

Ville recyclable : un bâtiment - plusieurs vies !

Réflexion collective sur les besoins du territoire
et les modes de faire pour plus de réversibilité du bâti

restitution événement

09 / 2023



SOMMAIRE

- | | | |
|----------|-------------------------|------|
| 1 | Regards croisés | p.6 |
| 2 | Initiatives inspirantes | p.8 |
| 3 | Retours d'ateliers | p.10 |
| 4 | Et après ? | p.12 |

Préambule

L'attractivité du littoral atlantique se traduit par une croissance démographique et par une urbanisation sous forme d'extension urbaine à la fois des villages, des villes et des métropoles. Ces extensions alimentent l'étalement urbain, avec ce que cela signifie d'artificialisation des terres et de création de nouvelles émissions de gaz à effet de serre.

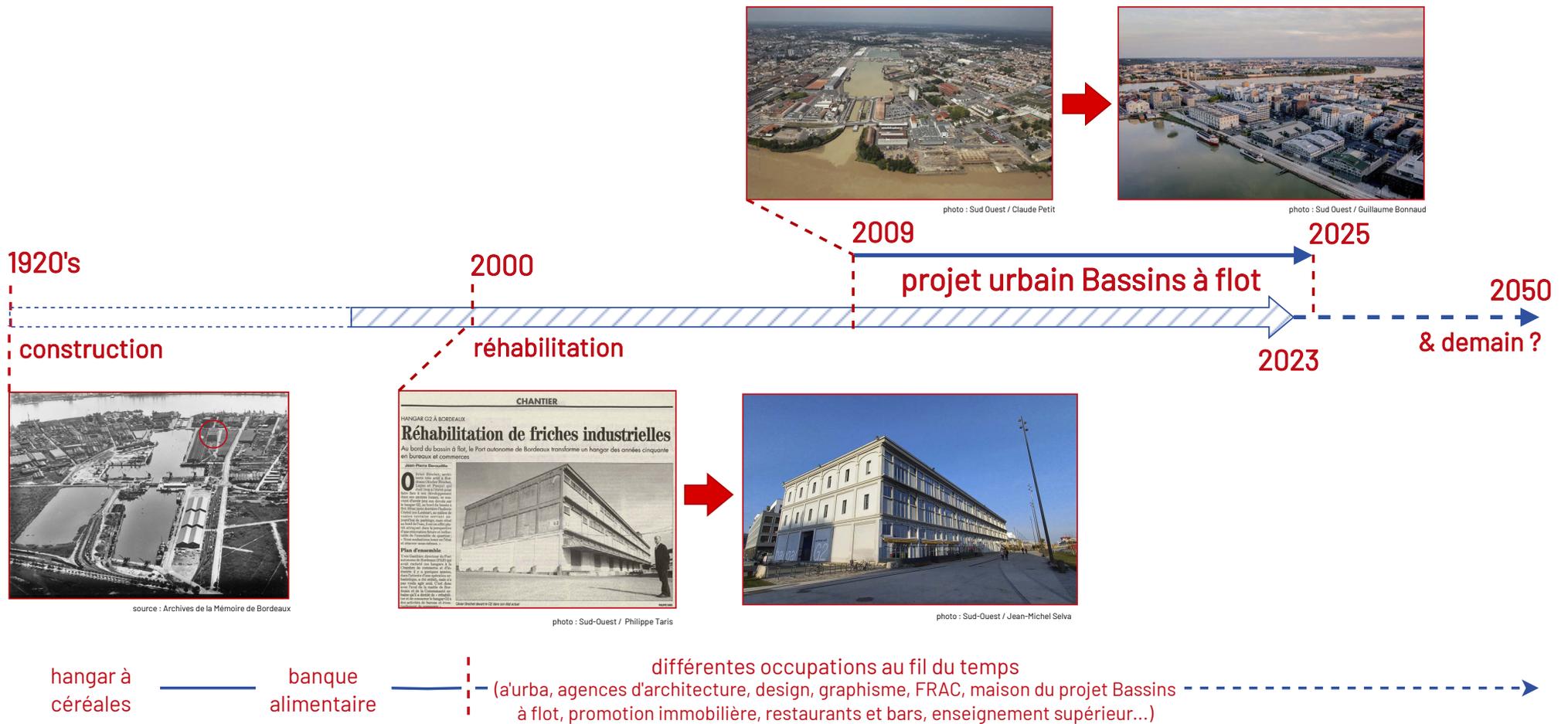
Sous l'essor de la loi Climat et Résilience du 22 août 2021, et notamment les enjeux de ZAN, une solution alternative consiste à maintenir la ville dans ses propres limites, en se réinventant à partir du « déjà-là », en se renouvelant en fonction de sa structure existante et en valorisant l'utilisation et la polyvalence de ses espaces, afin de pouvoir y développer les usages de demain.

En lien avec les problématiques de sobriété (foncière, financière, énergétique) et les questions de temporalité (mutualisation des équipements, espaces de stationnement, décalage horaire des entreprises, pratiques nocturnes), le thème de la ville recyclable interroge la capacité de nos espaces à être ou à devenir réversibles, réemployables et réemployés.

