et de l'innovation chez Sogaris (page 67). Sogaris, Porte de Pantin. SYVIL Architectures du Système Ville

Réintroduire la production en ville

L'aspiration à davantage de proximité, la remise en cause de l'étalement urbain ou encore la prise de conscience de la dépendance des villes à des chaînes d'approvisionnement de plus en plus longues ont motivé l'essor de projets visant à rééquilibrer la répartition des fonctions urbaines, entre les villes et leurs périphéries. C'est à ce titre qu'ont été lancés de nombreux projets visant à transformer un espace existant pour lui faire adopter une fonction dite "productive":

- L'agriculture urbaine est en plein essor et se déploie généralement sur les toits d'immeubles d'habitation, ou de bâtiments iconiques, mais également dans les sous-sols où se développe la culture de produits spécifiques. En 2020, la plus grande ferme urbaine d'Europe s'est installée sur le toit d'un des halls du parc des Expositions de Paris.

- De nouvelles formes de lieux de production artisanale font leur apparition, à l'instar de "ICI Marseille", espace intégré au projet des Fabriques porté par Bouygues Construction/Linkcity (voir page 76), dans lesquels des ateliers sont mutualisés afin de favoriser l'échange de savoirs entre professionnels. L'essor des *FabLabs* en ville va également dans ce sens de partage des connaissances dans une logique de conception et fabrication.

- Cette tendance concerne également la logistique, consacrée comme fonction vitale pendant la crise du COVID-19 et déjà impactée par une tendance lourde: la croissance du e-commerce qui représente actuellement 8% du commerce de détail, en augmentation de 12-15%/an. Parmi les projets notables, on peut citer l'espace logistique Sogaris, construit sous un pont routier de la Porte de Pantin (Paris), dans une zone peu investie par le public.



Densifier : un équilibre à trouver

Afin de lutter contre l'artificialisation des sols, tout en répondant à la croissance de la population sur certains territoires en manque de logements, de bureaux et d'équipements, il faut parfois densifier des terrains déjà urbanisés : cela nécessite d'interroger notre rapport à la densité. Celle-ci a des vertus : elle permet de rapprocher les populations des services de transports, des réseaux ou de la gestion des déchets déjà mis en place.

Toutefois, la densité souffre d'une perception souvent négative. Un observatoire des usages et représentations des territoires¹ révèle en 2020 que 40% des français sont insatisfaits de la densité de leur environnement de vie. 28% des français estiment que leur commune est "un peu trop" voire "beaucoup trop" dense² en termes de densité de population. Le mot fait peur, à tort, comme le souligne Sylvain Grisot, urbaniste : "Densifier n'est ni transformer les métropoles régionales en Paris Haussmannien, ni bâtir partout des barres et des tours"³. Par ailleurs, une trop faible densité est aussi perçue négativement : 12% des français trouvent que leur commune est trop vide⁴.

Il existe plusieurs approches de la densification : rassembler sur un même espace plus de surface bâtie (densité construite) ou plus de population (densité de population). Pour aller plus loin, plutôt que de mesurer la densité de population ou la densité bâtie, on peut imaginer qu'une mesure plus précise de l'usage réel des espaces urbains permette, à l'avenir, d'établir la densité d'usages d'un espace.

- **Densité de population :** nombre d'habitants par unité de surface, généralement le kilomètre carré⁵
- **Densité bâtie :** rapport entre surface bâtie et support foncier⁶
- **Densité d'usages :** utilisation réelle d'un espace par unité de surface (concept expérimental difficilement mesurable)

Dans une démarche de transformation d'un quartier pour le rendre plus dense, des solutions permettent de rendre la densité plus agréable, en effaçant le sentiment de promiscuité qui y est souvent associé. Cela passe par exemple par des espaces bâtis plus qualitatifs, sans vis-à-vis immédiat, afin de réduire l'encombrement visuel ; comportant de la végétation pour apporter de la fraîcheur et apaiser le regard ; avec des espaces publics pensés pour créer des ambiances calmes et d'autres plus animées...



Réglementation

L'abandon du Coefficient d'Occupation des Sols (COS) maximal depuis la loi ALUR⁷ de 2014 permet une augmentation de la surface de plancher sur un terrain et par conséquent, la multiplication des étages, dans la limite des règles volumétriques permises par le PLU.

