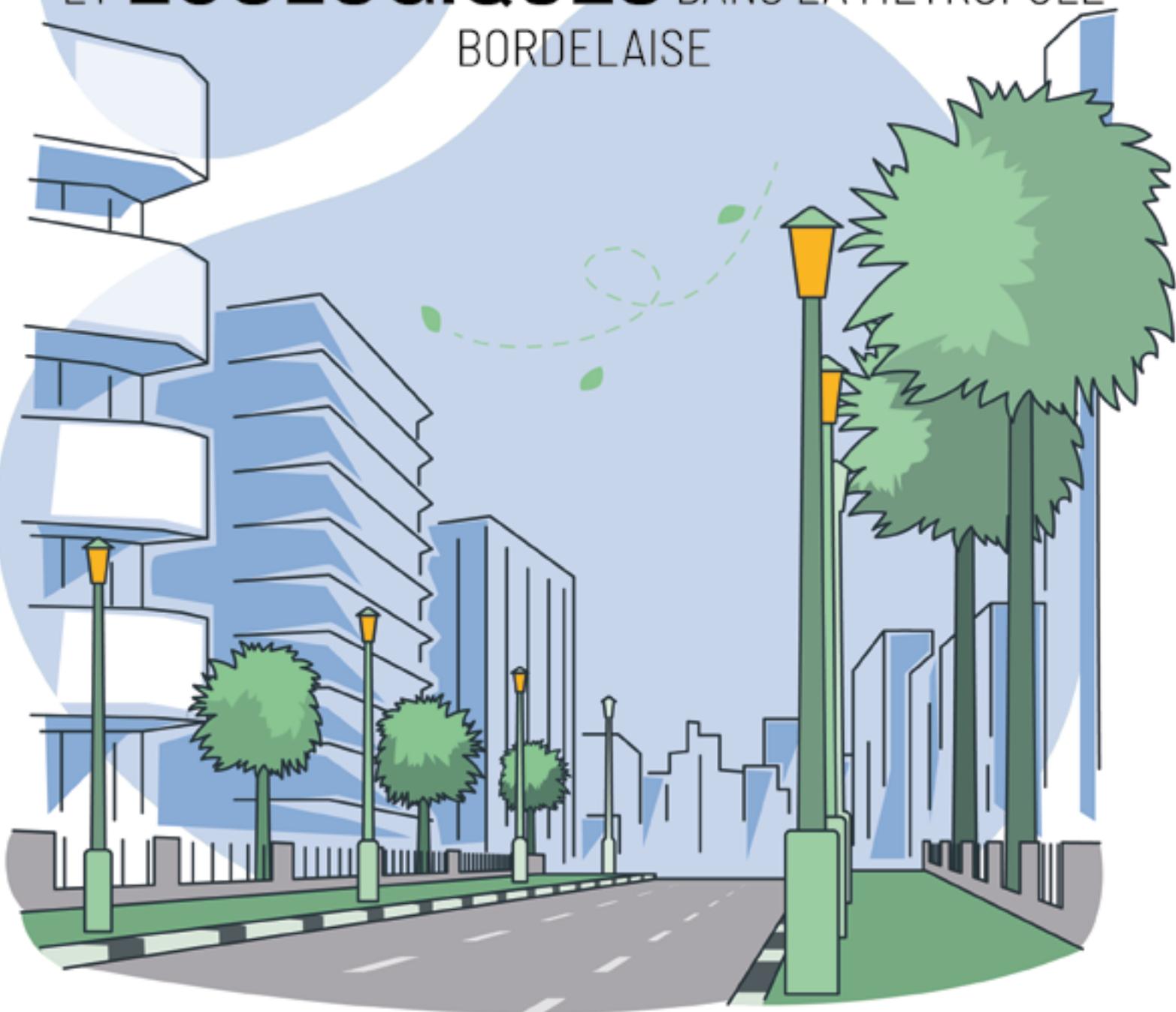


CONSTRUIRE DES LOGEMENTS **ACCESSIBLES** ET **ÉCOLOGIQUES** DANS LA MÉTROPOLE BORDELAISE



Rapport final commandité par Altarea Cogedim
Projet collectif Ensap Bx / SciencesPo Bx
Tutrice: Géraldine Valois

Groupe étudiant: BUHACEANU Elena
GIRAUD Franck
KOLODZIEJCZYK Lucas
MARTIN Céleste
PETIT-MARZIN Solenn
SOW Awaléa
VIDAL Laura



Sciences Po
Bordeaux



**Forum
urbain**
Centre d'innovation
sociale sur la ville

REMERCIEMENTS

Nous remercions, premièrement et principalement, notre tutrice, Géraldine Valois, pour nous avoir accompagnés tout au long de ce travail, à travers deux confinements. Nous la remercions pour son aide dans le décryptage du monde de la promotion et pour nous avoir aiguillés dans l'ensemble de nos recherches.

Nous remercions chaleureusement Stéphane Hirschberger et Gilles Pinson, directeurs respectifs des masters IAT à l'ENSAP Bordeaux et SGM à Sciences Po Bordeaux. Ils nous ont guidés dans nos recherches et nous ont aidés, par leurs spécialisations différenciées, à soulever l'ensemble des problématiques liées à la commande.

Nous remercions tous les acteurs avec qui nous avons pu nous entretenir. Nous remercions les différents acteurs de Cogedim qui nous ont présenté leur rôle, leur travail et leur vision de la promotion d'aujourd'hui et de demain mais également les élus, les responsables de projets, de programmation, les architectes et tous ceux qui nous ont aidés dans la concrétisation de notre projet.

Enfin, nous remercions Cogedim qui nous a fait confiance, pour aborder un sujet aujourd'hui majeur de la promotion immobilière et du monde urbain dans son ensemble. Nous remercions nos différents interlocuteurs, Nicolas Masson, Mathilde Bellamy, Ana Baldié et Régis Bousquet, pour leur aide précieuse et leur guidage au long de ce projet.

TABLE DES MATIÈRES

03

REMERCIEMENTS

06

PRÉAMBULE
LE PROJET COLLECTIF INTRODUCTION

07

INTRODUCTION

08

LE CONTEXTE IMMOBILIER BORDELAIS
UNE OFFRE INSUFFISANTE ET EN INADÉQUATION AVEC LA DEMANDE

10

MÉTHODE DE TRAVAIL ET TEMPORALITÉS
OBJECTIF ET DÉROULEMENT DU RAPPORT

12

PARTIE 1 : «PRODUIRE DES LOGEMENTS ACCESSIBLES ET ÉCOLOGIQUES» : ENJEUX, PROBLÉMATIQUES ET ACTEURS

22

PARTIE 2 : PENSER, FAIRE ET CONVAINCRE : UNE APPROCHE GLOBALE DU LOGEMENT DE DEMAIN

37

CONCLUSION

38

BIBLIOGRAPHIE

42

BROCHURES
ANNEXES

PRÉAMBULE

Le projet collectif

Chaque année, un partenariat entre le master Stratégies et Gouvernances Métropolitaines de Sciences Po Bordeaux et le master Intelligence et Architecture des Territoires de l'École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux, amène un groupe mixte d'étudiants à travailler en réponse à une commande d'un acteur de l'urbain, public ou privé.

Notre groupe, constitué de 3 étudiants de Sciences Po Bordeaux et 4 étudiants de l'école d'architecture, a été missionné par Cogedim, sous la tutelle de Géraldine Valois, architecte, et en lien avec le Forum Urbain, centre d'innovation sociétale rattaché à l'Université de Bordeaux. Il nous a ainsi été demandé de réfléchir à la question du logement écologique et accessible au sein de la métropole bordelaise.

Cette commande vise ainsi à mettre en lumière les obstacles que peut rencontrer un promoteur dans la mise en place de programmes de logements qui soient plus en phase avec les enjeux écologiques qui sont les nôtres tout en demeurant en adéquation avec le budget des ménages dans la métropole bordelaise, et ce au regard des contraintes décisionnelles et réglementaires.

INTRODUCTION

La pandémie mondiale due à la Covid-19 qui a touché un grand nombre de pays au cours de l'année 2020 aura chamboulé beaucoup de certitudes et en premier lieu celles en lien avec notre manière d'habiter nos territoires. Alors que les grandes villes connaissent une demande de logement toujours plus forte, les deux périodes de confinement traversées par la population française ont remis en question cette appétence pour la ville. Sans ses activités, ses commerces et ses restaurants, elle ne justifie pas d'habiter dans des logements exigus et sans espaces extérieurs. Nous avons alors assisté à un retour du pavillon et de la demande de logements périphériques, plus grands, plus lumineux, avec un jardin ...

Pourtant l'étalement urbain engendre des conséquences dont nous ne pouvons plus faire abstraction, au même titre que la manière dont nous construisons les logements dans les villes. L'ensemble du secteur du bâtiment génère plus de 20% des émissions de gaz à effet de serre françaises et représente donc un enjeu majeur de la transition écologique que nous abordons à l'aube du 21ème siècle.

L'ensemble des acteurs de la fabrique des logements mettent en place des procédés permettant de rendre le logement plus durable, tant à court qu'à long terme. Les pouvoirs publics édictent de nouvelles réglementations, ce qui implique que les promoteurs se soumettent aux nouvelles techniques de construction et développent de nouvelles manières de penser les projets.

Ces nouvelles contraintes nécessitent une adaptation qui représente un coût pour le promoteur. Les procédés techniques plus respectueux de l'environnement engendreraient généralement une hausse du coût de construction de 10% à 15% par rapport aux indices de base¹. Pourtant, le promoteur immobilier doit maintenir une plus-value afin d'assurer sa pérennité. Le risque est donc celui de l'augmentation des prix des logements produits, au détriment des futurs acquéreurs.

Dans un contexte immobilier où l'offre semble déjà très déconnectée de la réalité économique des ménages, il ne semble pas raisonnable de continuer à augmenter les prix du logement, au risque de ne pas trouver de preneur et d'assister à une dynamique démographique négative au sein de la métropole bordelaise.

Nous verrons en outre que construire de manière plus écologique et plus économique implique souvent des formes de logements qui sont difficilement acceptées par un ensemble d'acteurs (élus, riverains...). Cela implique donc de prendre en compte les sensibilités de chacun afin de parvenir à un équilibre permettant l'aboutissement des projets.

C'est à la lumière de cet écosystème complexe qu'Altarea Cogedim soulève l'ardue mais néanmoins incontournable question de la production de logements à la fois durables et accessibles. Nous tâcherons donc d'apporter une étude précise sur la production de logement au sein de la métropole bordelaise ainsi que des pistes de solution sur cette thématique majeure.

¹ Aurélien Taburet, *Promoteurs immobiliers privés et problématiques de développement durable urbain*. Géographie. Université du Maine, 2012

LE CONTEXTE IMMOBILIER BORDELAIS

Une offre insuffisante et en inadéquation avec la demande

La fin du XXème siècle avait marqué la “Belle endormie” du sceau de l’objectif de métropole millionnaire. Son expansion et son développement semblaient sans fin : la production de logements avait notamment doublé entre 2007 et 2017¹. Pendant plusieurs années, environ 9 000 logements étaient construits chaque année et 45 000 nouveaux habitants sont arrivés au cours des cinq dernières années. Dans le cadre de cette dynamique, l’activité de la promotion a elle-même beaucoup évolué. Longtemps développée par des opérations en diffus, la ville croît aujourd’hui grâce aux opérations d’envergure lancées par les pouvoirs publics (qui représentent à eux-seuls 70% de la construction de logements). Ce constat est à lier avec l’idée d’un encadrement fort par les pouvoirs publics et d’une nécessaire prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux dans les projets immobiliers.

Aujourd’hui cependant, la dynamique de la métropole semble se tempérer. Représentant l’une des zones urbaines les plus attractives de France, environ 10 000 personnes continuent d’affluer sur le territoire chaque année. Mais, la métropole millionnaire ne fait plus rêver et les ambitions ont été modérées. Une très grande majorité des élus ainsi que la métropole elle-même souhaitent un ralentissement de la construction de logements. La plupart des élus s’opposent en effet à un développement continu du parc immobilier et se montrent réticents à une densification de leurs communes. Ce décalage entre l’offre et la demande crée une tension dans la zone métropolitaine dont l’indicateur s’élève à 11%².

À cela s’ajoute le contexte sanitaire et les alternances politiques au sein de la métropole et de la ville centre qui clament ouvertement leur

volonté de construire moins, mais construire mieux. Cependant le manque de logement n’est pas le seul sujet concernant cette question au sein de la métropole. Il s’agit également et surtout d’une inadéquation de l’offre et de la demande.

La métropole est aujourd’hui une aire dans laquelle devenir propriétaire est une ambition relativement illusoire. Le revenu médian des ménages de la métropole est de 2 251 /mois, soit un budget logement mensuel de 750 si l’on considère que le taux d’effort moyen des ménages est d’environ 30%. En tenant compte de ces données, 80% des ménages de la métropole ne peuvent devenir, à l’heure actuelle, propriétaires³.

Les prix ont en effet augmenté de 38% en 5 ans et une réelle disparité s’installe au sein de la métropole. Si le prix moyen de la métropole tourne autour de 2700 du mètre carré, il est possible d’acheter un appartement à 1700/m² à Carbon-Blanc quand cela coûte plus de 4500/m² à Bordeaux. La ville-centre est devenue la troisième ville la plus chère de France. Cette hausse des prix a pour conséquence une impossibilité des ménages habitant la métropole à devenir propriétaire et 70% des acquéreurs sont aujourd’hui des investisseurs. Cette hétérogénéité de prix se retrouve également dans le type de biens vendus, entre du neuf et de l’ancien, des maisons et des appartements ou encore de petites et de grandes surfaces.

Étudier la métropole implique donc de prendre en compte les diversités de situation qui la composent et qui créent un marché du logement assez déséquilibré. La question de l’accessibilité des logements au sein de la métropole bordelaise représente donc un enjeu considérable qu’il devient nécessaire d’examiner.

¹ Observatoire de l’habitat et des modes de vie. *La décennie bordelaise : un tremplin vers la métropole pour tous ?* Juin 2017.

² L’indicateur de tension d’une ville met en ratio sa demande de logement avec son offre.

³ Rue 89. Immobilier : devenir propriétaire, rêve inaccessible à Bordeaux Métropole. Août 2015.

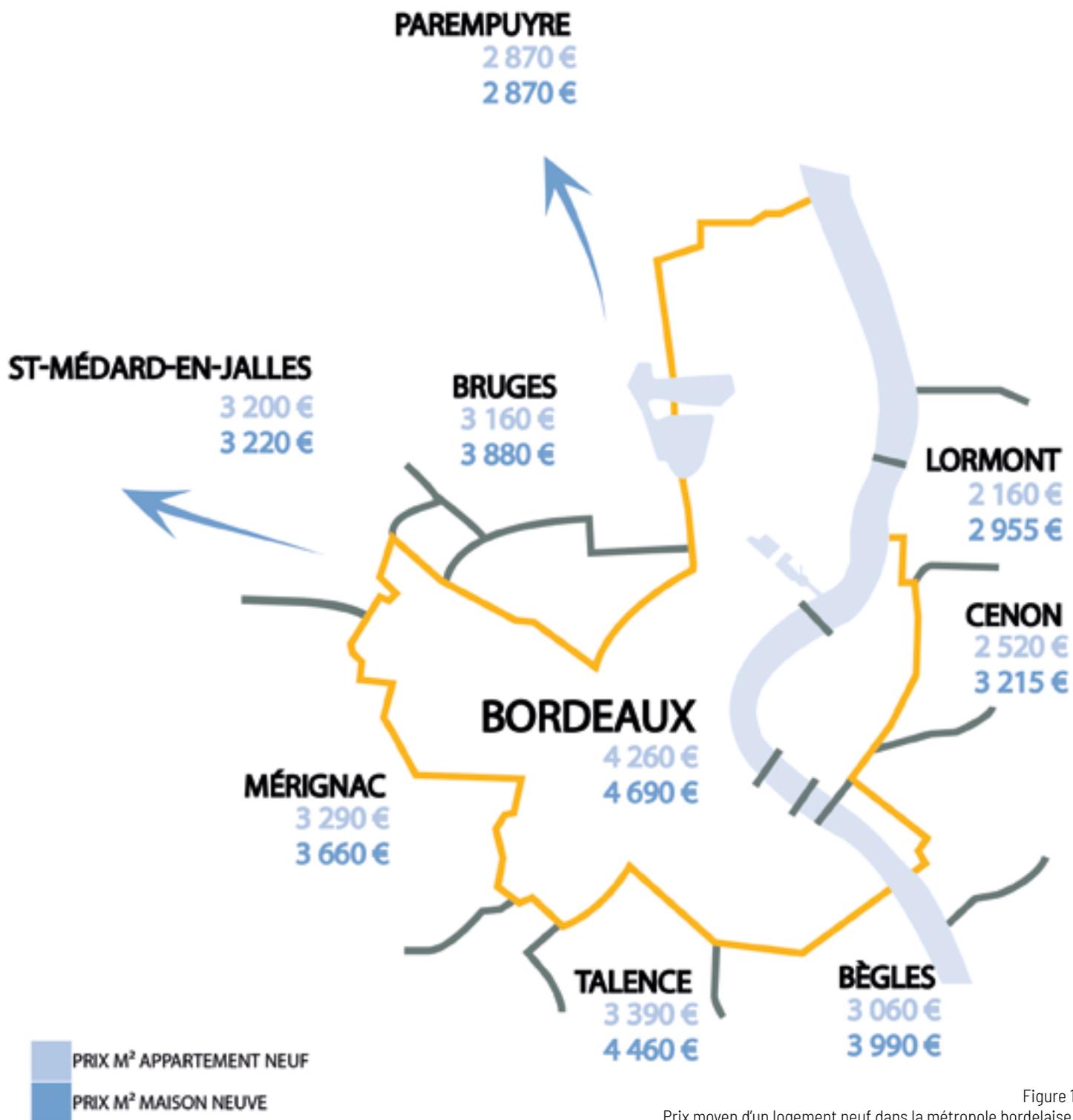


Figure 1
 Prix moyen d'un logement neuf dans la métropole bordelaise,
 (estimations de prix sur MeilleursAgents au 1 juin 2020).

MÉTHODE DE TRAVAIL ET TEMPORALITÉS

Le projet collectif se déroule usuellement sur une année civile, de janvier à décembre, entrecoupée par une pause estivale. Deux temporalités se dessinent ainsi et influent sur la conduite du projet.