Le 27 juin 2023, l'a-urba a organisé une rencontre associant élus, experts et acteurs de la fabrique de la ville, avec l'objectif de mettre en lumière l'appropriation de la notion de ville recyclable, et d'apporter les éclairages de l'agence et des experts sur le sujet de la réversibilité du bâti. Des ateliers organisés durant l'événement ont nourri cette réflexion collective.



Les différentes vies du G2 : illustration de la réversibilité d'un bâtiment

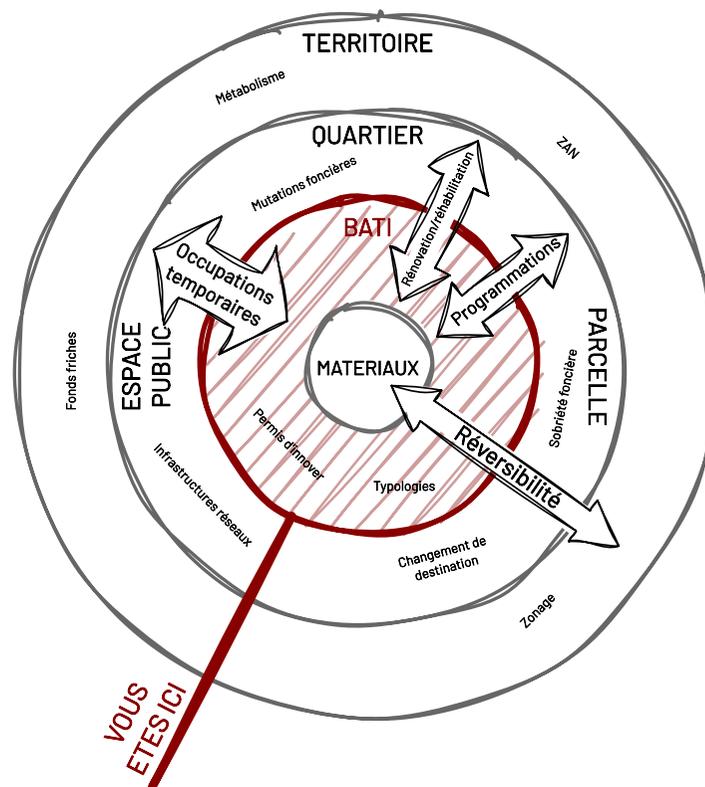


À retenir

La rencontre « Ville recyclable : un bâtiment, plusieurs vies ! », qui s'est tenue au G2 (hangar à céréales hier, espaces de travail et de détente aujourd'hui), a été l'occasion de croiser différents regards sur les questions d'évolutivité du bâti afin d'en optimiser et d'en diversifier l'usage. Qu'en retenons-nous en quelques mots ?

- **Une certitude** : la réversibilité du bâti constitue un levier puissant pour « faire la ville sur la ville », l'adapter aux enjeux environnementaux et sociaux de demain et permettre de répondre aux besoins (connus ou pas) de ses habitants. La demande citoyenne est forte : transformer un ancien collège pour de l'hébergement d'urgence, mobiliser un garage pour y accueillir des bureaux ou une offre culturelle, faire muter une partie d'un centre commercial et y déployer du stockage pour le réemploi de matériaux de construction, activer un rez-de-chaussée avec de l'artisanat et des activités associatives, reconverter une halle industrielle en tiers lieux... Patrimoine iconique ou plus banal, le « déjà-là » représente une mine d'or afin d'organiser la ville de demain qui est en réalité déjà sous nos yeux !
- **Un outil agile** : les occupations temporaires et intercalaires qui se développent en France pour intensifier rapidement des espaces délaissés ou peu utilisés, enclenchent un processus vertueux sur le chemin de la sobriété, permettant de proposer des surfaces précieuses aux occupants en « mal d'espace » et en dessous des prix du marché !
- **Une alerte** : la nécessité impérieuse d'anticiper l'obsolescence du patrimoine de demain en concevant et en construisant réversible. Les bâtiments neufs, qui sortent de terre aujourd'hui, doivent avoir cette capacité de flexibilité.
- **Un défi de taille** : sans minimiser les contraintes techniques (urbaines, programmatiques, architecturales ou constructives), l'attention est à porter sur les modes de faire afin d'intégrer ce changement de paradigme dans nos pratiques professionnelles (processus de travail, évolutions de la réglementation et de la fiscalité immobilière...). Des solutions adaptées sont à co-construire pour déployer ces pratiques en trouvant les meilleures adéquations possibles, souvent originales et « cousues mains », entre offre et demande, entre bâti et contexte, entre forme architecturale et fonction, entre temps court et temps long, entre porteurs de projets publics ou privés, entre élus et citoyens, entre mémoire du passé et fabrique des héritages de demain.

Retour sur les temps forts et les idées les plus marquantes énoncées lors de cette rencontre.



1. Regards croisés

Comment les politiques locales s'emparent-elles de la question du recyclage urbain ? Quels éclairages peut-on tirer des apports du terrain et des experts ?

RÉHABILITER ET FAIRE MUTER

Éclairages d'élus :

La question de la **réhabilitation du patrimoine bâti** et de la **transformation de l'existant** est au cœur des préoccupations des élus.