¹ L'ObSoCo / Chronos / ADEME / Banque des Territoires / Bouygues Construction / La Poste, Observatoire des usages et représentations des territoires, 2020

² ibid

³ Sylvain GRISOT, Manifeste pour un urbanisme circulaire, Dixit.net, 2020, p.117

⁴ L'ObSoCo / Chronos / ADEME / Banque des Territoires / Bouygues Construction / La Poste, Observatoire des usages et représentations des territoires, 2020

⁵ Définition CNRTL

⁶ Référentiel de densités et de formes urbaines, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région d'Île-de-France

⁷ Excepté sur les plans d'occupation des sols (P.O.S.) encore en vigueur

Densifier par le haut : les surélévations



Les Piaules

Référence Bouygues Construction

En surélévation d'un supermarché existant, Linkcity réalise une opération d'auberge de jeunesse sur plusieurs étages, avec un bar-restaurant en rooftop qui offre une vue panoramique sur la place de la Nation. La structure et les menuiseries sont en bois et le tout s'intègre dans l'environnement bâti.

Place de la Nation, Paris. Linkcity.
Architectes : JBMN Architectes, Architecture Pelegrin.
Gestion de l'auberge : Just Like Home



Alex Monroe Studio

Au centre de Londres, trois étages contemporains viennent se placer en surélévation d'une joaillerie historique située en rez-de-chaussée. Ce bâtiment mixte permet d'avoir, en plus du magasin, l'atelier, une salle de détente et un toit-terrasse accessible pour les employés. Toutes les fonctions de la production à la vente sont ainsi rassemblées dans un même lieu.

Alex Monroe Studio, Londres. Architectes : DSDHA

Densifier par le bas

La cité-état de Singapour dispose d'un territoire très limité, mais a besoin d'espace pour améliorer la qualité et le dynamisme de la métropole.

Après avoir construit de nombreux polders à la fin du XX^{ème} siècle, la stratégie de développement urbain qui s'étend jusqu'en 2030 se concentre sur les sous-sols de la ville, utilisés en priorité pour les activités à faible présence humaine, afin de faire bénéficier de la lumière naturelle au plus grand nombre.

Jurong Rock Caverns



Depuis 2015, des produits pétroliers sont stockés dans cinq cavernes artificielles, 150 mètres sous l'île singapourienne Jurong Island. Des acteurs du monde de la pétrochimie peuvent louer ces réservoirs de 1,5 millions de mètres cubes pour y placer leurs stocks pétroliers sans empiéter sur la surface à l'air libre, bénéficiant ainsi en priorité aux autres activités.

Jurong Rock Caverns, Singapour

Dans le benchmark¹ sur le développement des souterrains mené par l'autorité en charge du redéveloppement urbain, Singapour annonce son intention d'organiser l'espace souterrain en couches peu profondes, profondes et cavernueuses. Les couches peu profondes seront réservées aux activités des citoyens ne nécessitant pas de lumière naturelle, comme les laboratoires par exemple. Les couches plus profondes accueilleront des équipements industriels et de stockage, ainsi que des infrastructures comme le transport.

Singapour s'inspire directement des pratiques observées dans d'autres métropoles mondiales. Pour n'en citer que deux, Helsinki est un modèle dans l'utilisation de grottes souterraines pour le stockage et le stationnement, et a développé le premier masterplan sur le développement et l'utilisation des espaces souterrains en ville. Montréal a le plus grand réseau piétonnier en souterrain (32 km), développé en grande partie grâce à un partenariat public-privé.

Densifier le tissu urbain pavillonnaire

Chaque année

200 000

nouveaux pavillons sont construits en France métropolitaine²

Le périurbain, avec ces zones pavillonnaires, est le fruit de l'étalement urbain. Mais ces espaces sont aussi une ressource de densification, propice aux pratiques innovantes comme la division de parcelles. Ces démarches rencontrent encore des freins juridiques et opérationnels, et dépendent du contexte local en termes d'équipements et dynamiques déjà en place.

Le processus de densification douce est appréhendé dans une étude³ du PUCA comme une production alternative de logements, dans le sens où ces opérations ne sont pas planifiées comme les ZAC ou les lotissements ou toute urbanisation "classique" par "extension". Cette étude montre que la densification douce (division parcellaire, densification parcellaire, division pavillonnaire) est déjà un processus utilisé : en périphérie de Limoges, 17 % des pavillons construits entre 1999 et 2011 le sont par densification douce, et 37 % dans l'agglomération parisienne. Néanmoins, des initiatives récentes accélèrent cette dynamique.

Expériences BIMBY



Signifiant "Build/Beauty In My BackYard" la démarche BIMBY vise une densification douce en agissant sur les propriétés des particuliers. Cela passe par des extensions ou des constructions neuves sur des terrains libérés, principalement dans les jardins d'habitants prêts à diviser leur terrain. Périgueux a été la première commune à se lancer dans ce projet en 2018 et a ainsi créé 100 nouveaux logements⁴.