Février - Juin 2020

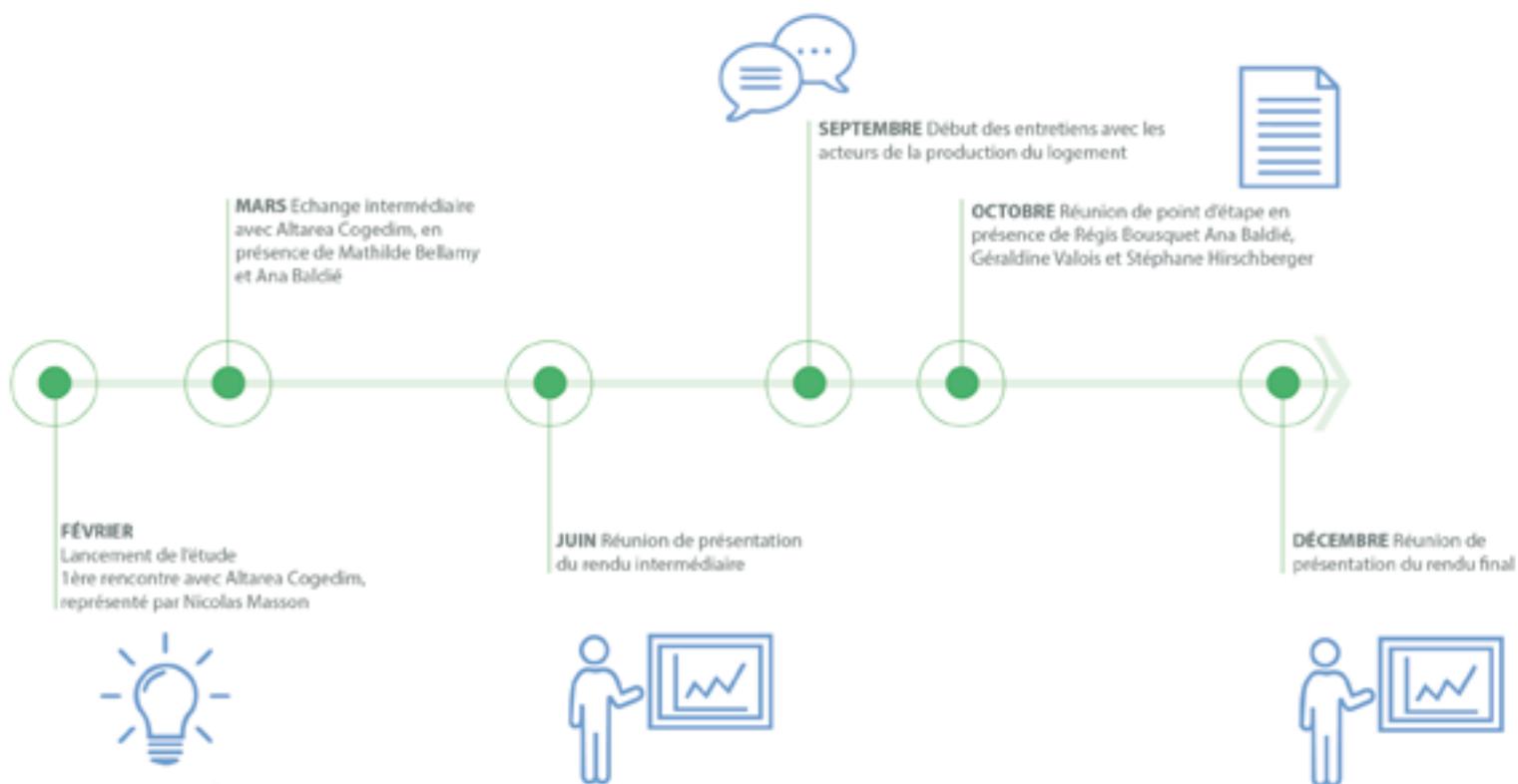
Au cours de ce premier semestre, nous avons mené un travail théorique, afin d'appréhender la commande, les attentes et les enjeux soulevés. Une revue de littérature scientifique et sociologique fut menée afin de mieux comprendre le monde de la promotion, et les différents acteurs de la fabrique du logement. De ce travail ont émergé des thématiques majeures liant la question de la durabilité et de l'accessibilité du logement : densité, énergies, mobilité, végétation, matériaux... Utiles à une compréhension globale du projet, l'émergence et la définition de ces thématiques ont permis par la suite de cibler les points clés de la recherche et d'aborder notamment la thématique centrale de l'acceptabilité des projets. Nous avons esquissé des pistes de réflexion sur les procédés de construction du logement de demain et un benchmark de projets vertueux a été développé afin de présenter des exemples de réalisations originales.

Ce travail a fait l'objet d'un rapport écrit et d'une restitution orale en juin 2020.

Septembre - Décembre 2020

Entre septembre et décembre 2020, notre travail fut plus opérationnel et nous sommes allés à la rencontre d'un grand nombre d'acteurs. Ayant soulevé les enjeux majeurs du logement dans la métropole bordelaise, nous avons pu interroger chacune des parties prenantes de cette fabrique, comprendre leurs volontés ainsi que leurs contraintes. Chaque acteur ayant son importance dans le processus décisionnel, il nous a fallu saisir les stratégies et visions de chacun. Chacun de nos entretiens fait l'objet d'un compte rendu se trouvant dans les annexes. Cette phase, plus pratique, agrémentant ainsi l'approche théorique précédemment menée, nous a permis d'aborder de manière globale et panoramique la problématique du logement et d'être en mesure de proposer des solutions concrètes et de médiation sur notre sujet.

L'ensemble du projet collectif a fait l'objet d'une restitution finale en décembre 2020.



Notre rapport a deux objectifs : faciliter l'accès à l'information en ce qui concerne la production de logement vertueux et introduire un outil d'aide à la décision, favorisant une sensibilisation des élus et des citoyens aux enjeux environnementaux et économiques.

Notre rapport permet tout d'abord d'établir un état des lieux de la production de logement dans la métropole bordelaise, de s'interroger sur ce qu'est un logement accessible et écologique et d'effectuer une revue des points de vue des différents acteurs prenant part au processus de la fabrique du logement.

Ce bilan nous a permis d'établir deux grandes voies de solutions. Chacune de ces solutions est un pas vers la production de logements répondant aux attentes de durabilité et d'accessibilité, tout en assurant une acceptabilité des projets par l'ensemble des acteurs urbains.

La première voie concerne les solutions pratiques et techniques que peut mettre en place le promoteur, à travers notamment des innovations constructives ou des procédés permettant de faire baisser le coût global d'un projet.

La deuxième voie aborde, en revanche, la question de la relation entre les différentes parties prenantes d'un projet. Nous proposons ainsi un outil rendant la discussion plus aisée autour de thématiques que nous jugeons incontournables en lien avec une construction plus vertueuse et plus économique.

PARTIE 1

“Produire des logements accessibles et écologiques” : enjeux, problématiques et acteurs

1/ Accessible et écologique : enjeux contemporains du logement

Les principaux enjeux de la commande relèvent de la compréhension et de l'analyse des termes “accessible” et “écologique”, qui intègrent respectivement une dimension économique ainsi que l'impact environnemental qui est généré durant l'intégralité du cycle de vie du bâtiment (construction, utilisation et entretien). Aujourd'hui, nous sommes forcés d'admettre que les constructions écologiques nécessitent un important investissement économique (20% de plus que pour une construction classique¹), ce qui génère une augmentation mécanique du prix de vente.

Tout l'enjeu de notre étude se situe dans ce questionnement : quelles sont les stratégies qui permettent de concevoir et de construire des logements écologiques tout en contrôlant leur prix de vente ? Pour ce faire, une définition des termes « accessible » et « écologique » est nécessaire pour la compréhension de la commande.

a) Le logement accessible: comprendre le coût d'un logement

Le terme de “logement accessible” renvoie dans un premier temps, au prix de vente d'un logement. Il est cependant nécessaire de souligner que le prix de vente final d'un logement relève de l'addition de quatre variables principales :

Le coût du foncier: prix d'achat du terrain sur lequel le projet est implanté (7%)

Dans un marché foncier en tension comme c'est le cas au sein de la métropole bordelaise, face à une pénurie de terrains constructibles et confrontée à une forte demande de logement, l'inflation des prix de vente de l'immobilier neuf s'est généralisée. Ce phénomène a engendré une augmentation du prix de vente final

présenté au futur acheteur d'un appartement neuf. Le coût d'un terrain est aussi conditionné par son emplacement et son taux de constructibilité ainsi qu'une étude de sol qui déterminera sa nature. Cette étude de sol permet en amont de la construction du bâtiment, de définir la nature de ce sol, sa stabilité et sa perméabilité afin d'envisager notamment, la mise en place de fondations profondes si nécessaire. Selon l'article 19 de la loi ELAN établie en Octobre 2018², l'étude de sol d'un terrain est entièrement à la charge du vendeur et n'entre donc pas dans les frais globaux de la maîtrise d'ouvrage. Le coût du terrain variera aussi en fonction du taux de constructibilité permis par le PLU, qui détermine la surface du terrain qui sera possible de couvrir par une construction. Ainsi, ces données influencent largement le prix de vente d'un terrain.

Un terrain constructible de faible superficie dans le centre-ville bordelais présente un prix supérieur à un terrain de surface plus importante en périphérie de l'agglomération. Ici, c'est le marché foncier qui fixera le prix du terrain. Il est donc déterminé par la rareté de l'offre locale, l'attractivité de l'emplacement selon sa proximité avec des infrastructures de transport et des services, ainsi que la qualité et l'attractivité de la commune ou du quartier.

Coût du foncier à Bordeaux Métropole: pour une opération de logement, le foncier représente environ 20% du coût total³. Dans beaucoup de zones urbaines, les prix du foncier représentent une part de plus en plus grande du coût des projets. À Bordeaux, en 2020, le prix moyen des terrains constructibles est de 291 €/m² ⁴.

¹ Site internet Maison-travaux, Les avantages et les inconvénients d'une maison écologique, 13 Octobre 2020

² Site internet CAPEB l'artisanat du bâtiment, 8 Octobre 2020
³ Site internet Travaux Mondevis, Guide des prix de la construction d'un immeuble d'habitation
⁴ Site internet Terrain-Construction, Prix moyen des terrains au m²

Le coût de construction du logement (52%)

Les principes constructifs mis en œuvre font largement varier les coûts de construction et donc, le prix de vente d'un logement. Le choix des matériaux dans la construction du gros œuvre, s'il est de bonne qualité, se justifiera à long terme dans la valeur patrimoniale que le bien construit véhiculera. De plus, l'environnement réglementaire qui va dans le sens d'une amélioration de l'habitat neuf, provoque une inflation des coûts. Le maître d'ouvrage aura besoin de tout le savoir-faire de son équipe de maîtrise d'œuvre pour arbitrer les moyens et techniques à mettre en œuvre pour obtenir le bâtiment le plus qualitatif au meilleur coût pour l'acheteur final. Le prix de vente d'un logement neuf est aussi tributaire des coûts liés à la mise en conformité du programme avec les normes environnementales (RT 2012 et future RE 2020) ou avec une éventuelle labellisation NF Habitat HQE.

Le niveau de prestation de l'opération et de ses logements sont aussi des éléments à prendre en compte. Il est nécessaire de distinguer les différents types d'acquéreurs. L'acquéreur d'un appartement neuf destiné à y résider s'attend à un certain niveau de services et de prestations tels que des commerces de proximité, des espaces extérieurs largement végétalisés, ou encore la présence d'un parking fermé et sécurisé. Parmi eux, on retrouve des primo-accédants, des propriétaires d'un logement qui souhaitent déménager ou bien des ménages qui souhaitent acquérir une résidence secondaire. Quant au second type d'acquéreur, qui prend alors le statut d'investisseur, achète le bien non pas pour y vivre mais pour le louer. Il cherche donc un endroit ayant une bonne valeur locative et où le marché n'est pas saturé.

En 2014, le prix moyen de construction d'un mètre carré de logements collectifs est de 1 624 € HT en France¹. Les coûts de construction peuvent être divisés en quatre parties principales: 30% du budget est consacré au gros œuvre, 30% pour le second œuvre (finitions, isolation et équipements), 30% pour les lots techniques et 10% pour les voiries et réseaux (électricité et eau). Il est possible, et nécessaire, de réduire ces différents coûts afin de produire des logements plus accessibles.

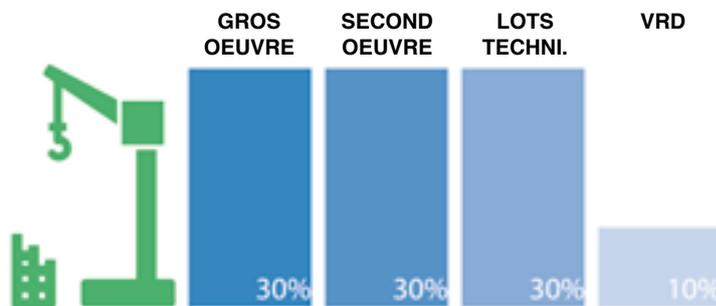


Figure 2
Répartitions des coûts de construction d'un bâtiment

Le coût de commercialisation (6%)

Afin de commercialiser une opération immobilière, la maîtrise d'ouvrage se doit d'engager des frais de marketing et de communication (plaquettes et publicité sur différents supports), animer des équipes de vente et mettre en place des bulles de vente, ainsi qu'avoir recours à des partenaires commerciaux. L'ensemble de ces actions représente un coût, dont la structure est très dépendante et varie en fonction de la stratégie commerciale adoptée.

Le coût du montage d'opération: les honoraires du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre (10%)

Le promoteur immobilier est le maître d'ouvrage : il est responsable du financement et de la gestion du projet immobilier de la conception à la commercialisation. Ses honoraires permettent d'entretenir sa structure qui a pour objectif de produire et de livrer des projets qualitatifs. Des compétences professionnelles spécialisées dans la conception et la construction de projets sont nécessaires afin de former une équipe qui est notamment composée d'architectes et de bureaux d'études techniques. S'ajoutent à ces coûts, diverses taxes et frais (assurances, montage d'opération) qui représentent 19% du coût global.

Ces variables impactent nécessairement le coût de vente, ainsi que le coût global du projet, qui intègre son exploitation et sa fin de vie.

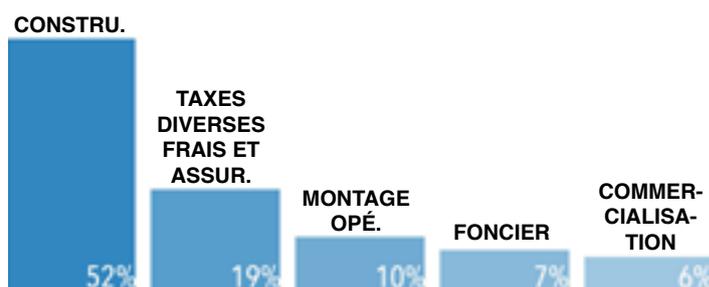


Figure 3
Répartitions des coûts d'un projet immobilier de logements collectifs
Immodeus

La notion de logement accessible est mesurée aussi en fonction du budget dont disposent les ménages. Ce n'est pas une notion encadrée juridiquement - contrairement au logement dit "abordable" qui correspond à un logement vendu à 2 500 €/m². Une même opération, en fonction de sa programmation et des types d'habitat qu'elle propose, peut en effet concerner des acheteurs possédant des moyens économiques disparates. En effet, un ménage qui souhaite acquérir un logement destiné à être loué aura généralement plus de moyens économiques qu'un ménage qui acquiert un logement pour y vivre.

Il peut donc être intéressant d'utiliser un indicateur proportionnel tel que le taux d'effort des ménages, qui représente le rapport entre les dépenses liées au logement et le revenu des ménages. Nous nous intéresserons au taux d'effort des propriétaires et des accédants à la propriété¹. Dans une étude de l'A'urba² réalisée en 2007, le taux d'effort des ménages considéré comme acceptable se situait autour de 30%. Cette donnée peut être fixée comme un seuil d'accessibilité, au-delà duquel un logement n'est plus considéré comme accessible. Pour cerner la notion de logement accessible, il est nécessaire de faire un état des lieux du marché immobilier de la métropole bordelaise (en laissant de côté la question locative).

L'offre immobilière bordelaise :

Bien que les volumes de construction soient élevés dans la métropole, il reste néanmoins une inadéquation entre offre et demande du fait de prix trop élevés pour permettre l'acquisition d'un logement pour 80% des ménages qui souhaitent y résider³.

La demande immobilière bordelaise :

Le revenu médian des ménages de la métropole est de 2 251 €/mois⁴, soit un budget logement mensuel de 750 € si l'on considère que le taux d'effort moyen des ménages⁵ est d'environ 30%. En ce qui concerne les prêts immobiliers, le taux des prêts est actuellement très bas et baisse depuis plusieurs années maintenant. En avril 2020 à Bordeaux, le taux moyen d'un prêt immobilier était compris entre 0,96% et 1,40% pour un prêt entre 15 et 25 ans contre en moyenne 3,45% en 2014⁶.

De nombreuses aides sont également disponibles telles que le Prêt à Taux Zéro de l'État, le prêt 0% pour les ménages à faibles revenus aidés par la Métropole ou encore le Passeport Premier Logement qui est une aide de la ville de Bordeaux pour les ménages à faibles revenus. Il existe également des zones où la TVA sur l'acquisition est de 5,5% au lieu de 20%, dans les zones ANRU⁷ et les QPV⁸. L'idée n'est cependant pas de se pencher sur les mesures et les conditions d'accessibilité des ménages au logement mais sur les moyens d'action des promoteurs pour produire des logements accessibles.

Le prix de vente est en partie déterminé par les coûts générés par la construction du logement pour le promoteur. Il convient donc de se pencher sur ce dernier. La vente d'un logement accessible doit malgré tout permettre au promoteur de conserver sa rentabilité. Il doit donc réussir à faire des économies sur le coût du foncier et les coûts de construction en n'impactant pas excessivement la qualité, et les coûts de commercialisation. Certains postes de dépenses sont plus difficiles à réduire que d'autres : le foncier ne dépend par exemple pas de la volonté du promoteur et les coûts de construction augmentent depuis plusieurs années maintenant. Il s'agira donc ici de trouver des pistes de réduction de ces coûts.

Enfin, il est également possible de dégager une autre notion, qui concernerait davantage les acteurs sur le long terme. Il s'agit du coût global du bâtiment qui permet de prendre en compte le coût d'exploitation et le coût de la fin de vie du bâtiment (coûts liés aux consommations énergétiques, à la consommation d'eau, à la maintenance des équipements, à la déconstruction). D'après le Ministère de la Cohésion des Territoires, "pour certains bâtiments, le coût d'investissement d'une opération ne représente que 25% du coût total, la différence (75%) survenant au cours de la vie du bâtiment". Si le coût global n'influence a priori pas le prix de vente, sa réduction pourrait tout de même avoir des conséquences positives, pour les acheteurs en premier lieu (baisse du coût d'exploitation), les élus (meilleur impact écologique) et donc pour le promoteur car cela deviendrait un facteur d'acceptabilité. L'accessibilité d'un logement se mesure donc également à travers les coûts différés, intégrés au coût global (le lien pourra être fait avec la question des matériaux et de l'isolation qui permettent de réduire le coût global du bâtiment, par exemple).