« Au CAUE, on considère qu'on a suffisamment de bâtiments à réhabiliter aujourd'hui pour ne pas avoir à construire du neuf. »

Alain Charrier, adjoint délégué au maire de Mérignac, conseiller départemental de Gironde, président du CAUE

« Je pense que notre première responsabilité d'élus, c'est d'offrir un logement digne, décent [...] ça passe par la reconquête de l'habitat

ancien dégradé. »

Jean-Philippe Le Gal, vice-président de la CALI délégué aux politiques contractuelles, à l'habitat et au logement

« [...] dans cette école maternelle, nous avons d'une part gardé un bâtiment, et nous l'avons transformé »

Alain Garnier, maire d'Artigues, Vice-Président en charge de l'ESS et de l'Économie de la proximité à Bordeaux Métropole

Les sujets principaux identifiés par les élus sont : le **patrimoine historique** (logements anciens), les **anciens équipements** et les **espaces publics** (espaces de stationnement notamment).

Un défi de taille reste à relever



afin de mener à bien une politique à grande échelle : **construire un modèle économique et une fiscalité favorables à la réhabilitation.**

Éclairages d'experts :

Les **bâtiments publics métropolitains** représentent un **vivier important** en termes de potentiels de recyclage urbain, avec **des typologies variées** (patrimoines de pierre, industriel, militaire, ordinaire). Il s'agit de **trouver des perspectives de mutation au patrimoine « ordinaire »** (à partir des années 1960).

Les 6 619 bâtiments publics représentent 6 M de m² d'emprise sur le territoire métropolitain.

Une politique de réhabilitation du bâti doit s'appuyer sur un **diagnostic préalable** et prendre en compte les **potentialités d'usage et de transformation** du bâti existant.

L'enjeu des **mutations futures** se pose également aux **constructions neuves** : construire réversible implique d'**anticiper l'évolution future des usages** d'un bâtiment dès sa conception.

« Il faut fabriquer des bâtiments qui peuvent avoir plusieurs vies »

Patrick Rubin, Canal architecture

Construire réversible implique de concevoir des bâtiments nécessitant un minimum d'interventions au moment du changement d'usage. Certains **principes**, identifiés notamment dans les

travaux de **Patrick Rubin** et de son agence **Canal architecture**, vont être expérimentés dans le **projet TEBiO**, qu'ils réalisent sur la ZAC Saint-Jean-Belcier à Bordeaux.

Le groupe scolaire Frida Kahlo (Bruges), réalisé par **Chloé Bodart de Compagnie architecture**, offre également un bon exemple **d'équipement public conçu réversible.**

« On a prévu sur le toit de l'une des maisons, la possibilité de surélever [...] il y avait des appels d'offres partout à Bordeaux Métropole pour faire des algecos dans les cours des écoles. On s'est dit, nous on veut pas d'algecos dans la cour de l'école, par contre on va prévoir les capacités d'extension. »

Chloé Bodart, Compagnie architecture



INTENSIFIER LES USAGES

Éclairages d'élus :

Les élus souhaitent également développer les **usages temporaires et intercalaires des bâtiments**, afin d'**animer** les sites en attente de travaux de réhabilitation, mais aussi dans l'optique de donner un usage à **des bâtiments difficilement réhabilitables**, et de **préfigurer** les usages potentiels d'un site.

« [...] nous avons fait de l'occupation transitoire, qui est indispensable et qui est très utile pour les acteurs de l'ESS pour pouvoir se lancer. »

Alain Garnier, maire d'Artigues, Vice-Président en charge de l'ESS et de l'Économie de la proximité à Bordeaux Métropole

Intensifier les usages peut également rimer avec **densification du foncier urbanisé** et **mutualisation des espaces**.

« [...] l'école nous l'avons construite dans un site qui était déjà un site communal [Le Cuvier de Feydeau] [...] la halle de marché va se faire sur un parking existant. »

Alain Garnier, maire d'Artigues, Vice-Président en charge de l'ESS et de l'Économie de la proximité à Bordeaux Métropole

La mutualisation des espaces répond à l'enjeu d'économiser le foncier, tout en rendant les espaces de la ville plus appropriables pour les habitants.

Éclairages d'experts :

Depuis 2018, l'association

d'Aquitanis (OPH) et de Plateau Urbain (SCIC) permet de mettre à disposition des locaux vacants sur le territoire de la métropole.

70 structures déjà accueillies en occupation transitoire, sur 8 sites de l'aire métropolitaine représentant environ 13 000 m², en 2022.

« [...] l'objectif, c'est d'aller chercher des loyers qui soient 30 à 70% en dessous du marché »

Adrien Gros, Aquitanis

La mutualisation des espaces peut être prévue dès la conception des bâtiments, à l'image du **groupe scolaire Frida Kahlo** : le

dépense-minute de l'école peut servir d'extension de la cour végétalisée, ou devenir un espace de jeu pour les enfants hors temps scolaire, certaines salles de l'école sont également ouvertes aux usages périscolaires. La mutualisation permet dans ce cas de **limiter par ailleurs la construction** de locaux pour les activités ainsi accueillies.

« Cette aire de dépense-minute est finalement une extension de la cour, avec des bornes relevables en dehors des temps scolaires. Elle est aussi ouverte sur le quartier, donc ça donne un espace public en plus, en dehors des temps scolaires, le week-end. »

Chloé Bodart, Compagnie architecture

DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE DE LA TRANSITION

Éclairages d'élus :

Faire la ville sobre implique de soutenir les acteurs de l'économie de demain, et notamment **l'économie circulaire** et **l'économie sociale et solidaire**.