Benoît Le Foll et David Miet



4 questions à

Erwan Bonduelle
et Benjamin Aubry

Architectes co-fondateurs
de la start-up iudo

Pourquoi s'intéresser au potentiel de transformation des zones pavillonnaires ?

Les zones pavillonnaires représentent l'un des plus grands gisements de foncier urbain en France. En IDF, elles couvrent plus de 95 000 ha (soit 9 fois la surface de Paris), et représentent près de 80 % du foncier affecté au logement. Alors que l'un des grands enjeux est d'arrêter l'étalement urbain et reconstruire la ville sur elle-même, l'avenir de ces quartiers est donc un sujet majeur. Nous pensons cependant que leur transformation doit s'appuyer sur de nouveaux services immobiliers autour de petites et micro-opérations. Nous avons estimé qu'il y avait, en l'état actuel des PLU, un très fort potentiel de densification à petite échelle : de l'ordre de 100 m² en plus par terrain. Cela peut paraître peu, mais à l'échelle de la région, cela représente plus de 140 millions de m², ce qui est considérable.

Quels bénéfices peut-on attendre de cette densification ?

Ils sont très nombreux ! La densification des quartiers pavillonnaires doit permettre d'intégrer une plus grande diversité de logements et de services. Ces derniers peuvent s'appuyer sur l'économie numérique (points relais, drive piétons, *coworking* de proximité...). D'autre part, la densification est l'occasion d'embarquer la rénovation énergétique du parc existant : pour un propriétaire, construire des logements additionnels sur son terrain (par surélévation, extension, construction neuve...) permet de dégager des recettes pour la rénovation de son propre habitat. La densification répond aussi aux défis du vieillissement de la population alors que plus d'un propriétaire de pavillon sur deux est âgé de plus de 55 ans et vit seul ou à deux. Densifier son propre terrain permet de dégager de nouveaux revenus, de revaloriser son patrimoine et de baisser ses charges, tout cela à moindre coût grâce à l'absence de charge foncière. Accueillir de nouveaux voisins permet aussi de diminuer les risques d'isolement. Enfin, du point de vue macro, la densification douce participe à la création de nouveaux logements en zone urbaine et permet de diminuer l'étalement urbain.

“

La densification des quartiers pavillonnaires doit permettre d'intégrer une plus grande diversité de logements et de services.

”

Les petits propriétaires ont-ils la capacité d'avancer seuls sur ce type de projet ?

Oui et non. Aujourd'hui certains propriétaires bricolent par eux-mêmes pour aménager un appartement dans la maison ou installer un studio de jardin, mais pas toujours de façon très heureuse, et parfois au détriment du plein potentiel qu'ils pourraient tirer de leur foncier. Certains, familiers des métiers de l'immobilier, peuvent être un peu plus ambitieux. Mais la complexité des sujets (urbanisme, normes, accessibilité, chiffrages, rapports à l'administration, montages juridiques, travaux, etc...) représente de vrais obstacles à l'entrée et nécessite de mobiliser des services aujourd'hui inaccessibles aux particuliers. C'est la raison pour laquelle nous avons créé iudo afin de verticaliser la chaîne de services de l'aide à la décision à la réalisation. Nous travaillons notamment sur le développement d'une application pour démocratiser l'information sur le potentiel d'un terrain, ainsi que sur des services personnalisés d'études d'évolution immobilière. Notre objectif est de démocratiser la fabrique de la ville.

Existe-t-il d'autres perspectives d'évolution pour le tissu pavillonnaire ?

Tout dépend de leur spécificité et de la pression foncière. Sur le plan des services et de l'intégration de nouveaux usages il y a beaucoup à faire. Le modèle que nous proposons est complémentaire à celui de la promotion. La densification peut se faire soit par le remembrement de terrains, soit au travers d'initiatives individuelles plus parcellaires. Nous pensons aussi qu'il est nécessaire que les collectivités soutiennent ces actions en les accompagnant à travers des réglementations plus intelligentes et plus souples au service d'un développement urbain partagé. Il y a beaucoup à faire, ce qui est passionnant !

¹https://www.ura.gov.sg/-/media/Corporate/Get-Involved/Plan-Our-Future-SG/Underground-Works/Benchmarking_Study.pdf?la=en

²La "densification douce" en France : une première quantification, mai 2014. PUCA

³La "densification douce" en France : une première quantification, mai 2014. PUCA

⁴<https://www.urbanews.fr/2011/04/07/12911-build-in-your-backyard-pour-sauver-le-periurbain/>