1 Les ménages qui possèdent un logement qu'ils n'ont pas fini de rembourser.

2 A'urba, *Le logement abordable : inventaire des outils*. 2007. 81p.

3 Observatoire de l'habitat et des modes de vie. La décennie bordelaise : un tremplin vers la métropole pour tous? Juin 2017.

4 Issue de l'INSEE. Intercommunalité Bordeaux Métropole. 2015.

5 Taux moyen, calculé comme le rapport entre les dépenses moyennes liées à l'habitation principale et les revenus moyens des ménages (définition de l'INSEE). Les dépenses comprennent toutes les dépenses liées directement au logement (loyer, remboursement d'emprunt, charges de copropriété) mais aussi les dépenses indirectes (taxe foncière, eau, énergies).

6 Taux en vigueur d'après l'agence immobilière Immo 9.

7 Quartiers faisant l'objet d'une convention signée avec l'ANRU (Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine)

8 Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville

Notre rôle, dans une perspective d'accessibilité, est de proposer au sein de cette étude des pistes qui permettront de réaliser une diminution des coûts de construction pour le promoteur et du coût global pour l'acquéreur (coût d'achat du logement et rentabilité de la consommation énergétique sur le long terme).

L'enjeu de la commande est celui de l'intersection des notions de durabilité et d'accessibilité: ce point d'équilibre mène selon nous à notre objectif principal dans cette étude, celui de développer des moyens concrets d'aboutir à la production de logements vertueux.

b) Du logement écologique au logement durable

Le terme initialement employé dans la commande était "logement écologique". Au cours de notre étude, nous nous sommes finalement orientés vers la notion de "durabilité" qui englobe plus de paramètres et qui inclut une vision à plus long terme. Il est nécessaire de se projeter par le biais de cette nouvelle notion, en vue de l'intégration de la RE 2020 dans les constructions de logements futurs. La transition écologique que nous connaissons aujourd'hui doit aussi se matérialiser via un changement des habitudes de construction des logements. Très employé à la fois dans les discours politiques, les ouvrages urbains ou encore les articles de journaux, le terme de durabilité recouvre un large champ d'étude. Il est donc primordial de cadrer cette notion.

Un bâtiment écologique, par définition, a pour objectif d'être respectueux de l'environnement. La notion de durabilité, plus englobante, peut être appréhendée à travers deux angles : celui du bâtiment en tant que tel, de sa construction à sa fin de vie, et celui du bâtiment inséré dans un tissu urbain.

Les émissions générées au cours du cycle de vie du bâtiment

La production, la construction, l'usage et la fin de vie d'un bâtiment génèrent des émissions de gaz à effet de serre importantes et utilisent diverses ressources (énergétiques, hydrauliques et humaines). Produire un « bâtiment écologique » signifie suivre une démarche permettant de réduire l'impact environnemental du bâtiment. Nous savons que les mètres carrés les plus vertueux sont ceux qui ne sont pas construits, mais il est tout de même possible d'améliorer la performance environnementale d'un bâtiment. Pour l'évaluer, il faut s'intéresser aux ressources consommées en énergies et aux émissions de CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment, de sa production à sa fin de vie.

Un bâtiment conçu en 2020 avec une bonne performance environnementale comprend un équilibre entre consommation d'énergies non renouvelables et production d'électricité, ainsi qu'une réduction des émissions carbone et de la quantité d'énergie consommée pendant la phase d'usage. Le « bâtiment écologique » conçu en 2020 se rapproche des BEPOS qui doivent allier sobriété énergétique, production d'énergies renouvelables, équipements performants et faible empreinte carbone.

Les émissions générées par les usages du bâtiment

Un « bâtiment écologique » peut aussi l'être au travers de son influence dans le tissu urbain au sein duquel il s'insère. Un bâtiment peut influencer les usagers et leurs pratiques pour qu'ils soient plus ou moins polluants et respectueux de l'environnement.

Ainsi, si le bâtiment permet une mixité d'usages (lieux de consommation, logements, bureaux...), les mobilités pourront être réduites. D'après l'Observatoire de l'Immobilier Durables (OID), les mobilités représentent entre 45% et 60% des émissions de GES d'un bâtiment¹. Les émissions indirectes doivent être comptabilisées et il est donc nécessaire d'inclure les pollutions liées aux usages du bâtiment.

Cela est d'autant plus visible à l'échelle d'un îlot ou d'un quartier entier. Le quartier BedZed, situé dans la banlieue londonienne, qui présente une forte mixité programmatique, a vu le kilométrage de ses résidents réduire de 65%². Habité par 250 occupants, il est composé de bureaux, de commerces, d'une salle de spectacle, d'un complexe sportif, d'une crèche et d'encore bien d'autres aménités. Cet écoquartier qui a émergé à la fin des années 1990 présente une empreinte carbone deux fois moins élevée qu'un quartier traditionnel grâce aux modes de construction et à l'importance accordée aux mobilités douces.

La dimension écologique d'un bâtiment est donc multidimensionnelle et s'appréhende dans le temps long. Elle ne se résume pas au respect d'un label ou de normes mais incorpore ses différentes étapes de vie ainsi que le rapport avec son environnement.

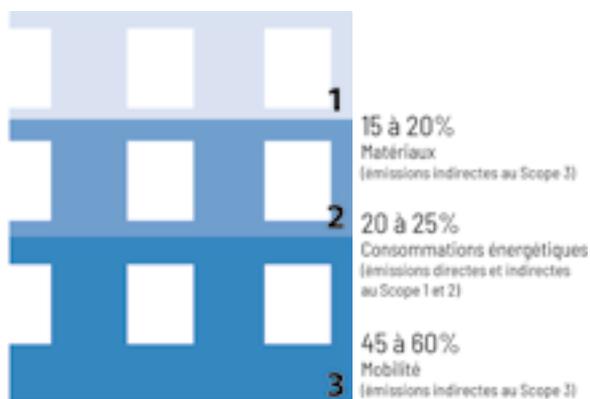


Figure 4
"Empreinte carbone d'un bâtiment" OID 2018
Baromètre de la performance énergétique 2018

¹ Paris Action Climat "Comment choisir les matériaux pour la construction & la rénovation à Paris ?" réalisé par la Mairie de Paris, la Direction des Espaces Verts et de l'Environnement, l'Agence d'Ecologie Urbaine, Agence Parisienne du Climat et l'Observatoire de l'Immobilier Durable, 2019

² Wikipédia, BedZed



Figures 5 et 6
Photographies de l'écoquartier BEDZED, chaque logement dispose d'une serre
et d'un jardinet, ZEDFactory Europe Ltd., 2002

En nous basant sur les résultats de nos recherches, nous avons finalement choisi de nous concentrer sur la problématique de la densité. Dans le cadre de la commande et au fur et à mesure de nos recherches, la densité s'est en effet présentée comme l'un des principaux facteurs de durabilité des projets immobiliers. Elle représente une maîtrise de l'étalement urbain et de ses impacts tout en garantissant un mode de vie de ses habitants plus écologique (perte d'énergie moindre, plus grand nombre d'aménités à proximité...). Les réseaux denses de transport se situent généralement dans des zones plus urbaines, offrant transports en commun, services et commerce dans un périmètre plus proche.

La densité est donc un angle d'étude privilégié dans l'étude de la construction de logements durables et accessibles que nous portons dans ce rapport. Une grande partie de nos recherches se concentrent sur la manière de rendre la densité non seulement acceptable mais également agréable.



Figure 7
Le bilan carbone (en KgCO² par an) selon la taille des villes
Source IPSOS

2/ L'écosystème des acteurs du logement

a) La fabrique du logement: des faiseurs de projets aux usagers

Les **promoteurs immobiliers** sont les opérateurs du projet immobilier, ils représentent la maîtrise d'ouvrage et leur rôle va de l'acquisition du foncier à la commercialisation en passant par la construction. Le but du promoteur est de construire en suivant un bilan prédéfini et en dégagant une marge. Il existe des promoteurs immobiliers aux cultures différentes : les grands groupes et les plus petites entreprises, ou encore les promoteurs adossés à des groupes bancaires ou de BTP. Il n'a pas intérêt à ce que leur prix de vente soit inférieur aux prix du marché, sauf lorsque les prix sont encadrés par les pouvoirs publics, notamment pour les opérations d'aménagement de la métropole bordelaise. Ils n'ont cependant pas non plus intérêt à ce que leurs prix soient trop élevés au risque que les biens ne trouvent pas d'acquéreurs.

Les **concepteurs** des projets immobiliers sont les différents acteurs qui vont créer concrètement le projet : ce sont des bureaux d'étude, des architectes, des spécialistes de voiries, de réseaux divers.... Ils constituent généralement l'équipe de la maîtrise d'œuvre. Dans la majorité des cas, c'est un architecte (ou un cabinet d'architecte) qui encadre l'équipe de maîtrise d'œuvre. La maîtrise d'œuvre est sous la commande de la maîtrise d'ouvrage qui décide des grandes orientations du projet.

Les **élus municipaux et métropolitains** ont un rôle très important à jouer puisqu'ils mettent en place des règlements sur l'aménagement, des politiques du logement et qu'ils délivrent les autorisations d'urbanisme . Le PLU permet aux élus d'encadrer les projets immobiliers. Dans le cadre d'opérations en diffus, les pouvoirs publics locaux vont vérifier que le PLU est bien respecté et s'assurent que le projet s'insère bien dans son environnement (qualité architecturale, hauteur...).

Les **outils de mise en œuvre des politiques publiques urbaines** sont, dans le cadre de la métropole de Bordeaux : la Fab, l'A'urba et l'EPF Nouvelle-Aquitaine. Ce sont des outils qui peuvent être utilisés par les élus pour mettre en œuvre leur politique mais ces outils disposent de leur propre expertise et approche des sujets liés à l'aménagement. Ils sont ainsi porteurs d'une vision qui peut être différente des élus. L'EPA Euratlantique peut aussi être classé dans cette catégorie même si son statut est particulier car c'est un organisme d'Etat, néanmoins il est présidé par Pierre Hurmic, maire de Bordeaux.

Les **riverains** peuvent être définis comme les personnes qui résident à proximité du site où va se dérouler une opération immobilière. Ils sont concernés par le projet de plusieurs façons : pollutions visuelles et sonores, évolution de leur territoire, modification du paysage, de la densité ou des pratiques quotidiennes... Les riverains peuvent entraver la réalisation d'un projet, notamment en s'opposant à une autorisation d'urbanisme ce qui peut ralentir le projet, voire mener à son abandon.

Les **futurs acquéreurs** peuvent être divisés entre les propriétaires occupants et les propriétaires bailleurs. Ce sont deux demandes différentes et les critères recherchés par ces deux catégories peuvent être différents. Les tailles demandées sont par exemple différentes : les logements grands sont une demande de futurs propriétaires occupants car les familles ont du mal à se loger dans certaines zones de la Métropole ; au contraire les futurs propriétaires bailleurs sont intéressés par les logements plus petits qui se louent facilement et sont plus rentables. Notre choix est surtout d'étudier les futurs propriétaires occupants car notre travail est axé sur le logement abordable, qui est donc principalement à destination des ménages qui occuperont leur logement.

b) Dialogue avec les parties-prenantes du logement

Liste des personnes avec qui nous nous sommes entretenues dans le cadre de ce projet :

A'urba	Jean-Christophe Chadanson, Urbaniste spatialiste, directeur d'études et chef d'équipe "projet urbain"
Bellastock	Hugo Topalov, Coordinateur de projet
Less is more	Yaël Larroze
Bordeaux Métropole	Stéphane Caze, directeur de l'urbanisme, du patrimoine et du paysage à Bordeaux Métropole.
Bruit du frigo - Association de riverains	Yvan Detraz, fondateur
Cogedim - Service Commercialisation	Gaëtan Benezech, directeur commercial régional
Cogedim - Service Programmation	Fanny Limousin, responsable de programme
Deux degrés	Matthieu Zimmer, co-fondateur
Eden promotion	Louis Bousquet, directeur de programmes
EPA	Jean-Emeric Monseau, directeur transversal et innovation
EPF NA	Grégoire Gilger, directeur opérationnel
La Fab	Jean-Yves Meunier, directeur opérationnel
Mairie de Bègles	Jean-Marc Gipoulou, directeur général des services adjoints

Nous avons donc rencontrés des personnes qui travaillent du côté des élus à la métropole et à la mairie de Bègles (ces personnes ne sont pas elles-mêmes des élus) ; des personnes travaillant du côté des organismes experts de la ville et du logement et qui mettent en oeuvre les politiques publiques du logement (l'EPA, l'EPF, l'A'urba, La Fab) ; des promoteurs immobilier (Cogedim et Eden Promotion); une agence de médiation (Deux degrés) ; une entreprise de réemploi de matériaux (Bellastock) et une association de riverains (Bruit du frigo). Nous n'avons pas pu rencontrer directement d'élus car nos demandes de rendez-vous n'ont pas abouti. Malgré cela, nous avons lu beaucoup d'articles et d'entretiens d'élus concernant leur point de vue sur les questions de logement abordable et écologique et les thématiques du foncier, de la densité, des relations entre acteurs.

Ces lectures ainsi que les acteurs rencontrés qui nous ont parlé de leurs relations avec les élus nous ont permis d'avoir une bonne idée des points de vue des élus. Dans le paragraphe suivant, nous regroupons les conclusions que nous avons tirées de ces entretiens et recherches.

3/ Produire du logement dans la métropole bordelaise: enjeux et perspectives

En rencontrant différents acteurs, nous avons pu mieux comprendre les positions de chacun et déterminer quels étaient les enjeux ainsi que les blocages qui entraveraient potentiellement le développement de certaines stratégies. L'état des lieux ainsi dressé nous servira à identifier les dénominateurs communs aux différents acteurs ainsi que les sujets sur lesquels ils s'opposent.

La problématique du foncier est abordée par tous les acteurs, et est confirmée par l'Etablissement Public Foncier (EPF) de Nouvelle-Aquitaine qui insiste également sur le fait que la puissance publique possède une marge de manœuvre réduite en la matière. Ce faible pouvoir d'action est dû à une politique foncière menée tardivement en comparaison à d'autres métropoles (notamment Nantes et Rennes), impactant ainsi sa marge de manœuvre. En effet, l'EPF aujourd'hui se retrouve dans une situation de colosse aux pieds d'argile puisqu'il ne peut acheter que des quantités de terrain limitées à cause des coûts élevés. Le manque de réserve foncière publique se fait aujourd'hui ressentir. Des stratégies afin de faire diminuer le coût du foncier existent et peuvent être mises en place par les élus, mais n'ont pas vu le jour pour le moment car elles nécessitent un engagement politique fort qui pourrait être mal perçu (encadrement des loyers, encadrement des prix du foncier, encadrement des prix de vente, etc.).

Les élus municipaux des communes de la métropole sont globalement réticents face à la densité. A Bordeaux, la ville est déjà dense et la densité verticale n'est pas dans son essence. Une certaine densification peut donc être opérée mais elle est limitée. Dans les autres communes de la métropole, les élus s'opposent généralement à la densification. Ils redoutent une saturation des infrastructures publiques (réseaux de transports, écoles, crèches, etc.) et ne disposent pas toujours des moyens nécessaires pour augmenter leurs capacités en peu de temps. Par ailleurs, ils sont très sensibles aux appréhensions des riverains autour de la densité. Ces derniers ont peur de voir leur cadre de vie

dégradé, les espaces publics et naturels disparaître, et ne veulent pas, dans une logique NIMBY¹, voir un immeuble de six étages se construire dans les environs immédiats de leur lieu de résidence. L'identité de nombreuses communes de la périphérie immédiate de Bordeaux est marquée par l'habitat pavillonnaire, c'est d'ailleurs souvent ce mode de vie que viennent chercher les habitants dans ces territoires. Pourtant, il existe des expériences de projets d'aménagement denses en milieu périurbain qui sont appréciées des habitants, comme le quartier de la gare d'Anse dans la région lyonnaise². Néanmoins, cette opération comportait une part importante de mixité fonctionnelle ainsi qu'une réflexion approfondie sur la question des transports en commun, avec notamment un réaménagement de la gare de TER et une augmentation de la fréquence des trains.

Les outils instaurés à l'échelle métropolitaine, constitués de professionnels de l'aménagement, disposent d'une expertise poussée sur les dynamiques urbaines. Paradoxalement, ils ont été conçus afin d'être au service des élus mais ne partagent pas pour autant toujours l'approche des élus en matière de densité. La Fab est porteuse d'une certaine volonté de densification, même si celle-ci a été considérablement adoucie dernièrement. C'est notamment elle qui met en œuvre le plan 50 000 logements qui implique une densification des formes urbaines le long des infrastructures structurantes de transports. La Fab est donc convaincue qu'une certaine densité est nécessaire, mais elle est très attentive à la mise en œuvre de cette densité et porte des exigences élevées en termes de tailles des logements, de qualité architecturale et d'espaces extérieurs. Concernant le seuil des 2 500 €/m² pour du logement abordable, Jean-Yves Meunier, directeur opérationnel, nous a assuré que la Fab se montrait flexible tant sur la variable du prix que sur certaines exigences architecturales. L'A'urba possède une expertise sur les thématiques de l'étalement urbain, de l'artificialisation des sols, ainsi que sur la problématique du foncier dans la métropole. Elle est aussi favorable à une plus grande densification en abordant ce sujet à travers le prisme de l'artificialisation.

¹ *Not In My Backyard* : refuser un projet dans son environnement proche, considérant qu'il nuira à sa qualité de vie, à la valeur foncière de sa propriété ou bien à d'autres paramètres.

² Gilles Bentayou, Marion Cauhopé, Sophie Hasiak, Emmanuel Perrin, Cyprien Richer. La densification autour des gares régionales : des enjeux aux projets.



25% LOG. SX / 38% LOG. ACCESSION SOCIALE / 37% ACCESSION CLASSIQUE



2001 CRÉATION ZAC

2005 DÉPLACEMENT DE LA GARE

2007 PREMIÈRES LIVRAISONS

2009 FINS DES TRAVAUX

Figure 8
Plan masse de la ZAC du Pré aux moutons, Anse (69)
Atelier Didier-Noël Petit

L'EPA Euratlantique est un outil à part, mais qui est piloté par les élus de la métropole. Cette structure est également porteuse d'une volonté de densifier car son objectif premier est d'aménager des zones denses en cœur de ville, tout en évitant les blocages que supposent l'échelle métropolitaine. Jean-Emeric Monseau, que nous avons rencontré, nous a expliqué que leur statut particulier facilite la discussion avec les élus. Généralement ils sont d'accord sur l'exigence en termes de qualités énergétiques et environnementales des logements mais ont des divergences concernant la densité et la hauteur (notamment dans le cadre de l'aménagement du quartier Belcier).