« [...] le moindre espace qui se libère est sujet à concurrence

entre les élus et les projets. Il y a un besoin de cohérence et de coordination. Aujourd'hui, ce qui dicte nos politiques de réhabilitation du bâti ce sont des besoins - plus ou moins urgents -, qui peuvent passer avant des projets ESS. »

Jean-Baptiste Thony, conseiller municipal et métropolitain délégué à l'économie circulaire

Aider ces acteurs aux profils variés à s'implanter (associations, artisans, recycleries, plateformes de réemploi...), permet de répondre à de nombreux enjeux de la ville recyclable :

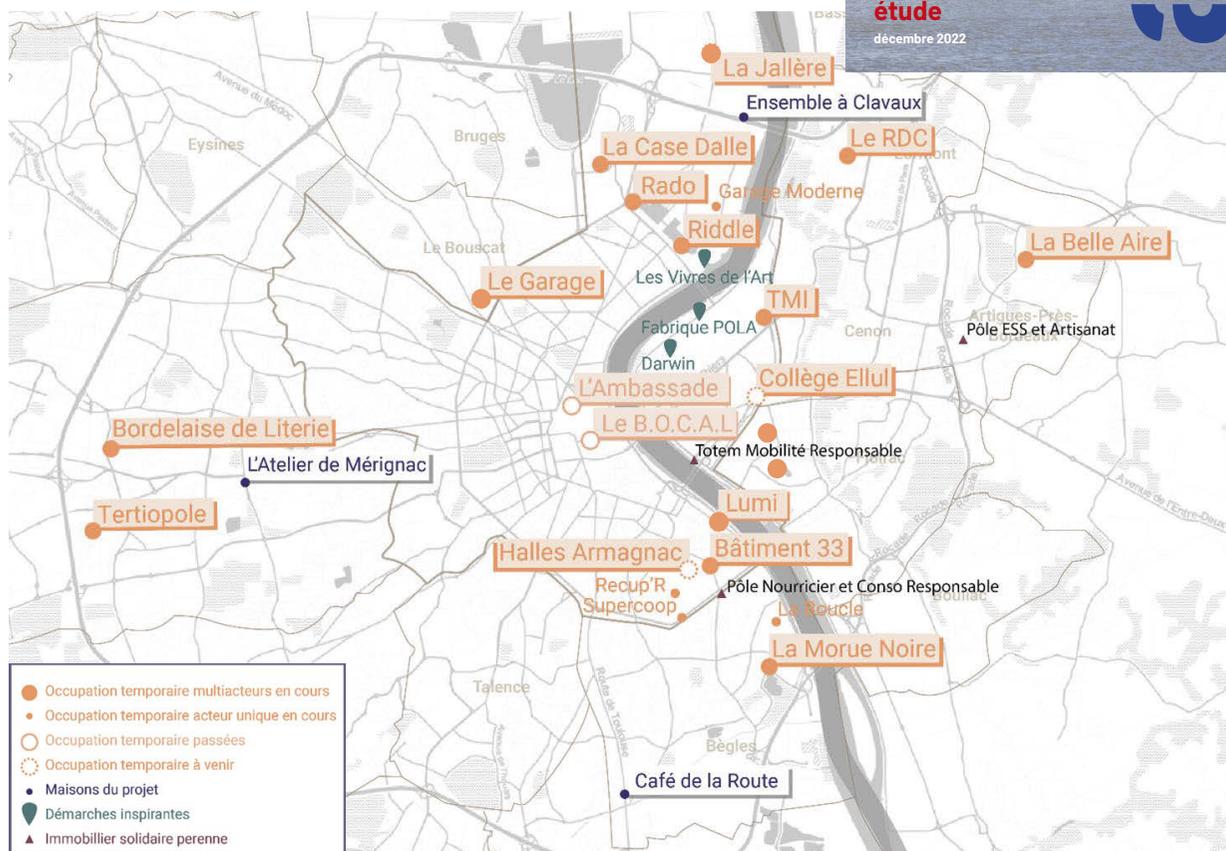
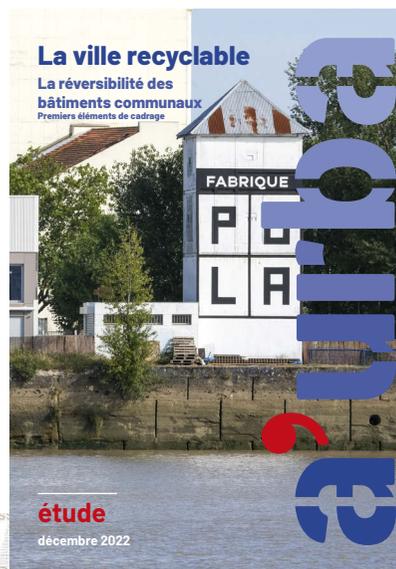
- **Économiser les espaces** en périphérie de la ville où ces activités sont souvent reléguées.
- **Implanter des usages** dans des bâtiments vacants, qui pourront intégrer les futurs projets.
- **Développer un réseau d'acteurs qui participe activement au recyclage urbain** : réhabilitation du bâti, réemploi des matériaux, valorisation des déchets, etc.