Le promoteur immobilier peut avoir un point de vue différent en fonction de sa culture d'entreprise. Échanger avec des promoteurs différents tels que Cogedim ou Eden Promotion nous a permis de comprendre plus en profondeur cela. Si l'on prend le cas de Cogedim, qui nous intéresse ici, nous avons compris que la structure rencontrait des difficultés à rentrer dans ses marges. Tout d'abord il faut faire face à la cherté du foncier, aux réglementations toujours plus nombreuses et contraignantes, à un coût de construction en constante augmentation et aux élus peu favorables à la densité. La densité verticale, dans la mesure où elle permet de réduire le poids du foncier/logement, apparaît ainsi comme une solution idéale. Cogedim ne dispose pas, par ailleurs, de la flexibilité d'un plus petit promoteur : les bilans sont très normés et la commercialisation doit être rapide. Cela peut alors être un frein à la réduction des coûts de construction et à l'innovation architecturale

sur les opérations dans le diffus¹.

Finalement, tous les entretiens que nous avons mené ont un point commun : nos interlocuteurs ont tous estimé que le dialogue et le débat autour de grandes visions et de grands objectifs étaient difficiles à mettre en place, et donc de facto peu présents. C'est d'ailleurs pour cela qu'il y a un recours de plus en plus courant à des outils alternatifs tels que l'agence en médiation et concertation Deux Degrés ou encore l'utilisation d'un EPA pour aménager la zone Euratlantique.

PARTIE 2

Penser, faire et convaincre : une approche globale du logement de demain

Après avoir déterminé quels étaient les freins à la construction de logements dont les objectifs économiques (logement abordable) et écologiques (zéro artificialisation nette) ne sont pas atteints, nous allons explorer les différents procédés auxquels le promoteur peut faire appel afin de répondre à ces deux intentions.

Les solutions abordées ici se divisent en deux catégories. La première relève de sujets concrets et concerne principalement la question de l'acceptabilité du logement collectif à travers des formes architecturales innovantes, ainsi que la manière de réduire les coûts du logement. La deuxième est en lien avec la question de la médiation entre les différents acteurs. Nous avons vu précédemment que les objectifs et impératifs de chacun des acteurs du logement étaient très variés. Il nous a ainsi paru nécessaire de cristalliser les débats autour de thèmes majeurs que nous détaillons sous forme de brochure, servant d'outils d'aide à la décision.

1/ Le promoteur immobilier: acteur du changement

Le promoteur immobilier, bien que contraint par les réglementations, exigences des élus et par la nécessité de rentrer dans ses bilans, peut être acteur du changement pour du logement écologique et abordable. Il peut notamment être à l'initiative des changements et d'innovations dans les procédés de construction et de commercialisation. Nous avons exploré des solutions qui permettent d'une part de rendre le logement collectif plus acceptable et d'autre part de baisser le coût du logement.

a) L'acceptabilité du logement collectif

La crise sanitaire que nous vivons, nous a permis de cerner les limites actuelles du logement collectif, d'apparence indéniablement moins attractif que le logement individuel. La crise sanitaire étant vécue plus confortablement dans une maison que dans un

appartement, il nous faut davantage repenser l'habitat. Historiquement, ce sont souvent les mesures sanitaires luttant contre de grandes pandémies qui ont façonné l'urbanisme de nos villes¹. Cependant la ville dense est le meilleur moyen de produire une ville écologique. Il nous faut donc trouver un moyen de la rendre acceptable.

“ Comment vivre, se nourrir, dormir, se laver, s'aimer, éduquer ses enfants, soigner un malade dans un logement de trois pièces de 60 m², prévu pour trois ou quatre personnes, un couple avec un ou deux enfants? ”

F.Leclercq, J.Lucan et O.Seyler

Qu'il soit vécu seul ou à plusieurs, en activité partielle, en télétravail ou en télé-enseignement, dans un appartement ou dans une maison individuelle, l'épreuve du confinement nous apprend beaucoup sur la qualité du logement, à la fois bureau, salle de classe, mais encore salle de sport ou cour de récréation pour les plus jeunes. Face à l'étriquettement des appartements des grandes métropoles, dont la proximité avec les services n'a plus d'importance lorsque l'on se retrouve en période d'assignation à résidence, l'habitat individuel périurbain tant décrié, s'est vu valorisé pour son confort et son jardin. En effet, après le premier confinement, la demande de logements individuels a augmenté de 30 à 40%². Le confinement fait ressurgir l'envie d'intimité, de nature et d'espace. Mais, l'habitat individuel a tout de même des inconvénients; mauvaises performances énergétiques et consommation d'espace.

¹ Anne Chemin, "Comment les épidémies ont façonné l'urbanisme des métropoles occidentales", Le Monde, 19 juin 2020.

² Mickaël Bosredon, Immobilier : « L'emballlement de la demande constaté au lendemain du confinement est en train de se prolonger », 20 Minutes, 9 juillet 2020.

La crise sanitaire a cependant eu pour effet d'engendrer un discours favorable à l'étalement urbain. Mais cette conception va à l'encontre de la politique de densification que l'on doit aujourd'hui privilégier pour lutter contre l'artificialisation des sols (Objectif "zéro artificialisation nette" ou ZAN) et du développement durable. Les villes moyennes se sont vues devenir de plus en plus attractives pour leur faible densité, synonymes d'espace, d'air pur et gage d'une meilleure qualité de vie. Les Parisiens par exemple, ont fui dans ces territoires moyens et nous avons alors assisté à un exode urbain des villes vers les campagnes. D'après une étude d'Orange, près d'un parisien sur cinq aurait quitté Paris et la petite couronne. Au premier confinement, entre le 13 et le 20 mars, ce serait donc 17%¹ de la population francilienne qui aurait rejoint sa famille ou une résidence secondaire. Ce fut également le cas pour la ville de Bordeaux.

En revanche, certains experts pensent que le fait de déménager dans ces territoires moyens, permettrait de réduire les tensions immobilières et de redynamiser certains secteurs géographiques. Avec la possibilité de travailler à distance, il n'y aura plus besoin de se concentrer dans les métropoles, puisque nous vivrons à proximité ou bien même sur notre lieu de travail. C'est cette même possibilité qui permet dès aujourd'hui à de nouveaux acquéreurs d'acheter et de déménager dans des endroits où le logement est moins tendu et donc moins cher. Pour le côté accession financière, cela pourrait être une bonne piste pour la ville de Bordeaux. Son marché immobilier très tendu aujourd'hui, car en manque d'offre par rapport à la demande, pourrait être détendu après la démocratisation du télétravail.

Alors, comment rendre le logement collectif plus agréable?

En vivant continuellement dans son logement, on se rend compte des avantages et/ou des inconvénients de celui-ci. L'apport en éclairage naturel, le vis-à-vis, les nuisances ou encore le manque d'espace extérieur privé en font partie. La nécessité d'avoir un espace extérieur généreux et intime s'affirme comme étant l'un des principaux critères des logements de demain.

Lors d'un sondage réalisé en avril 2020 auprès d'habitants de la métropole, les habitants de maisons individuelles ont déclaré que le principal attrait de ce type d'habitat résidait dans le fait d'avoir un jardin, un espace extérieur.

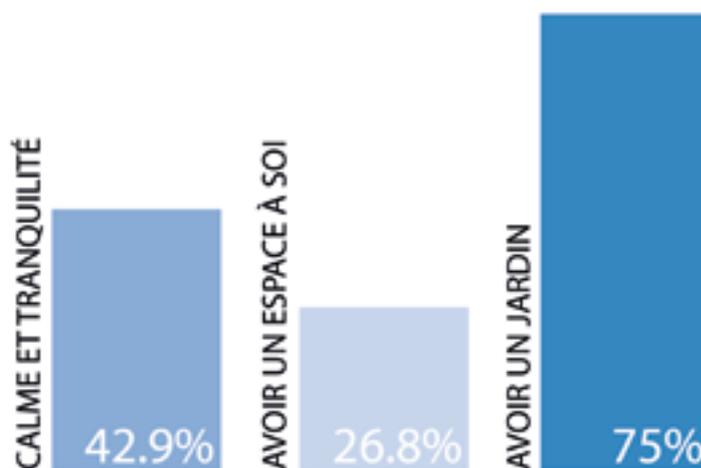


Figure 9
Avantages de l'habitat individuel (questionnaire réalisé sur l'habitat collectif réalisé en 2020 sur la métropole bordelaise, 112 répondants)

Il apparaît également nécessaire de développer des espaces non plus monofonctionnels et standardisés comme ils le sont aujourd'hui (une pièce égale une fonction), mais polyfonctionnels. Une chambre doit pouvoir devenir un bureau, une salle de sport ou une salle de jeux. La qualité d'usage d'un logement est étroitement liée à sa conception et aux "plus" qu'offre ce dernier. Nous proposons ci-dessous, une liste de multiples propriétés qui doivent aujourd'hui être prises en compte pour favoriser cette qualité d'usage, gage d'acceptabilité par les occupants. Un certain nombre d'opérations réalisées et prenant en compte ces critères sont présentées ci-après.

- > Des structures bâties aux volumes réduits (l'habitat intermédiaire avec 5 à 20 logements par exemple),
- > des qualités constructives,
- l'exposition,
- > la prise en compte des énergies renouvelables,
- > l'individualisation du logement,
- > le prolongement de l'espace intérieur vers l'extérieur via un espace privatif,
- > des possibilités d'évolution et de transformation,
- > les dimensions de l'espace à vivre,
- > la luminosité, la température ou la qualité de l'air,
- > la préservation de l'intimité de l'occupant (contre les vis-à-vis, contre le bruit)...

¹ Damien Licata Caruso, "Plus d'un million de Franciliens ont quitté la région parisienne avant le confinement : comment Orange le sait", Le Parisien, 26 mars 2020.

Le dernier point listé précédemment, peut notamment se gérer à la conception via des compétences architecturales ou technologiques mises en oeuvre. Il existe de nombreuses manières de produire des bâtiments isolant des nuisances et il convient de construire des formes de bâtiments tenant compte de leur ergonomie d'usage. Par exemple, en décalant les entrées et les terrasses, en jouant sur les niveaux et sur la position des ouvertures, la tranquillité des occupants est ainsi préservée. Notre rapport à l'extérieur passe aussi par les vues et rester chez soi peut-être moins difficile si on jouit d'une large ouverture sur un panorama lointain.

Enfin, le collectif n'est pas synonyme de gigantisme. Selon une étude sur l'éco-habitat en pays nantais, de Frantz et Ugo Degriigny, la taille idéale pour les habitations humaines est comprise entre 15 et 150 habitants. Plus nombreux, les habitants ne pourront se côtoyer quotidiennement, et moins nombreux, ils n'auront pas toutes les compétences possibles. La limite basse se situe donc aux alentours de 3 à 4 logements qui peut donc prendre l'apparence d'une grosse maison et non d'un immeuble, qui souffre aujourd'hui d'une image négative.

Dans quelles opérations ?

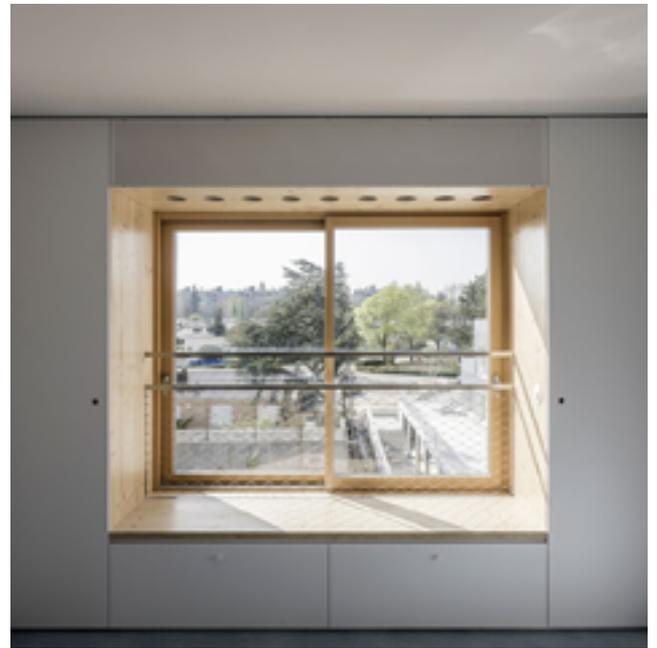
Sur Bordeaux Métropole, nous savons que le coût moyen de construction des bâtiments se situe entre 1 100 et 1 500 € HT/m² SHAB. On parle ici strictement du coût de construction, on exclut donc le prix d'achat du foncier. La volonté de La Fab est, quant à elle, de livrer des bâtiments à 2 500 € /m². Ce dernier prix englobe la totalité (coût de construction, coût du foncier et autres coûts).

Par un système de redans successifs, chaque logement est composé d'un séjour en angle venant chercher la lumière du sud et profiter des vues lointaines de Paris. Les redans permettent d'offrir des balcons à chaque logement sans vis-à-vis les uns des autres.

→

Figure 10
ANMA
89 Logements McDonald
2015, Paris
MOA: SEMAVIP Paris Nord Est
Surface, budget: 11 050 m² SHON logt
18 000 000 € HT (soit presque 1 630€/m² SHON)

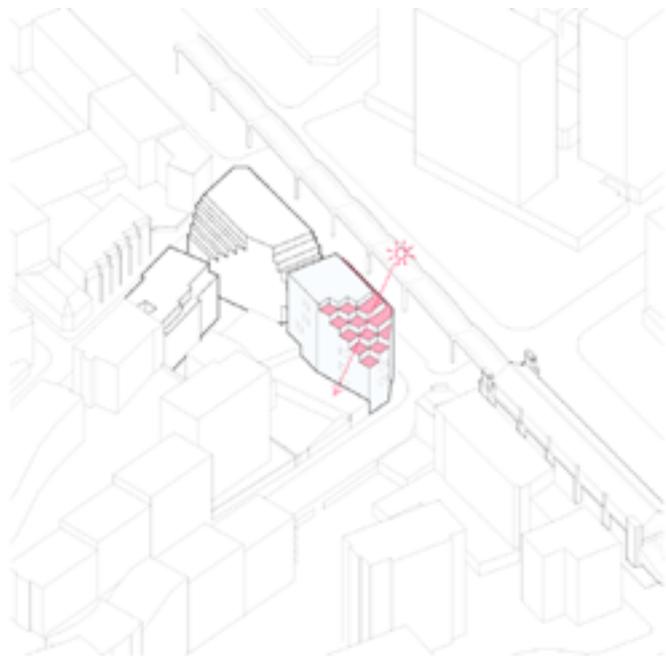




Figures 11 et 12
Sophie Delhay
Unité(s), 40 logements modulables et un espace partagé
Dijon, 2019
MOA: Grand Dijon Habitat
Surfaces, budget : 2 803 m² SP, 2 552 m² SHAB
4 440 000 € HT (soit presque 1725€/m² SHAB)

“A Dijon, les fenêtres encadrées par des rangements sont épaisses. Elles forment des alcôves dans lesquelles on peut s’asseoir et offrent la possibilité de les habiter d’une manière assez incroyable. C’est aussi pour profiter de cette lisière entre le dedans et le dehors que, pendant le confinement, les gens ont tellement investi leur balcon.
Encore fallait-il en avoir un.”

Le bâtiment se découpe en gradin pour laisser pénétrer la lumière naturelle jusqu'en cœur d'îlot. Et les logements, abrités des nuisances de la rue bénéficient de larges terrasses extérieures.



La volumétrie se découpe de loggias ou de terrasses en fonction des qualités et des contraintes (ensoleillement, nuisances sonores, vues et vis-à-vis). Une grande terrasse aménagée située plein sud, est mis en partage avec tous les habitants.



Figures 13 et 14
Sophie Delhay
LoPaA+, 47 logements collectifs et commerces
Paris, 2020
MOA: Paris Habitat
Surfaces, budget : 3 017 m² SHAB logt, 313 m² SP commerces
8 960 000 € HT (soit presque 3 000€/m² SHAB)

Dans cette réalisation, les espaces extérieurs donnent l'impression de vivre au dernier étage grâce aux balcons déportés et aux espaces extérieurs à ciel ouvert. Les bâtiments oscillent entre massivité et légèreté par l'alternance de deux matériaux en façade, inox et béton brut.



Figure 15
Christophe Rousselle
"A ciel ouvert", 91 logements collectifs
Gennevilliers, 2015
MOA: Arc Promotion Île de France
Surface, budget: 7 030 m² SHAB logt
10 200 000 € (soit 1 450€/m² SHAB)

Potager partagé

Positionné en toiture, il permet le développement de l'agriculture urbaine au sein du projet et donne l'occasion aux habitants d'être jardiniers.

Figure d'angle

La gestion des vis à vis entre lots 9 et 10, est l'occasion de dessiner un angle en creux, une transition entre la ville et les logements. Ce patio sous pergola, accueille le local 2 roues, la rampe d'accès au parking, les boîtes aux lettres, l'escalier d'accès aux logements situés à l'arrière plan.

SALLE DES VOISINS

*

La façade nord, sur la rue Michel Rocard, donne à voir les usages collectifs des incroyables salles partagées en double hauteur, distributions verticales... De sorte à fabriquer une animation à l'échelle urbaine.

Les salles partagées permettent une diversité d'usages à l'ensemble des familles: bicécologie, anniversaires, fêtes de famille ou des voisins etc...

Jardin suspendus

Entre les volumes du lot 9, de véritables jardins suspendus (1 mètre de terre végétale) apportent la fraîcheur aux logements en été et un paysage végétal immédiat aux logements. Ils participent également de la qualité de la rue et du paysage urbain.

AXONOMÉTRIE | LOT 9 | Principes de composition et d'organisation urbains, architecturale et paysagère.

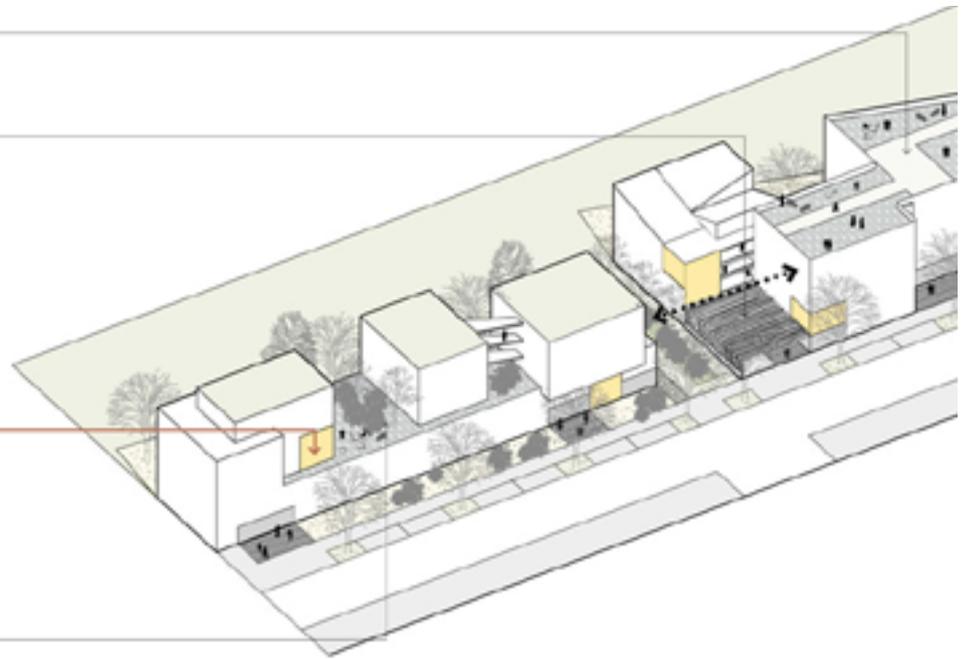


Figure 16, Wild Architecture, D'un jardin à l'autre, 42 logements Villeurbanne, 2018
MOA: Nacarat
Surface, budget: 2 945m² LOT 9, 3 706m² LOT 10
8 800 000 € HT (+ 300 000€ espaces verts)(soit 1 324€/m² hors espaces verts)

↑ La volumétrie en plots permet aux logements d'être tous bi-orientés. Une terrasse commune est aménagée sur le toit et le reste des espaces verts est donné aux logements du RDC en jardins privés.



Dans ce projet, chacun des 80 appartements dispose d'une toiture bordée de parterres de fleurs surélevés formant des balustrades. Ce système en plus en d'être esthétique (plantes différentes en fonction des saisons), permet de bloquer les vues sur les appartements voisins et sur les niveaux inférieurs. Pour arroser automatiquement les bacs plantés, un système de récupération d'eau de pluie est intégré dans la construction.

←

Figure 17
BIG + JDS
Moutain Dwellings, 80 logements et parking
Copenhague, 2008
MOA: Høpfner A/S
Surface, budget: 33 000 m², (budget non communiqué)

b) Décomposer le coût du logement

Le coût d'un logement inclut toutes les dépenses liées à celui-ci. Dans le calcul de ce coût, on englobe à la fois la part financière qui est dédiée à l'achat ou à la location d'un logement et on compte aussi le coût de fonctionnement d'un logement. Ce dernier coût, correspondant aux dépenses annexes pour un logement, peut inclure par exemple des frais liés à une absence de stationnement dans l'offre de son logement mais également toutes les réparations ou entretiens nécessaires au maintien d'un habitat sain. Ce dernier paramètre n'est pas palpable par les acteurs du logement tant il dépend du bon usage de chacun. Enfin, le coût de fonctionnement inclut aussi et surtout les dépenses énergétiques, gaz, électricité, fioul, etc.

Le coût d'un logement = les dépenses liées au logement, soit l'achat ou la location + le coût de fonctionnement (réparation, entretiens, dépenses énergétiques, etc.)

Pour pouvoir parler de logement accessible, il faut que le taux d'effort des ménages soit faible et n'excède pas entre 30% et 40%¹. Il existe des aides publiques pour réduire ce taux d'effort pour les locataires. L'accès à un logement locatif loué à un tarif inférieur, un HLM, ou des aides personnelles au logement. Les locataires du secteur privé ont un taux d'effort de 28,8 %, et pour les locataires du secteur social il est de 26,6 %. Après la prise en compte des aides publiques, ces taux baissent respectivement à 25,9 % et 22 %. En revanche, 5 % des ménages ont un taux d'effort qui est encore trop élevé, en 2013. Il reste cependant un des taux les plus faibles d'Europe².

Taux d'effort = le rapport de la dépense du logement au revenu.

Savoir si un logement est accessible revient à se demander si un ménage peut s'offrir un logement en considération de son revenu. Il est possible d'agir sur deux notions -le prix de vente et le coût de fonctionnement- pour réduire le coût final d'un logement et le rendre donc plus accessible. Le prix de vente se définit selon quatre grandes variables: le

prix du foncier (le terrain), le coût de construction, la marge du promoteur et le coût de commercialisation. Les acteurs du logement peuvent également agir sur le coût de fonctionnement, en anticipant les dépenses du logement. On peut réfléchir par exemple dès sa conception aux questions thermiques, en proposant une isolation adaptée qui permettrait de réduire les factures énergétiques, mais également en pensant un logement adapté voir adaptable qui permettrait aux futurs locataires ou acheteurs de se projeter dans un logement durable, qui répondrait à leurs différents besoins dans le temps.

Dans la partie qui va suivre, nous nous sommes penchés sur les différentes variables qui participent à dessiner le prix de vente final d'un logement. Nous avons cherché des pistes qui apparaissent intéressantes pour réduire les coûts des variables qui influent directement sur le coût du logement.

Sur quelle(s) variable(s) jouer pour réduire les coûts?

1/ Le coût du foncier

Le prix du foncier est très hétérogène, même au sein de la métropole. Il varie d'une zone à une autre en fonction de l'éloignement au centre-ville et des quartiers. Le prix d'un terrain en périphérie est moins élevé, et donc indéniablement le prix de vente du logement aussi. Or ce n'est pas pour nous une solution car cela engendre de l'étalement urbain et une artificialisation des sols. Il s'agira ici de trouver des solutions alternatives au prix élevé du foncier dans les centres villes.

De plus en plus, nous voyons apparaître des montages immobiliers originaux, sortant des schémas classiques étant monnaie courante. Le plus courant d'entre eux consiste à dissocier le foncier du bâti. Les ménages deviennent propriétaires des murs de leur bien mais demeurent locataires, moyennant quelques euros, locataires du foncier.

Ce dispositif, très répandu outre-manche ou encore au Danemark, émerge seulement de nos jours en France. Des députés du MODEM ont déposé à l'automne 2019 un rapport intitulé "La maîtrise du coût du foncier dans les opérations de construction" visant à modifier le statut de propriété privée d'un bien immobilier. Ce dispositif permettrait ainsi la construction de bâtiments sur un terrain détenu par un propriétaire public (collectivité, organisme social...).

¹ Accessibilité économique, Politique du logement, analyses et débats, Didier Cornuel, Février 2015

² Accessibilité économique, Politique du logement, analyses et débats, Didier Cornuel, Février 2015

Le rapport fait état d'une diminution du coût d'un bien immobilier d'environ 30%. Cette solution du démembrement a déjà été mise en œuvre en 2016 dans la loi ALUR par le dispositif du Bail Réel Solidaire (BRS) qui ne peut être utilisé que par un Organisme Foncier Solidaire (Clairsiennaise à Bordeaux). Le Bail Réel Immobilier est un autre dispositif qui a pour principe de construire et vendre des logements bâtis sur un foncier appartenant à une personne physique ou morale, qui accorde moyennant un loyer faible un bail d'occupation de 18 à 99 ans à l'acquéreur du logement. Ce dispositif peut donc être utilisé par le promoteur immobilier mais l'initiative reste publique car seule une structure publique peut conserver du foncier sans le vendre pendant une telle durée. L'idée serait donc d'étendre ce principe aux classes moyennes dans des logements neufs construits en zone tendue. Cela permettrait, entre autres, de lutter contre la spéculation immobilière et de proposer des logements moins chers. Néanmoins, les promoteurs ne peuvent être à l'initiative pour le moment. Leur rôle est donc ici d'inciter les élus à faire évoluer la réglementation.

La solution de court terme qu'il reste est alors celle de la surélévation, qui consiste à rajouter des étages sur du bâti existant. Néanmoins, il est souvent difficile voire impossible de convaincre des copropriétés de vendre leur toit pour y construire des étages supplémentaires car cela suppose une densification d'un immeuble et des nuisances lors des travaux pour les habitants. Les bâtiments détenus par des bailleurs sociaux paraissent alors idéaux pour ce type de dispositifs. D'ailleurs, la plupart des opérations de surélévation ont eu lieu sur des bâtiments détenus par le public (Grand Parc à Bordeaux ou le foyer de migrants à Paris). Encore une fois, la densité (verticale) semble donc être la solution pour faire baisser les prix dans la mesure où elle permettrait de diluer le poids du foncier entre un nombre plus importants de logements.

2/ Le coût de la construction

La répartition des coûts dans le champ de la construction peut se traduire par le schéma¹ suivant :

- > 30 % du budget est dédié aux travaux de gros œuvre,
- > 30 % du budget pour le second œuvre,
- > 30 % pour les lots techniques,
- > 10 % du budget pour les voiries et les réseaux divers.

Une des premières solutions que nous avons envisagé pour réduire le coût d'un logement est d'agir directement sur l'un de ces postes. Cette première solution est une vision à court terme. Elle englobe différents choix de conception, envisageables et intéressants pour baisser le coût de construction. Cette réduction aurait également une incidence sur le prix de vente.

Un premier choix de conception pour réduire le coût de construction est de réduire le budget dédié aux travaux de second œuvre, en livrant un logement dit volume capable. Il s'agit de livrer un volume isolé thermiquement et acoustiquement mais sans finitions. Le sol et le plafond, les murs et les fenêtres, les raccords aux réseaux divers, les équipements essentiels (bloc sanitaire et évier) et une source de lumière sont les éléments disponibles lors d'un achat d'un logement en volume capable. En somme, le volume du logement est livré mais il n'est pas fini. Les avantages sont multiples. Tout d'abord le prix d'achat est moins élevé puisque une part du budget de la construction a été économisée. Et dans un second temps, l'acquéreur va pouvoir gérer à la fois la durée des travaux, les ressources financières dédiées aux finitions de son logement et également disposer d'un logement fini à son goût. Cette solution peut cependant être contraignante du point de vue de la copropriété, puisque rien ne permet de garantir la durée et les nuisances des travaux des différents propriétaires et rien ne permet non plus de maîtriser le coût global pour l'acquéreur.

¹ Guide des prix de la construction d'immeuble d'habitation, Mondevis

Un deuxième choix intéressant selon nous pour réduire le coût de construction est de penser en termes de surface puisque le prix de vente est aujourd'hui proposé en fonction des mètres carrés vendus. Si le logement est pensé en fonction de son usage quotidien et que les besoins non-journaliers sont « déplacés » vers des espaces mutualisés¹, la surface du logement est diminuée. Son prix de vente également. Il pourrait être intéressant de mutualiser par exemple des espaces de bricolage, des espaces de stockage (cave ou grenier), ou encore une salle commune pour accueillir des fêtes ou réunions et de proposer une buanderie commune. Les espaces partagés dans l'habitat collectif sont en vogue dans les pays scandinaves ou encore chez nos voisins allemands ou anglo-saxons. Ils présentent de nombreux avantages dont le premier est la réduction du coût du logement.

Ces espaces là permettent aussi de favoriser un lien social entre les habitants d'un même collectif. Le projet² illustré ci-après, à Lille, illustre cette volonté de favoriser le lien social, en plus de proposer un avantage financier pour ses usagers. Le projet Machu Picchu, de 53 logements, a vu le jour dans un ancien quartier industriel et populaire. Deux immeubles parallèles, l'un plus bas que l'autre, encadrent un jardin public et tous les logements sont desservis par des coursives extérieures. Les espaces partagés, au nombre de 6, sont tous conçus différemment et sont décalés d'un étage sur l'autre. Ils traversent l'entièreté de l'épaisseur du bâtiment et ces "salons d'étages" sont laissés à l'appropriation de ses habitants. Le point final de ce projet est la terrasse partagée sur le toit du plus grand immeuble qui, selon les mots de l'architecte, représente un « panorama et belvédère [...] qui fédérera les habitants dans une vision commune ».

Les espaces partagés sont facilement identifiables puisqu'ils sont tous peints en jaune. Le projet offre des situations à vivre, partagées à l'échelle du foyer, de la résidence, du quartier et de la ville, qui trouvent leur aboutissement sur la terrasse partagée de l'immeuble le plus haut. —>



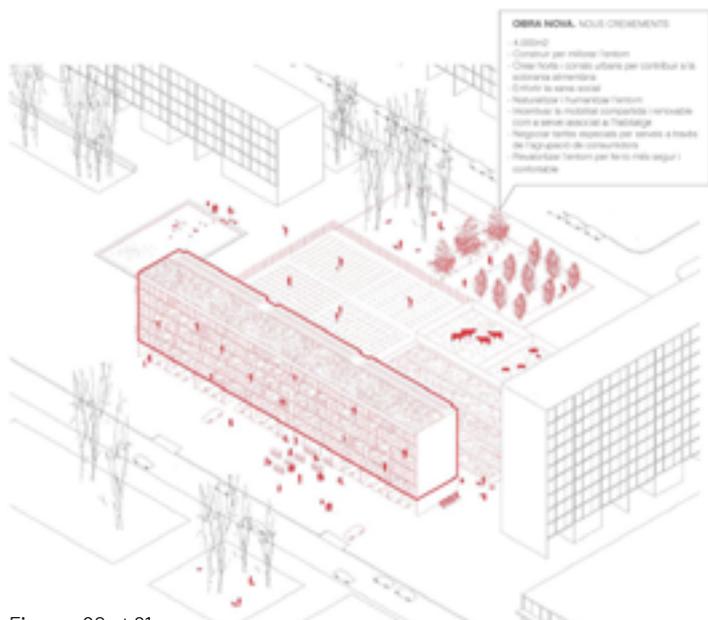
Figures 18 et 19
 Sophie Delhay
 Machu Picchu, 53 logements collectifs BBC
 Lille, 2013
 MOA: Groupe SIA
 Surface, budget: 5 085 m² SHON 3 970 m² SHAB
 6 100 000 €

1 Un projet d'éco-habitat au pays nantais, 5. Un habitat groupé, b) avantages et inconvénients

2 Sophie Delhay Architecte, Machu Picchu, 53 logements collectifs sociaux BBC + espaces partagés, Lille, 2013



D'autres choix architecturaux et/ou de conception ne permettent pas de réduire directement le coût de la construction et donc le prix de vente d'un logement. Mais ces choix-là deviendront intéressants si on envisage le logement sur une vision à plus long terme. En effet, penser le logement sur du long terme, adaptable, évolutif, permettra de baisser son coût de fonctionnement. Dans une logique de durabilité qui prend en compte les parcours résidentiels, des logements évolutifs permettent, selon nous, aux futurs acheteurs de se projeter sur le long terme, avec l'arrivée par exemple d'un enfant ou au contraire le départ du domicile d'un enfant qui, dans les deux cas, nécessitent de repenser le logement. Il est selon nous plus intéressant d'un point de vue architectural, de penser dès le début comment rendre un logement adaptable plutôt que d'envisager de changer de logement lorsque ce dernier ne sera plus adapté aux besoins des différents ménages. C'est également une réflexion plus intéressante d'un point de vue financier pour les acheteurs.



Figures 20 et 21
Marina Rocarols
Concours Premio solvia a la innovación en el diseño de vivienda
2014

La première solution est de proposer dès la conception d'un logement, une « pièce en plus ». En effet, celle-ci propose un réel avantage tant elle est, de nature, flexible. Elle permet aux futurs acquéreurs de décider de son usage et d'en modifier sa fonction selon les besoins. Cette pièce peut se transformer en bureau, puis accueillir une chambre d'enfant et devenir ensuite une salle de sport, etc. Cette option est d'autant plus intéressante qu'elle permet aux ménages une certaine adaptabilité et évite d'avoir à changer de logement lorsque les besoins changent.



← ↑
Le projet de Marina Rocarols propose dans le cadre un système d'adaptabilité maximale, à la fois des différents modes de vie et dans l'adaptabilité aux changements de la vie utile de la maison. Ce système peut croître et/ou diminuer avec le temps.

Ce procédé se révèle également séduisant à la lumière de la situation sanitaire actuelle comme nous l'avons expliqué dans la partie 1.1. Le confinement a obligé une partie de la population à travailler à la maison sans avoir eu le temps d'anticiper ou d'agencer ce nouveau lieu de travail qu'allait devenir le logement. La pièce proposée en plus, en option, devient alors intéressante.

Une deuxième solution similaire à celle développée précédemment nous semble intéressante et peut-être un peu plus complète. Il s'agit de deux logements en un. Ce concept, appelé Evoluvie, a été développé par Artanova Immobilier¹. Il s'agit d'un logement facilement divisible puisque deux portes de paliers sont prévues, deux tableaux électriques ainsi qu'un espace qui peut se transformer en petite cuisine. La division de ce logement dépend des besoins des propriétaires et présente un avantage économique puisque une fois le logement divisé, une partie peut être louée. Cette flexibilité est intéressante tant les profils des acheteurs peuvent être variés et les vies à géométries variables. Cependant, le logement est proposé à la vente avec le nécessaire pour le diviser en deux, que ce soit les deux portes palières par exemple ou encore les raccordements d'eau et d'électricité nécessaires pour subvenir aux besoins de deux logements indépendants, éléments qui constituent une hausse du prix de vente de ce type de logement (environ 5000 par rapport à un logement traditionnel) mais les avantages se calculent plutôt sur le long terme. De plus, les appartements sont considérés comme deux lots distincts au yeux de la copropriété.



Le concept Evoluvie, imaginé par Artanova Immobilier et breveté. Ici, un appartement présenté soit en morphologie T3 ou T2+ 1 pièce²

¹ Evoluvie, deux logements en un pour des familles à géométries variables, Le moniteur immo, Philippe Defawe, 08/06/2007
² Artanova Immobilier, Concept Evoluvie (les plans)

Ces différentes propositions balayent le spectre des multiples choix qui nous paraissent appropriés pour réduire le coût de construction, à court terme. En agissant directement sur les coûts en amont, le prix de vente sera moins élevé et donc le logement plus abordable. Ces propositions permettent d'agir sur du court terme. Aussi, et cela nous a semblé plus stratégique, des propositions permettraient d'observer des bénéfices sur le plus long terme en réalisant des économies non pas sur le coût d'achat mais sur le coût de fonctionnement du logement. En effet, le logement de demain est durable et évolutif et les dernières solutions évoquées résonnent davantage avec cette définition.

3/ Le coût de la commercialisation

Le coût de commercialisation peut être considéré comme un poste de dépense annexe, mais il représente généralement 7 à 8% du coût du projet. S'y intéresser n'est donc pas insignifiant car une baisse de ce coût peut impacter de manière significative le coût global.