« Aujourd'hui on a d'autres projets sur ce site-là [la base sous-marine], potentiellement une recyclerie culturelle qu'on pourrait expérimenter sur ce site. »

Jean-Baptiste Thony, conseiller municipal et métropolitain délégué à l'économie circulaire

2. Initiatives inspirantes

En quoi les démarches menées par les experts contribuent à révéler les potentiels de la Métropole, et à proposer de nouvelles façons de faire la ville ?

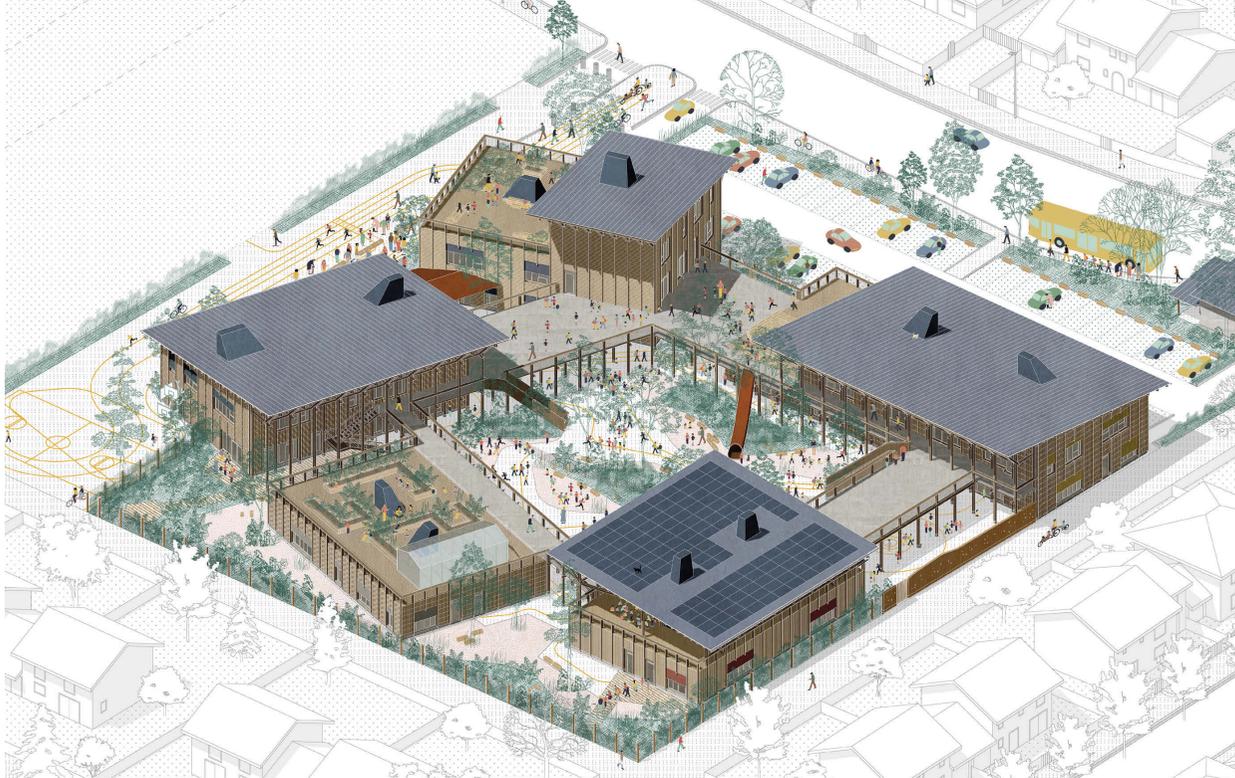


Bilan de l'étude 2022 de l'a-urba sur « la réversibilité du bâti »

- **Les 6 619 bâtiments publics identifiés sur Bordeaux Métropole** représentent 6 M de m² d'emprise, soit environ 13 % de l'emprise bâtie totale.
- **4 grandes typologies de bâtiments** : patrimoine de pierre, bâtiments industriels, bâtiments militaires et patrimoine « ordinaire ».
- **4 grands types d'interventions sur le bâti existant** : adaptation interne, réutilisation de la structure, addition et restructuration.
- **2 grands principes à déployer** : se plier au réel et réinventer le « déjà-là », anticiper les mutations de demain.
- **Une ambition politique grandissante** : feuille de route transition de Bordeaux Métropole, charte du bâtiment frugal bordelais...

La collaboration d'Aquitanis et Plateau Urbain sur le territoire métropolitain

- **15 occupations transitoires en cours** sur la métropole.
- **Plus de 70 structures** déjà accueillies.
- **Un appel à candidatures** pour occuper l'ancien siège de la **Caisse des Dépôts et Consignations à Bordeaux Lac**, représentant une surface à occuper d'environ **13 000 m²**.
- **Pour le propriétaire** : économies sur les charges et l'entretien, un patrimoine valorisé qui peut préfigurer les usages de demain.
- **Pour le gestionnaire** : pas de loyer à payer (locaux mis à disposition par le propriétaire), un poste garanti.
- **Pour le locataire** : un loyer très en dessous des prix du marché (de -33 % à -75 %).
- **Pour tous** : une relation de confiance.