Il existe différents outils de diffusion d'un projet, à travers des plaquettes³, affichage, prospectus ou des publicités dans des ouvrages papiers et presse spécialisée ou alors en ligne via les réseaux sociaux, les mots-clés achetés pour apparaître en tête des moteurs de recherches, les boîtes mails ou les sites de vente immobilière. La diffusion peut également s'effectuer directement aux contacts des futurs acheteurs, dans des lieux de ventes physiques. Pour une communication plus bénéfique des projets, la crossmedia communication est intéressante puisqu'il s'agira de croiser au maximum les différents outils et canaux dans une campagne de communication. En conséquence, les différentes stratégies adoptées pour une diffusion maximale d'un projet auront des impacts sur le coût de commercialisation et donc des répercussions sur le prix de vente. Les outils utilisés sont d'autant plus variés qu'il existe de promoteurs immobiliers. Il est difficile alors d'agir sur cette dépense puisque la structure est dépendante de la stratégie choisie.

Néanmoins, nous pensons qu'il existe des moyens de réduire les coûts de commercialisation tout en assurant la vente rapide des logements abordables. Plusieurs promoteurs choisissent de commercialiser en interne les programmes de logements abordables remarquant que leur prix les rend attractifs. Les ventes se font donc rapidement.

³ Combien coûte un logement neuf : votre promoteur décompose son prix de vente, Imodeus

De plus, passer par un système de commercialisation (le futur acquéreur met une annonce ou remplit un fichier avec ses attentes et ce sont les promoteurs qui y répondent en fonction de leurs projets) de type Habx pourrait permettre de vendre plus facilement certaines opérations en proposant une importante personnalisation des logements. Les logements abordables de Cogedim à Brazza se sont vendus en 3 heures, donc les délais de commercialisation peuvent être très courts lorsque les prix sont bas. Cogedim est une entreprise de très grande ampleur, donc ce genre d'innovation et de parti-pris peuvent être difficilement réalisables, notamment du fait des bilans et méthodes relativement normés. Mais nous pensons qu'une certaine flexibilité dans ce domaine pourrait être un avantage pour produire du logement abordable. Une alternative, potentiellement plus facile à mettre en place, serait de passer par des intermédiaires peu coûteux pour commercialiser ces logements.

2/ Un outil d'aide à la décision : créer une synergie autour des enjeux majeurs du logements

Pourquoi ?

Suite à la rencontre de différents acteurs du logement dans la métropole de Bordeaux, nous avons pu remarquer que leurs points de vue et objectifs en matière de production de logement divergeaient. L'ensemble de ces entretiens a mis en lumière la complexité de leurs relations.

Ce jeu d'acteurs complexe provoque des blocages dans la production de logement : les idéaux en termes de logement abordable, d'artificialisation et d'étalement urbains ne sont pas atteints. La construction de logements collectifs avec une certaine densité et à des prix abordables apparaît indispensable et relevant de l'intérêt général. Or, pour réussir cela, il est nécessaire de lever les freins que constituent les désaccords et le manque de communication entre les acteurs. Au cours de nos entretiens, le manque d'espace de discussion et de débats, rassemblant tous les acteurs du logement de la métropole, a d'ailleurs été évoqué plusieurs fois.

En cette période de changement politique dans les communes de la métropole, apparaissent deux nouveaux enjeux pour les promoteurs qui sont de répondre aux attentes de nouveaux élus tout en faisant en sorte qu'ils prennent en compte le point de vue des autres acteurs de la construction de logements.

Quoi et comment ?

L'outil d'aide à la décision que nous proposons est une boîte à outils qui a pour but d'informer les élus et éventuellement les riverains en contextualisant les projets dans les grands enjeux que nous avons évoqués. Du côté des élus, cela permet de les sensibiliser tout en leur donnant des outils pour, à leur tour, convaincre les habitants (notamment en les sensibilisant aux enjeux économiques et environnementaux du logement). Notre volonté est de créer un espace de dialogue entre les différents acteurs de la construction du logement, puisque nous avons pu constater ce manque lors de nos différents entretiens. Afin de s'adresser à un maximum de personnes, il nous paraît important de développer un moyen d'expression percutant et visuel, composé de chiffres clés et d'iconographies parlantes sur chacun des thèmes abordés.

L'outil d'aide à la décision prendra donc la forme de brochures développant chacune un sujet découlant des thèmes abordés pour répondre à la problématique du logement accessible et écologique :

1. L'acceptabilité du logement collectif :

- les propriétés d'un logement pour une qualité d'usage
 - l'artificialisation des sols
 - la densité

2. L'accessibilité du logement :

- le revenu moyen des ménages
 - le coût du logement
- le coût du foncier (démembrement, Bail Réel Immobilier, surélévation)
- le coût de construction:
 - volumes capables
 - espaces partagés
 - logement évolutif
- le coût de commercialisation (commercialisation en interne, système Habx)

3. Le logement écologique :

- l'empreinte carbone d'un bâtiment
- les impacts des matériaux de construction (béton(s), bois, terre)

Ces brochures se développeront sur plusieurs supports. Une application accessible à tous les publics permettra d'introduire les sujets de discussions et de discordes au sein du groupe d'échange. Cette application intuitive se composera d'une page d'accueil introduisant les grands thèmes développés ci-dessus et menant aux brochures percutantes. Ces dernières pourront donc être projetées et affichées lors de réunions entre acteurs de la fabrication du logement. Mais elles seront également éditées sous format papier, et distribuées lors de rencontres et réunions plus larges.

Pour qui et quand ?

Elles s'adresseront donc d'une part aux décideurs politiques lors de rendez-vous pour déterminer la faisabilité d'un projet. D'autre part, aux différents acteurs qui ne sont pas convaincus, par exemple, des bénéfices de la densité, à l'instar de collectifs de riverains. Voici un tableau récapitulatif de l'utilisation des brochures par le promoteur immobilier, en fonction des acteurs qu'il rencontre et des temporalités. Les brochures y sont nommées par thèmes avec en italique des précisions sur les modalités d'utilisation.

	Les élus	La Fab / L'EPA Euratlantique	Les riverains	Les futurs acquéreurs
Débats de long terme	<ul style="list-style-type: none"> - Les procédés pour améliorer l'acceptabilité du logement collectif - Le logement durable 	Les processus pour diminuer le coût de construction	<i>Complicés à mobiliser lorsque ce n'est pas local mais peuvent être invités et participer aux débats sur la densité et les formes urbaines</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Le logement durable - Les processus pour diminuer le coût de construction
Avant le projet	<ul style="list-style-type: none"> - Moyens pour réduire le coût du foncier - Le coût du logement 	Les procédés pour améliorer l'acceptabilité du logement collectif	<i>Réunions publiques avec les élus qui abordent :</i> <ul style="list-style-type: none"> - L'acceptabilité du logement collectif - Le logement durable (via les élus) 	
Post - projet	<i>Faire remonter les retours d'expériences positives (qu'on entend généralement moins)</i>		<i>Retour d'expérience sur l'environnement</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Retour d'expérience sur le logement</i> - <i>Accompagnement dans les bonnes pratiques écologiques</i>

Nous y avons donc abordé toutes les solutions pouvant être mises en œuvre conjointement par différents acteurs et non les solutions qui peuvent être mises en œuvre directement par le promoteur.

Dans quel(s) but(s) ?

Les objectifs du développement de cet outil d'aide à la décision sont multiples. Nous aimerions rappeler les impératifs de la construction aujourd'hui et mettre donc des outils à disposition pour convaincre les élus sur chaque projet. Nous constatons un impératif de sensibilisation effective des élus qui pourront, à travers certains dispositifs, eux-mêmes donner des clés de compréhension aux citoyens. De plus, ces outils permettront de convaincre les élus sur le moyen terme : afin qu'ils soient moins réticents à la densité et acteurs au niveau de la gestion du foncier. En effet, certaines solutions comme les dispositifs de démembrement entre le foncier et le bâti ne sont pour l'instant pas accessibles aux promoteurs, or un changement qui irait dans ce sens relève de l'initiative des élus. Enfin, ces brochures permettront de créer du débat entre les différents acteurs.

Le promoteur pourra ainsi participer à la création d'espaces de discussion entre tous les acteurs, à différentes échelles (locales et départementales). On peut prendre l'exemple de la "Conférence Permanente des Opérateurs Fonciers et Immobiliers", convoquée en 2018 et qui avait pour objectif de réunir les acteurs afin de déterminer des actions pour contenir les prix du foncier. Cette initiative avait permis une synergie et l'ouverture d'espaces de débats entre les acteurs, même si finalement les acteurs n'ont pas pris d'engagement contraignant ou contractuel¹.

¹ "Dossier presse du 14 mai 2018", "Conférence de presse foncier", Bordeaux Métropole

CONCLUSION

Ce rapport est notre réponse à la commande d'Altarea Cogedim qui portait sur « faire du logement écologique et abordable à Bordeaux métropole ». Nous avons d'abord tenu à définir les termes « écologique » et « abordable » pour ensuite les rapprocher d'autres notions : la durabilité, la densité et son acceptabilité. Ces notions nous semblaient être centrales pour apporter une réponse à cette double problématique. Cette réponse tient évidemment compte du contexte du logement dans la métropole de Bordeaux : c'est une zone tendue, où les prix de l'immobilier ont augmenté fortement dans les quinze dernières années, et où la gestion foncière par les pouvoirs publics semble arriver trop tard. Les ménages aux revenus modestes ont donc de grandes difficultés à se loger. Pour autant, produire du logement à destination de cette demande ne doit pas signifier des logements moins qualitatifs et surtout moins durables.

Après avoir étudié ce contexte bordelais, nous sommes partis à la rencontre de plusieurs acteurs du logement dans le contexte spécifique de la métropole bordelaise. Notre objectif était de comprendre leurs visions de la production de logement, de la densité, du coût du logement, de la gestion du foncier, mais aussi les relations qui existaient entre tous ces acteurs. Au-delà des stratégies des différents acteurs pour pouvoir produire du logement écologique et abordable (ou pas), nous avons noté un discours commun : il n'y a pas de lieu de débat ou d'échange d'idées entre tous, et lorsqu'il y a discussion, ces dernières semblent se focaliser sur les divergences plutôt que sur les objectifs communs.

A partir de ces constats, nous avons donc présenté notre réponse à la commande de Cogedim. Nous avons proposé dans ce rapport, d'une part des solutions architecturales et techniques que le promoteur immobilier peut mettre en place pour allier maîtrise des coûts et qualité durable du logement ; et d'autre part un outil d'aide à la décision se basant sur des brochures, ayant pour but de faciliter le dialogue et l'entente entre le promoteur et les décideurs publics. Cet outil, doit également s'allier selon nous à la création d'un espace de discussion entre les différents acteurs de la production ; espace dont la création peut être à l'initiative du promoteur, conjointement avec d'autres acteurs.

Nous avons apporté une réponse qui alliait nos connaissances et savoirs, en tant qu'étudiants architectes et de l'aménagement du territoire. Cette réponse n'est pas une solution miracle, ni une marche à suivre clés en mains. Cependant, nous espérons qu'à la lecture de ce rapport, les personnes travaillant pour Cogedim dans la promotion immobilière auront une vision panoramique des acteurs de la métropole et de leurs points de vue, et que les clés que nous donnons, pourront servir à faciliter la production de logement abordable et écologique, deux impératifs de notre époque.

BIBLIOGRAPHIE

Etudes, expertises, mémoires, rapports, thèses

Agence National pour l'Information sur le logement. *Des statuts d'occupation plus flexibles pour une société plus mobiles*. Juillet 2000.

Atelier Parisien d'Urbanisme. *Densités vécues et formes urbaines. Etude de quatre quartiers parisiens*. Juillet 2003.

A'urba, *Le logement abordable : inventaire des outils*. 81p. 2007.

A'urba, enquête *Vivre à Ginko*. 2018.

Baléo Marie. *A la recherche du logement abordable : un défi européen* La Fabrique de la Cité. Octobre 2018.

Commissariat général au développement durable. *Les émissions directes de CO2 des ménages selon leur localisation*. N°137. Août 2012.

Grenelle des Mobilités et A'urba. *Pour une mobilité fluide, raisonnées et régulée. Rapport du Grenelle des mobilité de la métropole bordelaise*. Février 2017

Insee, "Intercommunalité Bordeaux Métropole, 2015.

Observatoire de l'habitat et des modes de vie, *La décennie bordelaise : un tremplin vers la métropole pour tous?*, Juin 2017.

Pradel, Pauline et Duffrene, Marc-Elian. I Care & Consult. *Faire la ville dense, durable et désirable. Agir sur les formes urbaines pour répondre aux enjeux de l'étalement urbain*, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, février 2018

Taburet Aurélien. *Promoteurs immobiliers privés et problématiques de développement durable urbain*. Géographie. Université du Maine, 2012

Articles scientifiques

Bentayou Gilles , Cauhopé Marion, Hasiak Sophie, Perrin Emmanuel, Richer Cyprien. *La densification autour des gares régionales : des enjeux aux projets*, 2015.

Bentayou Gilles, Caron Solène, “Densification à côté d’une petite gare : retour d’expérience”, *La revue foncière*, n°2, 2014.

Deshayes, Philippe. « Le secteur du bâtiment face aux enjeux du développement durable : logiques d’innovation et/ou problématiques du changement », *Innovations*, vol. 37, n°1, pp. 219-236. 2012

Dugeny François. *Note rapide sur l’occupation des sols*, Institut d’aménagement et d’urbanisme de la région Ile de France, n°383. Juin 2005

Lévy Albert. “Formes urbaines et significations: revisiter la morphologie urbaine”. *Espaces et sociétés*. N°122. pp25-48. Mars 2005.

Miralles Buil, Diego. « L’habitat coopératif, vecteur de nouveaux communs territoriaux à Barcelone », *Espaces et sociétés*, vol. 175, no. 4, pp. 69-86, 2018.

Taburet Aurélien. *Promoteurs immobiliers privés et problématiques de développement durable urbain*, Géographie, Université du Maine, 2012.

Documents

Charte “Bien construire à Bordeaux Métropole”, signée par Bordeaux Métropole, la Fédération française du bâtiment Gironde, l’Ordre des architectes de la Région Nouvelle-Aquitaine, la Fédération des Promoteurs immobiliers Aquitaine-Poitou-Charente

“Conférence de presse foncier”, *Dossier presse du 14 mai 2018*, Bordeaux Métropole

Paris Action Climat “Comment choisir les matériaux pour la construction & la rénovation à Paris ?”, Mairie de Paris, Direction des Espaces Verts et de l’Environnement, Agence d’Ecologie Urbaine, Agence Parisienne du Climat et l’Observatoire de l’Immobilier Durable, 2019

Articles de presse

Barthélémy Simon, «Immobilier : devenir propriétaire, rêve inaccessible à Bordeaux Métropole», *Rue89Bordeaux*, Août 2015.

Bosredon Mickaël, « L’emballement de la demande constaté au lendemain du confinement est en train de se prolonger », *20 Minutes*, 9 juillet 2020.

Boughriet, Rachida “Rénovation des logements collectifs : le contrat de performance énergétique «est un levier essentiel»”. *Actu Environnement*. 24/06/2019.

Clerima Ludovic « L’environnement s’invite à la table des promoteurs ». *Le Moniteur*. 8/02/2018.

Chemin Anne, “Comment les épidémies ont façonné l’urbanisme des métropoles occidentales”, *Le Monde*, 19 juin 2020.

Defawe Philippe, “Evolutive, deux logements en un pour des familles à géométries variables”, *Le moniteur immo*, 8 juin 2007.

Cornuel Didier, “Accessibilité économique”, *Politique du logement, analyses et débats*, Février 2015.

Dionisi Adeline. « La toiture-terrasse : un nouvel espace urbain à conquérir », *Etanchéité.Infos*. 2012

Licata Caruso Damien , “Plus d’un million de Franciliens ont quitté la région parisienne avant le confinement : comment Orange le sait”, *Le Parisien*, 26 mars 2020.

Sitographie

Actuenvironnement, « Bâtiments neufs : les premières tendances de l’expérimentation E+C- se dessinent »

URL: <https://www.actu-environnement.com/ae/news/batiment-neuf-re2020-experimentation-tendance-32900.php4> (consultée le 22 mai 2020)

Aquitaineonline, Marc Chaillou, « Bordeaux : le bois pour une démarche plus large de ville durable »,

URL: <http://www.aquitaineonline.com/actualites-en-aquitaine/bordeaux-metropole/7174-bordeaux-demarche-durable-de-construction-bois.html> (consulté le 27 avril 2020)

Bois.com, « Les puits de carbone, une solution pour le CO2 »

URL: <https://www.bois.com/planete/foret/puits-carbone> (consulté le 22 avril 2020)

Bordeaux Métropole, “La construction durable à Bordeaux”
URL: <http://www.bordeaux.fr/p53753/la-construction-durable-a-bordeaux>

Centre de ressources pour la chaleur renouvelable et l'aménagement énergétique des territoires “Réseaux de chaleur et territoires”
URL: <http://reseaux-chaleur.cerema.fr/acces-par-theme-2/batiment-construction> consulté le 18 Mai 2020

Fournisseurs électricité, « Consommation électrique en moyenne des Français en 2020 »
URL: <https://www.fournisseurs-electricite.com/guides/consommation/consommation-electrique-moyenne> (consulté le 24 avril 2020)

Francilbois, « Pourquoi construire en bois »
URL: <http://www.francilbois.fr/construire-en-bois/pourquoi-construire-en-bois> (consulté le 20 mai 2020)

L'Observatoire des Bâtiments Basse Consommation
URL: <https://www.observatoirebbc.org>

Maison-travaux, “Les avantages et les inconvénients d'une maison écologique”, 13 Octobre 2020.
URL: www.maison-travaux.fr/maison-travaux/renovation-par-type/energies-renouvelables-renovation-par-type/avantages-inconvenients-dune-maison-ecologique-fp-195193.html

Ministère de la Cohésion des Territoires
URL: <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/>

Ministère de la transition écologie et solidaire « RE2020 : Une nouvelle étape vers une future réglementation environnementale des bâtiments neufs plus ambitieuse contre le changement climatique », 14 janvier 2020.
URL: <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/re2020-nouvelle-etape-vers-future-reglementation-environnementale-des-batiments-neufs-plus>

Ministère de la transition écologique et solidaire, “Stratégie Nationale Bas-Carbone SNBC”
URL: <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>

L'ACCEPTABILITE DU LOGEMENT COLLECTIF

L'artificialisation des sols

78 000 Ha de surfaces agricoles et habitats naturels disparaissent chaque année en France, remplacés par des habitations, routes et zones d'activités

25 m² de potager

1 sec



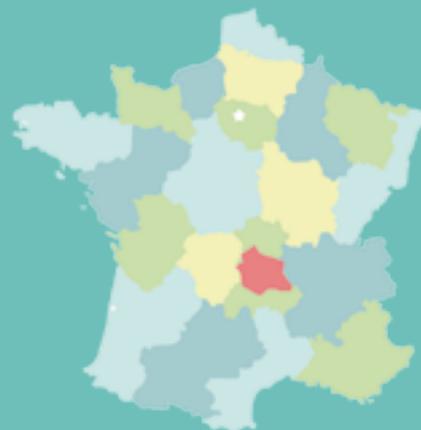
1 terrain

5 min



1 département

7 ans



sources: fillières paysannes

En France en 2011, selon Nathalie Kosciusko-Morizet, alors ministre de l'Écologie, en moyenne 165 hectares, soit 1 650 000 m² de milieux naturels et terrains agricoles sont détruits chaque jour et sont remplacés par des routes, des habitations, des zones d'activité, ce phénomène se nomme **étalement urbain**.