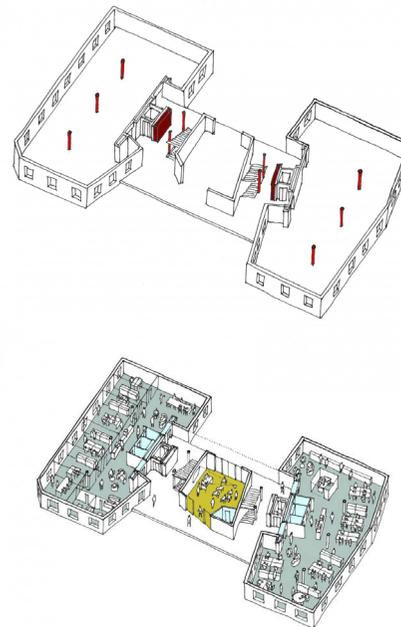
Le groupe scolaire Frida Kahlo à Bruges

- **MOA** : ville de Bruges / **MOE** : Compagnie architecture
- Livré en **2022**.
- **Intègre une dimension pédagogique** : cour plantée, zones de jeux.
- **Appropriable par les usagers** : classes organisées en «maisons» donnant un sentiment de familiarité aux enfants.
- **Des espaces mutualisés** : un dépose-minute qui sert d'extension de la cour végétalisée et qui peut s'ouvrir aux usagers extérieurs à l'école, des salles ouvertes aux activités périscolaires.
- **Des procédés constructifs réversibles** : structure et bardage bois.
- **Anticipe ses usages futurs** : EHPAD, logements, bureaux...
- **Un haut niveau de performance écologique** : une des premières écoles de France labellisée E4C2.



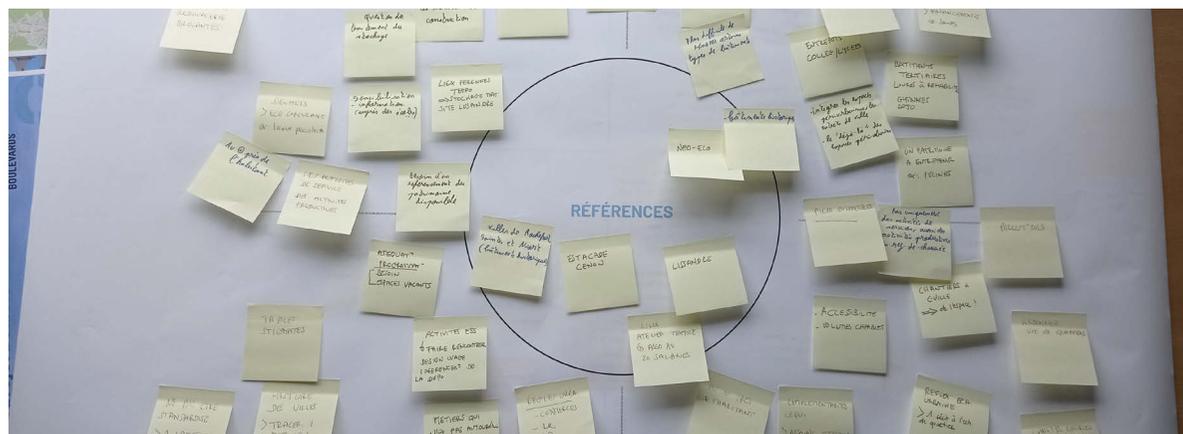
Le projet TEBiO à Bordeaux-Euratlantique

- **MOA** : Egidia, Elithis / **MOE** : Canal architecture.
- **1^{er} dossier de permis de construire sans affectation** déposé en **décembre 2021**, PC modificatif explicite obtenu en **mai 2023**.
- Epaisseur de bâtiment de 13 m.
- Hauteur sous plafond de 2,7 m.
- Circulations extérieures.
- Procédé constructif poteaux et dalles.
- Distribution des réseaux sans reprise structurelle.
- Pas plus de 30% des éléments d'enveloppe à modifier.
- RDC actifs et toits habités.
- **Application du dispositif de sécurité incendie le plus contraignant** en prévision de l'évolution des usages.



3. Retours d'ateliers

Quels bâtiments recycler, afin d'y implanter quels types de programmes ? Quelles propositions pour construire une politique cohérente de recyclage de la ville ?



CONNAÎTRE ET AGIR EN CRÉANT DES SYNERGIES

L'action des élus et des techniciens, enrichie des réflexions et des propositions émises durant les ateliers, donne **une idée des principes généraux à retenir** : une politique publique de recyclage de la ville devrait **prendre en compte les besoins actuels et futurs** du territoire, **optimiser la consommation d'espaces**, et contribuer à **soutenir et faire émerger les métiers** qui participent activement au recyclage de la ville.

Quatre principes d'action sont également à mettre en avant :

- **Intensifier les usages des bâtiments** ; favoriser les occupations transitoires présente l'intérêt d'accueillir des acteurs économiques et sociaux en recherche de locaux abordables, tout en préfigurant les usages possibles d'un bâtiment ou d'un espace. La mutualisation des espaces contribue à rendre les centres-villes plus appropriables, donc plus attractifs, au profit de la mécanique de recyclage de l'existant et au détriment de l'étalement urbain.
- **Réhabiliter l'existant et construire du neuf réversible** permet de lutter contre la vacance et d'implanter éventuellement de nouveaux usages dans les bâtiments. Cela

implique de mettre en place une économie de la réversibilité, notamment via la fiscalité.

- **Soutenir l'économie de la transition** implique d'accueillir en ville les acteurs du recyclage urbain (recycleries, artisans, plateformes de réemploi), tout en construisant un modèle économique de l'occupation temporaire et transitoire.
- **Développer des plateformes d'information et d'échanges avec le privé et les habitants**, co-construire, facilitent la prise en compte des besoins actuels et futurs du territoire dans les projets, évitant ainsi leur obsolescence précoce.

BESOINS ET POTENTIELS DU TERRITOIRE

Quels programmes pour aujourd'hui et demain ?

Les ateliers ont permis de faire remonter **4 besoins principaux en programmes : logements, équipements publics** (scolaires, culturels et sportifs), **activités économiques de la transition** (ESS, artisans, recycleries, plateformes de réemploi, ressourceries) et enfin des **espaces publics mutualisés**.

Où les implanter ?

Les possibilités peuvent varier fortement selon les situations, mais en s'appuyant sur les projets déjà menés, on peut identifier

certaines **typologies** et **situations urbaines** qui peuvent se prêter à des programmes en particulier :

- Logements : **patrimoine de pierre** (logements anciens, patrimoine historique), **patrimoine ordinaire** (bureaux vacants...).
- Équipements : **anciens équipements** (écoles, collèges...).
- Activités économiques de la transition : **foncier économique** («boîtes à chaussures», bâtiments industriels), **patrimoine ordinaire** (bureaux vacants, rez-de-ville...).
- Espaces publics mutualisés : **parkings, équipements publics** (ouverture des espaces des écoles).

DÉPLOYER UNE POLITIQUE TRANSVERSALE ET PARTENARIALE EN FAVEUR D'UNE VILLE RECYCLABLE

Connaître les besoins et les potentiels du territoire

Dresser un inventaire du patrimoine vacant : agréger les données connues des services de la collectivité, développer une plateforme numérique pour les rendre accessibles.

S'appuyer sur des études capacitaires pour connaître le potentiel de densification de la ville.

S'appuyer sur les retours des opérateurs, des chefs de projets et des habitants pour identifier les besoins et les bonnes pratiques.

Optimiser la consommation d'espace

Inscrire le recyclage urbain, ses principes, ses orientations et les actions à mener dans les documents de référence : dans une feuille de route, dans le manifeste pour une Métropole à vivre, dans une charte.

Favoriser la réversibilité de l'existant : outils juridiques (baux emphytéotiques pour conserver la maîtrise à long terme du foncier...), outils réglementaires (urbanisme négocié : envisager un « permis de démolir »...), opérationnels (commande publique de réhabilitation et de mutualisation des espaces des bâtiments publics existants...).

Favoriser la réversibilité du neuf : outils réglementaires (permis d'innover dans le cadre des OIN, GOU, ORT, permis d'expérimenter dans les autres cas, urbanisme négocié...), outils opérationnels (intégrer la réversibilité, la mixité programmatique et la mutualisation des espaces dans la commande publique d'équipements...).

Mener une politique publique de la vacance qui favorise les occupations temporaires : sensibiliser et mobiliser les propriétaires privés à l'enjeu de la maintenance et de l'occupation de leurs bâtiments vacants, les sensibiliser au sujet de l'urbanisme transitoire et les mettre en lien avec des porteurs de projets d'occupation transitoire (outils opérationnels : cahiers des charges de l'EPA Euratlantique et de la Fab...), implanter des occupations transitoires dans les bâtiments et équipements publics vacants.

Engager des opérations de densification du foncier urbanisé (construire au-dessus des parkings...).

Constituer une gouvernance

Créer des interfaces entre les opérateurs, les services métropolitains et les habitants : favoriser la coopération et la collaboration des opérateurs privés et publics entre eux et avec les porteurs de projets, associer les habitants aux décisions et soutenir leurs initiatives, adapter les programmes à l'existant.

Mettre en lien les différentes directions de Bordeaux Métropole avec la direction du Foncier : mettre en place une stratégie d'implantation d'activités économiques dans des bâtiments existants et sur du foncier déjà artificialisé, mettre en place une stratégie d'optimisation de la consommation d'espaces dans les ZAE.

Utiliser la promotion métropolitaine auprès des opérateurs : mettre en avant les projets exemplaires, expérimenter.

Développer l'économie de la transition

Soutenir l'implantation en ville des acteurs de l'ESS et de l'économie circulaire du bâtiment (artisans, associations, recycleries et ressourceries, plateformes de réemploi...): les prioriser lors de l'implantation d'activités dans des bâtiments publics et privés vacants, les implanter dans les rez-de-chaussées inactifs, soutenir les métiers de « chasseurs » et de gestionnaires de lieux d'occupation temporaire et transitoire.

Mettre en place une fiscalité favorable à la réhabilitation plutôt qu'à la reconstruction : réfléchir les aides fiscales vers la réhabilitation (actuellement trop en faveur de la reconstruction), imposer une évaluation des coûts de la maintenance du neuf et de l'ancien et prendre le projet dans son intégralité (rendre visible le coût global de la reconstruction).