Le 4 juillet 2018, le gouvernement français publie le Plan biodiversité, qui prévoit d'atteindre le «zéro artificialisation nette» et de «[publier], tous les ans, un état des lieux de la consommation d'espaces et [mettre] à la disposition des territoires et des citoyens des données transparentes et comparables à toutes les échelles territoriales ».

L'artificialisation des terres provoquée par l'étalement urbain et les constructions diffuses, détruisent les habitats naturels et les continuités écologiques. Il devient urgent de freiner ce phénomène et de renaturer autant que possible les terres artificialisées.

Avec le Plan biodiversité, l'objectif d'atteindre la «zéro artificialisation nette» des sols est possible mais suppose des mesures très ambitieuses. Il s'agit de viser une réduction de 70 % de l'artificialisation liée au bâti à horizon 2030.

L'ACCEPTABILITE DU LOGEMENT COLLECTIF

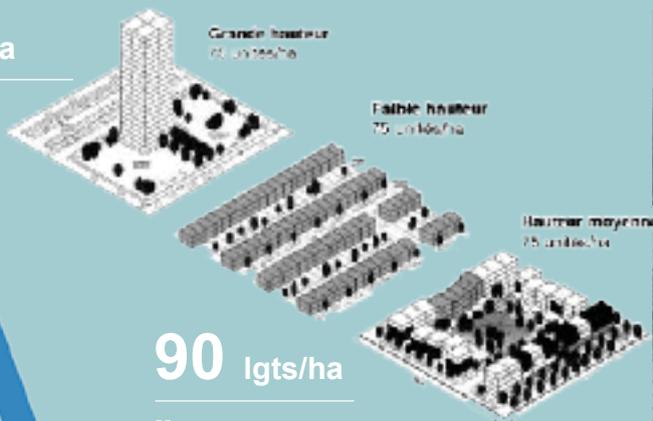
La densité

“Qualité de ce qui est dense, de ce qui est fait d'éléments nombreux et serrés, qui contient beaucoup de matière par rapport à l'espace occupé”.

La densité s'exprime par le rapport **élément quantifié / surface**, ici ce qui nous intéresse c'est la densité de logements.

300 Igts/ha

St-Pierre



90 Igts/ha

Nansouty

65 Igts/ha

Grand Parc



La densité représente une notion non négligeable dans l'étude de la construction de logements écologiques et accessibles.

La maîtrise de l'étalement urbain et de ses impacts à la fois environnementaux et urbains, nécessite de concevoir des formes urbaines plus denses.

Contrairement à l'imaginaire collectif, une grande densité n'est pas synonyme de grande

hauteur ; la forme de barre ou de tour n'est pas associée à une forte densité.

Cela peut s'illustrer par la comparaison de trois quartiers de la ville de Bordeaux: St-Pierre (immeubles de style haussmannien), Nansouty (quartier d'échoppes) et le Grand Parc (grands ensembles d'habitats collectifs).

L'ACCEPTABILITE DU LOGEMENT COLLECTIF

Qualité d'usage d'un logement

Après le premier confinement, la demande de **logements individuels** a augmenté de **30 à 40%**¹

La **qualité d'usage** comme **gage d'acceptabilité** du logement collectif.



Habitat intermédiaire
5 à 20 logements



Exposition et qualité de l'air



Espaces extérieurs, **terrasses** et **jardin**
Gestion des vis-à-vis

Le logement collectif est d'apparence moins attractif que le logement individuel. Cependant des solutions architecturales existent pour le rendre plus agréable.

L'importance pour un logement «agréable» est portée sur l'apport en éclairage naturel, la limitation des vis-à-vis et des nuisances ou encore le besoin d'espaces extérieurs privés.

La nécessité d'avoir un espace extérieur généreux et intime s'affirme comme étant l'un des principaux critères des logements de demain.

Il existe de nombreuses manières de produire

des bâtiments isolants des nuisances et il convient de construire des formes de bâtiments tenant compte de leur ergonomie d'usage.

Par exemple, en décalant les entrées et les terrasses, en jouant sur les niveaux et sur la position des ouvertures, la tranquillité des occupants est ainsi préservée.

Notre rapport à l'extérieur passe aussi par les vues et rester chez soi peut-être moins difficile si on jouit d'une large ouverture sur un panorama lointain.

¹ Mickaël Bosredon. Immobilier : « L'emballement de la demande constaté au lendemain du confinement est en train de se prolonger », 20 Minutes, 9 juillet 2020.

THEME

2

L'ACCESSIBILITE DU LOGEMENT

Le revenu moyen des ménages

Le revenu moyen des ménages de la métropole bordelaise = **2 251€/mois**¹.

Le taux d'effort = la part du revenu dédiée aux dépenses du logement
< à 30%

¹Source INSEE 2015



4 700€/mois

Paris

Revenu moyen des ménages



2 859€/mois

Lyon

Revenu moyen des ménages



2 251€/mois

Bordeaux

Revenu moyen des ménages

1 300€/mois

Paris

Taux d'effort des ménages

950€/mois

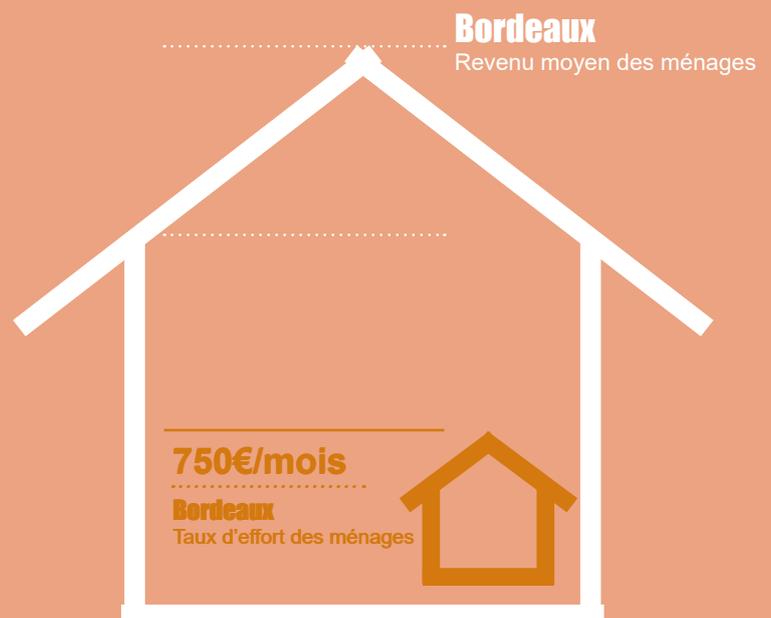
Lyon

Taux d'effort des ménages

source: Insee 2015

Bien que les volumes de construction soient élevés dans Bordeaux, il reste néanmoins une inadéquation entre offre et demande du fait de prix trop élevé pour permettre l'acquisition d'un logement. La métropole bordelaise est aujourd'hui une aire dans laquelle devenir propriétaire est une ambition relativement illusoire.

Le **budget logement** d'un ménage est de **750€/mois**, si l'on considère que le taux d'effort moyen des ménages est d'environ 30%. En tenant compte de ces données, **20%** des ménages de la métropole bordelaise peuvent devenir **propriétaires**, contre environ 30 % des ménages pour Paris et Lyon.



L'ACCESSIBILITE DU LOGEMENT

Le coût du logement

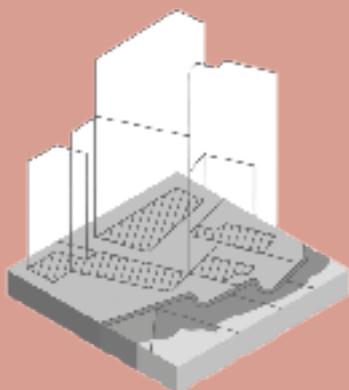
Le coût d'un logement = les dépenses liées au logement

Coût d'achat ou de location + Coût de fonctionnement (réparations, entretiens, dépenses énergétiques)

Le prix de vente des logements neufs de la métropole bordelaise

=

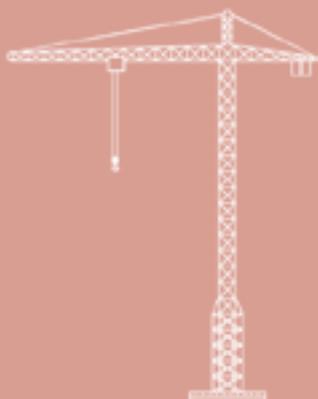
38% de hausse en **5ans**.



Coût du foncier

En 2020, le prix au m² des terrains constructibles à Bordeaux et sa périphérie varie entre **750€** et **4000€**, le **prix d'un terrain** en périphérie étant le moins élevé. Or, construire en périphérie n'est pas une solution adaptée puisqu'elle engendre de l'étalement urbain et donc une artificialisation des sols.

De plus en plus de montages immobiliers consistent à dissocier le foncier du bâti. Les ménages deviennent propriétaires des murs de leur bien mais demeurent locataires, moyennant quelques euros, ce qui génère une diminution du coût d'un bien immobilier d'environ 30%.



Coût de construction

Ces coûts se répartissent généralement autour de **30%** pour le **gros-oeuvre** (structure et solidité), **30%** pour le **second-oeuvre** (habillage et confort) et **30%** pour les **lots techniques** (plomberie, chauffage, courants forts et faibles...) et **10%** pour les **voiries** et **réseaux divers**.

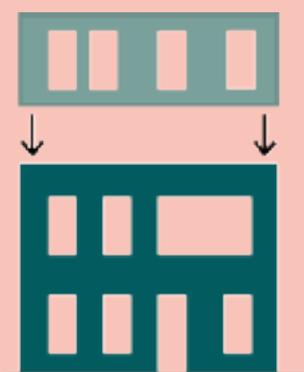


Coût de commercialisation

Le coût de commercialisation peut être considéré comme un poste de dépense annexe, mais il représente généralement **7 à 8%** du coût du projet. S'y intéresser n'est donc pas insignifiant car une baisse de ce coût peut impacter de manière significative le coût global.

Le coût du foncier

Le coût du foncier = 7% du coût global



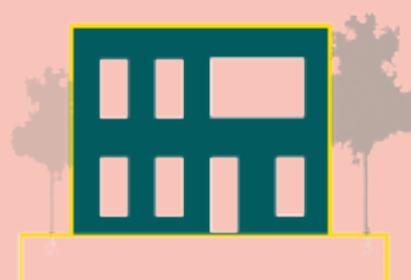
Surélévation

A u g m e n t e r
verticalement la surface
habitable



Bail Réel Immobilier

TVA à taux réduit de 5,5%
Dissocier le terrain du bâti



Démembrement

Diviser la propriété en nue
propriété et usufruit

La densité verticale qui prend la forme de **surélévation** d'un bâtiment existant est la solution de court terme, qui consiste à rajouter des étages sur du bâti existant. Elle permet de diluer le poids du foncier entre un nombre plus important de logements et, sur le long terme, baisser les charges pour l'ensemble des copropriétaires et des locataires.

Il est difficile de convaincre la copropriété de vendre leur toit pour y construire des étages supplémentaires, qui engendrent la densification d'un immeuble et des nuisances lors des travaux. Les bâtiments détenus par des bailleurs sociaux paraissent alors idéaux pour ce type de dispositifs.

Le principe du **B.R.I.** est de construire et vendre des logements bâtis sur un foncier appartenant à une personne physique ou morale qui accorde, moyennant un loyer faible, un bail d'occupation de 18 à 99 ans à l'acquéreur du logement. L'idée serait donc d'étendre ce principe aux classes moyennes dans des logements neufs construits en zone tendue.

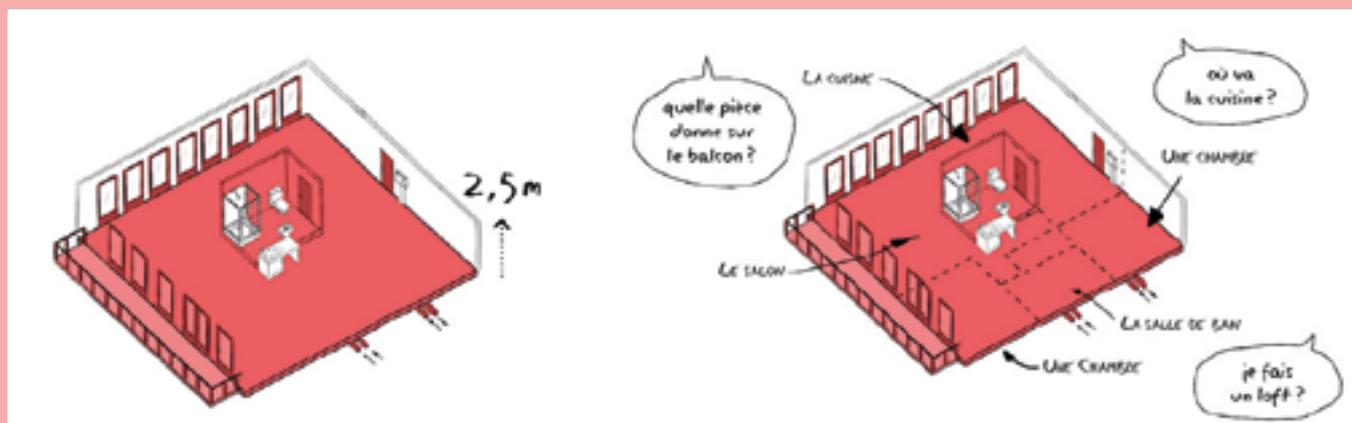
Le **démembrement** a déjà été mis en œuvre en 2016 dans la loi ALUR par le dispositif du Bail Réel Solidaire (BRS) qui ne peut être utilisé que par un Organisme Foncier Solidaire (Clairsienne à Bordeaux).

L'ACCESSIBILITE DU LOGEMENT

Le coût du construction

Les volumes capables

Volumes capables = volume livré **isolé** thermiquement et acoustiquement mais **sans finitions**.

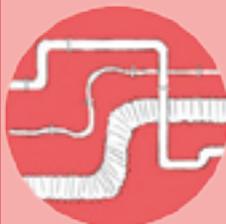


Source : neufave travaux.fr

1

Livrer

le volume capable



1-a

Raccorder aux réseaux

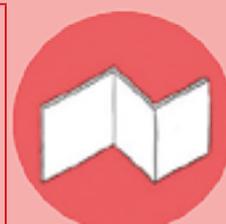
Livré avec : le sol et le plafond, les murs et les fenêtres, les raccords aux réseaux divers, les équipements essentiels (bloc sanitaire et évier) et une source de lumière.

Volumes capables > réduit le budget dédié aux travaux de second-oeuvre > réduit le coût de construction > réduit le prix de vente

Avantages multiples

1. Le prix d'achat est moins élevé puisque une part du budget de la construction a été économisée.
2. Dans un deuxième temps, l'acquéreur va pouvoir gérer à la fois la durée des travaux, les ressources financières dédiées aux finitions de son logement et également disposer d'un logement fini à son goût. Le volume capable permet donc plus de libertés pour l'acquéreur.

2

Composer son intérieur

2-a

Monter
les cloisons



2-b

Décorer
son intérieur

L'ACCESSIBILITE DU LOGEMENT

Le coût du construction

Les espaces partagés

Mutualisation des espaces pour réduire le cout de construction.

Diminution de la **surface** du logement = **réduction prix** de vente



Sophie Delhay Architecte, Machu Picchu, Lille

Logement pensé en fonction de son **usage quotidien**.

Besoins non journaliers **déplacés** vers des espaces mutualisés.

> La surface du logement est diminuée ainsi que son prix de vente.

A mutualiser :

Espaces de bricolage, espaces de stockage (cave ou grenier), salle commune pour accueillir des fêtes ou réunions, buanderie commune.



Ils présentent de nombreux avantages dont le premier est la réduction du coût du logement. Ces espaces là permettent aussi de favoriser un lien social entre les habitants d'un même collectif.

L'ACCESSIBILITE DU LOGEMENT

Le coût du construction

Le logement évolutif

Le logement évolutif est approprié aux géométries de vie variables et permet de **réduire** le coût de **fonctionnement**.

Anticiper ces géométries de vie variables, qui nécessitent de penser le logement dans une logique de durabilité.



Proposer dès la conception d'un logement, une **pièce en plus** permet aux futurs acquéreurs une adaptabilité de leur logement et leur évite le déménagement lorsque leurs besoins changent (réduit le coût de fonctionnement).

Ils décident de son usage et en modifient sa fonction selon les nécessités du moment. Cette pièce peut donc se transformer en **bureau**, puis accueillir une **chambre d'enfant** et devenir ensuite une **salle de sport**, etc.

Un procédé séduisant à la lumière de la situation sanitaire actuelle, où lieu d'habitation = lieu de travail.



Un autre concept appelé **Evoluvie** est développé par Artanova Immobilier¹ et permet une évolutivité du logement.

Le concept = 1 logement -> divisible -> 2 logements

La division de ce logement dépend des besoins ponctuels des propriétaires et présente notamment un avantage **économique** puisque une fois le **logement divisé**, il peut être **loué**.

¹ Artanova Immobilier, Concept Evoluvie

Le coût de commercialisation

Le coût de commercialisation = 6 à 8% du coût global

Stratégies habituelles - engendrent des coûts - répercutent sur le prix de vente



Frais de **marketing** et **communication**



Equipe de vente



Partenaires commerciaux

Moyens de **réduction** des coûts de commercialisation



La **commercialisation en interne** des programmes de logements abordables, leur prix les rendant attractifs.

Un système de commercialisation de type **Habx** :

le futur acquéreur met une annonce ou remplit un fichier avec ses attentes

+

les promoteurs y répondent en fonction de leurs projets

=

vente facilitée, importante personnalisation des logements



Une certaine **flexibilité** dans ce domaine pourrait être un avantage pour produire du logement abordable, malgré des bilans et méthodes relativement normés.

LE LOGEMENT ECOLOGIQUE

L'impact des matériaux de construction

Les **matériaux** ne doivent plus uniquement être choisis pour leurs caractéristiques structurelles, thermiques ou esthétiques mais également en prenant compte de leur **impact sur l'environnement**.



BILAN CARBONE DE DIVERS MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

(kg de CO₂ émis par tonne produite)

La rigueur face au choix et à l'emploi des matériaux sains et naturels constitue déjà un premier niveau de garantie, au bon confort et à la bonne santé des usagers. Une bonne connaissance de la fabrication des matériaux et de leur emploi permet d'évaluer la quantité de matières premières et d'énergie nécessaires et la quantité sur les rejets induits par la production.