4. Et après ?

Durant ce premier évènement consacré à la « ville recyclable », l'agence a choisi de s'intéresser à la question de la réversibilité du bâti. D'autres échelles et entrées thématiques pourront alimenter les prochaines « saisons » à venir, parmi lesquelles :

- **Aider les territoires à révéler leurs potentiels de « ville sur la ville » et les capacités de mutation et de sobriété foncière :** des portraits de territoire, des campagnes photographiques, de la data et des indicateurs, des outils fonciers et juridiques pour porter des projets complexes à l'ère du ZAN, etc.
- **Favoriser la répliquabilité des opérations de recyclage urbain (et donc sa massification) :** cadres d'actions pour les politiques communales/métropolitaines/régionales, modes d'emplois selon les typologies de bâti / les situations foncières, modification des modes de faire.
- **Travailler le lien entre la ville recyclable, les temps de la ville et les occupations transitoires pour animer le « déjà-là » :** chrono-aménagement, urbanisme tactique, pratiques intercalaires et co-production avec les usagers du territoire.
- **Approfondir le fonctionnement et les spécificités locales des filières de réemploi et de recyclage des matériaux en lien avec les enjeux de « métabolisme urbain ».**
- **Intégrer dans la programmation urbaine les possibilités de mutations d'aujourd'hui et de demain (réversibilité par « partie » d'un bâti) :** travail sur les rez-de-ville, la 5^e façade, etc.

>>> Autant de sujets pour alimenter la poursuite des réflexions à l'agence et continuer à mobiliser les acteurs locaux en faveur d'un urbanisme plus circulaire !

REMERCIEMENTS

Élus référents

Alain CHARRIER, adjoint délégué au maire de Mérignac, conseiller départemental de Gironde, président du CAUE

Alain GARNIER, maire d'Artigues, Vice-Président en charge de l'ESS et de l'Économie de la proximité à Bordeaux Métropole

Jean-Philippe LE GAL, Vice-Président de la CALI délégué aux politiques contractuelles, à l'habitat et au logement

Jean-Baptiste THONY, conseiller municipal et métropolitain délégué à l'économie circulaire

Experts intervenants

Chloé BODART, Compagnie architecture

Adrien GROS, Aquitanis

Patrick RUBIN, Canal architecture

Participants

Elsa BARILLON (Bordeaux Métropole)

Gautier BAUDIN (Bouygues Immobilier)

Quentin BERTRAND (In Cité)

Anne BOYER (In Cité)

Hugo BRANLARD (Linea menta)

Julie BRONER (La Foncière solidaire Nouvelle-Aquitaine)

Laura BROWN (Forum urbain)

Florence CARAYOL (Service foncier et immobilier économique, Bordeaux Métropole)

Stéphane CAZE (direction de l'aménagement, Bordeaux Métropole)

Loïc CHABANNE (Aquitanis)

Mireille CHAMBRON (Ville de Cenon)

Clémence DECELLIERES (Service foncier et immobilier économique, Bordeaux Métropole)

Marie DUCHENE

Isabelle DUCOS (architecte conseil, Direction de l'urbanisme, Bordeaux Métropole)

Charlotte DUFOUR (Adéquation)

Emeline DUMOULIN (OIM BIC, Bordeaux Métropole)

Juliette FERREYROL (Adéquation)

Noémie GATESOUBE (Collectif CANSAN)

Anne GERSTLE (direction Territoire d'avenir, territoire en coopération, Bordeaux Métropole)

Najoua HAMAIDI (direction Territoire d'avenir, territoire en coopération, Bordeaux Métropole)

Laurence KNOBEL (direction appui aux territoires, Bordeaux Métropole)

Audrey LAFAILLE (IATU)

Rebecca LAUFER (Service développement de l'habitat, Bordeaux Métropole)

Pauline LESPAGE (Adéquation)

Luca LOTTI (ENSAPB)

Cécile MAILLARD (Ville de Cenon)

Sarah MARCHENAY (Ville de Cenon)

Louis MAUGIN (Selva&Maugin)

Blaise MERCIER (Fabrique POLA)

Jean-Yves MEUNIER (direction Territoire d'avenir, territoire en coopération, Bordeaux Métropole)

Marie-Florence PATE (direction de l'urbanisme, Bordeaux Métropole)

Lucas PREUX (Bordeaux Métropole)

Fabien REIX (Forum urbain)

Valérie SABERAN (direction Transition écologique et ressources environnementales, Bordeaux Métropole)

Mathias SABOYA (Collectif CANSAN)

Laura SCHRIVE (Ville de Cenon)

Juliette TAYEAU (Linea menta)

Jade THOMASSIN (OIM BIC, Bordeaux Métropole)

Sandra VANBESIEN (Conseil départemental de la Gironde)

Magdalena WOJCIECHOWSKI (Direction de l'urbanisme, Bordeaux Métropole)

Christophe ZAKEL (Ville de Blanquefort)

Chef de projet : Sophie Haddak-Bayce / Sous la direction de : Jean-Christophe Chadanson

Equipe projet : Clara Barretto, Mélina Gaboreau, Elodie Maury, Pierre Verney

Avec la participation de : Hélène Dumora, Julia Massonneau, Marie Mortel, Maël Moulin, Sandra Rinjonneau, Christine Tachaires

Conception graphique : a'urba