Pour la structure, il existe deux principaux matériaux : le **béton** et le **bois**. On pourrait également utiliser d'autres matériaux tels que la brique (sous les formes suivantes : terre cuite, monomur, silico-calcaire ou terre compressée), la paille ou l'acier.

Ensuite, concernant l'isolation des logements, nous disposons de plusieurs matériaux biosourcés (d'origine végétale ou animale); **des laines naturelles** (chanvre, mouton, coton, fibres de bois,...), de la ouate de cellulose issue du recyclage, du liège ou du **lin**, etc.

Enfin, pour les revêtements intérieurs, il existe différents types de produits facilement accessibles, sains et en grande majorité naturels et recyclables: **parquet en bambou**, linoléum, **liège**, moquettes écologiques, lambris, **jonc de mer** ou papier peint recyclé.

L'empreinte carbone

Limiter son empreinte carbone dans le bâtiment est une action globale qui s'étend à tous nos **usages**.

Objectif de la RE* 2020 = **0 kgCO₂e/m² ****



15 à 20%

Matériaux

émissions indirectes

20 à 25%

Consommations énergétiques

émissions directes et indirectes

45 à 65%

Mobilités

émissions indirectes

Empreinte carbone d'un bâtiment

La composante carbone nous oblige vertueusement à voir à plus grande échelle et à voir plus loin sur le cycle de vie du bâtiment. L'objectif de neutralité carbone en 2050, que la France s'est fixée, demande une réduction des émissions de gaz à effet de serre par 6 par rapport à 1990. D'ici 2050, les concepteurs, investisseurs et autres spécialistes du bâtiment, devront atteindre la neutralité carbone.

Cela implique donc une décarbonation majeure des secteurs de l'énergie, des transports et du bâtiment dans son ensemble (secteur résidentiel et tertiaire).

1. rénovation importante du parc existant pour réduire les consommations énergétiques

2. sobriété des usages pour limiter les consommations énergétiques

3. décarbonation des consommations résiduelles, pour la construction neuve, réduction énergétique drastique, utilisation des énergies renouvelables et réduction carbone.

Il existe des matériaux dont le bilan carbone est excellent (bois ou isolants en fibres de bois). Pour la consommation énergétique, il existe des systèmes performants qui peuvent diminuer ce taux de carbone.

Enfin, la ville compacte par le groupement de ces fonctions permet de développer une mobilité plus raisonnée.

*RE = Réglementation Energétique

**niveau de performance carbone visé pour la construction neuve.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-rendu A'Urba - Jean-Christophe Chadanson (directeur d'études et chef d'équipe)

Créée en 1969, l'a-urba, agence d'urbanisme Bordeaux Aquitaine, est une association loi 1901. C'est l'outil stratégique de développement des territoires bordelais, girondins et aquitains. Par ses diagnostics, ses réflexions prospectives, ses démarches de projets, elle travaille à toutes les échelles, du quartier jusqu'aux systèmes métropolitains. Elle a pour vocation d'éclairer les élus locaux et concepteurs dans leurs prises de décisions.

Il est aujourd'hui nécessaire de concevoir du logement collectif bien conçu qui concurrence le logement individuel. Ainsi, pour rendre le logement collectif plus attractif, il faut mettre en œuvre dans ces opérations ce qu'offre le logement individuel : des espaces extérieurs, des espaces servants, de la luminosité, la proximité avec le végétal, le calme, une surface importante.

Les logements collectifs doivent être bien conçus en termes d'exposition pour faire des économies et augmenter le confort d'usage : favoriser une ventilation naturelle, une double orientation pour des logements traversants et donc lumineux.

Un second point est soulevé quant à la petite surface des logements en France. La moyenne des surfaces de logements est inférieure à la moyenne des autres pays européens : un T3 en France mesure 60-65 m² en moyenne, contre 70-75 m² en moyenne en Europe. De plus, la surface moyenne en France est la même depuis les années 1960.

En termes de solutions J-C Chadanson nous explique que les opérateurs peuvent composer et augmenter leur taille de logements avec des m² extérieurs : les coursives d'accès aux appartements comme prolongement de l'espace de vie, par exemple.

Les équipements servant, extérieurs aux logements, encore peu pris en compte, comme les locaux poubelles ou vélos participent à la qualité d'usage d'un projet et sont donc importants à mettre en œuvre. Les nouveaux acheteurs demandent de la qualité dans la réalisation de ces équipements : propres, bien éclairés, sécurisés.

Sur le logement écologique, le terme "Écologie" est important pour J-C Chadanson puisqu'il inclut un système économique, à la différence du terme de "Durabilité", qui implicitement reproduit les logiques d'un système productif inadapté.

Pour construire un logement écologique, il faut d'abord prêter attention à la perméabilisation des sols et ainsi la minimiser. Plutôt que de bitumer pour la création de parking, la négociation d'étages supplémentaires pour mettre le stationnement en RDC, sous-sols ou demi niveau de la construction est préférable. Il exprime d'ailleurs un regret de l'A'urba que ce ne soit pas une règle inscrite et obligatoire dans les PLU.

La réduction d'imperméabilisation des sols permettrait de végétaliser davantage les projets.

La question de densité est rarement un problème pour les habitants présents s'il n'y a pas de dégradations des vues ou du cadre bâti. La densité peut être acceptée si la qualité du paysage, des vues, et les reculs sont maintenus ou mis en place. Le problème, quant à l'acceptation des logements collectifs, ne vient pas de la densité des opérations mais bien du défaut de qualité architecturale : les espaces publics extérieurs ne sont pas toujours de qualité et les vues des appartements ne sont pas forcément agréables. La critique de la densité par les habitants n'est pas finalement celle de la densité en soi mais plutôt des "ratés" des opérations, du manque d'aménités, d'espaces publics, de l'obstruction des vues.

Il y a une nécessité à utiliser des matériaux et des plantations permettant de réduire les îlots de chaleur, avec des couleurs spécifiques (claires) qui restituent moins la chaleur. L'importance doit être aussi donnée à la végétalisation pour ombrager les projets.

La mise en avant du bilan carbone dans les appels d'offres depuis la décision du Conseil Communautaire de Bordeaux, permet de donner une attention particulière aux matériaux de construction qui peuvent être biosourcés, ou recyclés.

La question de l'agriculture urbaine est également abordée comme possibilité de laisser les associations gérer les espaces d'aménagement pour réduire les coûts d'entretien et les charges de copropriété. Mais cela reste très compliqué à mettre en œuvre car tout dépend du volontariat des habitants, propriétaires et/ou locataires qui ne s'investissent pas forcément, car ne restent pas sur long terme. Cette idée se fait plus facilement pour des logements sociaux car une intégration sociale est mise en place.

En ce qui concerne la médiation, il considère que le promoteur n'a pas de rôle à jouer dans la médiation : il fait ce que l'acteur public lui demande de faire, l'acteur public définit les règles du jeu de la négociation.

Le promoteur voit un intérêt financier et veut toujours construire plus en réduisant les coûts, l'acteur public voit un intérêt dans la qualité du projet, l'aménageur peut demander ce qu'il veut à l'élus qui finit par décider. Le maire et/ou les élus ont un intérêt dans l'acceptation du projet par le quartier.

Enfin, sur la question du foncier, il est affirmé que Bordeaux dispose d'un « gisement foncier ». Aujourd'hui, 50% des constructions se réalisent dans des opérations d'aménagement et 50% dans le diffus (il y a quelques années, 90% dans le diffus). Le potentiel de transformation foncière reste important même à Bordeaux, par contre les prix sont assez élevés car on y trouve une dynamique d'augmentation des prix dû à l'attractivité de Bordeaux.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-Rendu Bellastock - Hugo Topalov (Coordinateur de projet)

Bellastock est une Société Coopérative d'Intérêt Collectif d'architecture qui œuvre pour la valorisation des lieux et de leurs ressources en proposant des alternatives à l'acte de construire. Basé en Ile-de-France, Bellastock sensibilise les différents acteurs de la fabrique urbaine au sujet des matériaux et des déchets réemployables dans les projets et accompagne les maîtrises d'ouvrage et d'œuvre afin de mettre en place ces procédés innovants.

Le bâtiment produit environ deux tiers des déchets en France. Les fondateurs de Bellastock, architectes et ingénieurs de formation, se sont donc penchés sur la question du réemploi dans les projets urbains. Il faut distinguer :

Le recyclage : transformation industrielle lourde de matériau pour les réutiliser

Le réemploi : pas de transformation lourde, il faut déposer délicatement les matériaux pour pouvoir les réutiliser

La réutilisation : changement d'usage (une porte devient une table par exemple)

Il existe une pyramide de valorisation des déchets du moins bon procédé au meilleur : enfouissement, brûlage, recyclage et réemploi. Le recyclage est aujourd'hui surreprésenté dans la réglementation (1ère en 2008) alors qu'elle ne représente pas le procédé le plus intéressant.

Bellastock est tournée principalement sur la question du réemploi et travaille à différentes échelles, du bâtiment à l'objet. Ils ont commencé par sensibiliser les différents acteurs, puis publier des ouvrages et des recherches sur le réemploi. Aujourd'hui, ils se positionnent vraiment en tant qu'architecte et AMO sur les projets. La question est : comment utiliser la mine urbaine? La plupart des matériaux peuvent en effet être réemployés, il s'agit surtout d'une question d'ambition des porteurs de projets.

Leurs interlocuteurs et partenaires principaux sont les offices HLM, les collectivités territoriales ainsi que les promoteurs.

Aujourd'hui, nous ne sommes pas capables de construire entièrement grâce au réemploi mais la filière se développe de plus en plus. Se référer par exemple à OPALIS, un outil permettant de trouver des matériaux biosourcés, géosourcés et de réemploi : il faut localiser les ressources et faire part des opportunités.

La logique du réemploi est très conceptuelle et il n'y a pas de modèle répliquable.

Il existe naturellement des contraintes assez fortes au réemploi qui limitent son développement. Elles sont normatives (manque de réglementation autour des nouveaux matériaux), économiques, logistiques mais aussi et surtout culturelles. Il faut accepter de changer ses modes constructifs traditionnels.

Concernant le point de vue économique, cela peut aujourd'hui représenter un léger surcoût. Cependant, avec la hausse des coûts de construction et la hausse des coûts de gestion des déchets, les constructeurs ont tout intérêt à se pencher sur ce mode constructif. La réglementation va également évoluer dans ce sens : la mise en place d'un PLU bioclimatique par Paris en est un premier exemple.

Il existe également un aspect social dans le réemploi, qui est beaucoup plus créateur d'emploi que les autres modes de gestion de déchets.

En conclusion, la filière réemploi se développe mais lentement. Les acteurs importants (pouvoirs publics et promoteurs) s'y intéressent peu. S'il commence à y avoir de plus en plus de normes, cela reste un mode de construction très minoritaire.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-rendu Bruit du Frigo - Yvan Detraz

Bruit du Frigo est une association créée par des étudiants en architecture en 1997. Leur approche est critique d'un enseignement déconnecté du réel et des populations : "On a cherché dans la rue ce qu'on ne trouvait pas à l'école". Le but principal de cette structure est de montrer des actions dans l'espace public. Les architectes fondateurs ont commencé avec des ateliers pédagogiques pour adolescents dans le quartier Saint Michel où ils avaient un espace, un « atelier d'exploration urbaine, de lecture de la ville ». Depuis un an et demi, les bureaux de l'association se situent à la Fabrique Pola, 10 quai de Brazza à Bordeaux, et elle regroupe 25 structures, une dizaine d'artistes sur le thème commun des arts visuels.

L'association, le « collectif d'architecte » :

L'objectif est de monter des projets urbains auprès des habitants, pour les collectivités et aux côtés des architectes et urbanistes. L'outil de concertation est alors primordial pour une coproduction avec les habitants. Le temps d'immersion sur le site de projet est primordial, afin d'analyser et comprendre les lieux d'intervention pour y apporter une réponse juste pour de nouveaux usages dans l'espace public.

Ils répondent à des appels d'offres d'organismes publics ou semi-public (FAB, EPA, OIN,) mais aussi à des demandes événementielles tels que des festivals, et interviennent souvent dans le projet en tant que co-traitants aux côtés d'architectes et urbanistes mandataires.

Aujourd'hui, leurs missions d'intervention se déroulent très peu sur Bordeaux mais surtout dans d'autres villes de France.

La concertation, coproduction :

Historiquement en France, dans le milieu des années 1990 la concertation était inexistante, à l'exception des régions du nord pour lesquelles cette question était d'actualité depuis les années 1960-70. Les architectes de l'association ont donc développé leur méthode au fil des années.

Pour eux les questions collectives doivent être un moment agréable. Ils ont inventé des dispositifs décalés pour entrer en contact avec le public en évitant un rapport frontal et en privilégiant l'effet "table ronde" : exemple de l'installation d'un restaurant provisoire dans un quartier pour créer du temps social et culturel fort et ainsi instaurer de l'envie et du plaisir pour le public de (futurs) habitants.

Leurs enjeux sont de fédérer des personnes en vue de faire émerger des constats pour nourrir le projet et de créer du lien social pour se faire rencontrer les habitants. Ils captent un maximum de personnes grâce à un cadre informel, convivial et festif.

La production d'objets éphémères est pour eux l'outil d'un processus qui incarne une démarche collective.

Problèmes de la concertation :

Depuis le début de son activité, l'association voit apparaître des problèmes quant au processus de concertation, du côté de tous les partis, comme les riverains ou les futurs habitants, mais surtout du côté des élus et des politiques. Les riverains ont donc peur pour leur sécurité, pour la propreté de leur quartier et évoquent bien souvent la proximité du chantier avec leur jardin : « Not In My BackYard ». Il est alors important que ces riverains partagent l'idée du projet dès le départ. Les techniciens et services techniques, eux, ont l'habitude de faire projet sans faire appel à l'avis des habitants. Les élus quant à eux sont souvent versatiles : ils acceptent le projet puis peuvent ne plus être d'accord.

Globalement, le problème est que le processus de concertation est déconnecté des processus urbains. L'association milite pour intégrer ce processus dès l'appel d'offre, ce qui est déjà plus souvent le cas aujourd'hui.

L'enjeu est donc de faire comprendre aux collectivités que la mission de concertation permet la création d'un processus à long terme et non seulement éphémère. Yvan Detraz parle de « forme spectaculaire pour stimuler les gens dans le but de faire des opérations pérennes ».

La question du logement et de la concertation :

Le collectif ne travaille pas pour des programmes de logements car les délais de livraison de chantier sont trop courts par rapport à ceux d'un projet de concertation classique. De plus, les promoteurs ont une réticence face à ce processus, quant aux coûts et éventuels retards dans le projet. Il est important pour eux d'avoir des programmes figés et rentabilisés au maximum. La concertation peut éventuellement se faire pour l'aménagement de l'espace public. Yvan Detraz parle des promoteurs comme des « marchands » qui, par la concertation, recherchent seulement la « paix sociale » et la « communication » de leurs projets.

Il nous expose ensuite qu'en France, nous sommes mauvais pour l'habitat participatif, contrairement à la Suisse ou l'Allemagne, notamment à cause du rêve ultime du français à vouloir être isolé dans un pavillon individuel et à cause de la « culture du produit clé en main ». Il explique ainsi qu'il est difficile d'ancrer une notion de coopération et de participation quand, dans les projets d'habitats collectifs, des personnes défiscalisent leurs appartements en les mettant en location plusieurs années après les avoir achetés pour enfin les revendre. Le logement devient donc un placement d'argent, l'habitat un produit.

Il parle enfin du problème de rentabilité de la plupart des grands projets d'habitats collectifs d'aujourd'hui, pour lesquels les choix de programmes, par exemple, sont définis dans des tableaux Excel et non pas avec les futurs habitants.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-Rendu Cogédim / Service commercialisation - Gaëtan Benezech (Responsable commercialisation)

Altaréa Cogedim est un promoteur immobilier français créé en 1994, qui se place en deuxième position dans le classement des promoteurs français. Son service commercialisation se charge de mettre en vente les biens immobiliers.

Les différents outils commerciaux sont les perspectives intérieures et extérieures (ex : photos de l'environnement et de la vue), les maquettes 3D, les maquettes physiques, les plaquettes commerciales et les plans de vente.

Ces outils sont diffusés par deux voies (du plus cher au moins cher) : online à travers réseaux sociaux, les achats de mots clés sur Google, les sites de vente immobilière, le bon coin, emailing, etc et offline par la presse locale ou spécialisée dans l'immobilier, les prospectus (marche plutôt bien), ou encore l'affichage (ne marche pas très bien pour vendre).

Grâce à cette communication, les biens se vendent par différents canaux de commercialisation (du moins coûteux au plus coûteux) :

Vendeurs en interne (4-5 à Bordeaux, dont 1 spécialisé dans la vente investisseur)

Réseaux bancaires de vente immobilière

Conseillers en gestion de patrimoine pour les investisseurs

Vente en bloc (vente d'une partie d'un immeuble à une entité comme la Caisse des dépôts et consignations qui va ensuite en faire du logement social)

Réseaux d'agences immobilières (rarement utilisées car elles font concurrence à leur vente interne □ les utilisent quand pas de vendeurs en interne ou pas de connaissances du marché local)

La meilleure stratégie de commercialisation est de faire de la "crossmedia communication" en croisant les canaux et les outils de diffusions.

Concernant les coûts de la commercialisation, la diminution de ces derniers grâce à une internalisation de toutes les ventes a été évoquée, à l'image de PromoGim. Cependant, cette solution semble difficile à appliquer pour Cogedim qui nécessite une vente très rapide de ses biens (besoin de rembourser les emprunts...). L'innovation commerciale demeure très restreinte et c'est surtout l'innovation dans les biens et les services proposés (personnalisation du logement, pack prêt à vivre ou prêt à louer, nouveaux espaces de coworking, coliving, etc.) qui peut différencier un promoteur.

Enfin, il est affirmé que la question de la densité est uniquement contextuelle. En tissu urbain, le dense se vend très bien : l'opération Brazza (2100€/m²) s'est vendue en trois heures. Mais le promoteur a perdu de l'argent sur cette opération et a dû répercuter le bas prix de ces logements sur d'autres. Inversement, le dense se vend très mal en milieu péri-urbain.

Compte Rendu Deux Degré - Matthieu Zimmer

Deux degré est une agence d'urbanisme, de conseil et de médiation basée à Bordeaux. L'agence travaille sur l'émergence de projets animés dans des espaces moins animés, sur la programmation de projets de territoire et de nouveaux services à partir de la réalité du terrain et d'imaginaires variés.

L'un des principaux problèmes des projets urbains aujourd'hui est le lien entre les différents acteurs. Les habitants, bien que ne posant pas de problèmes fondamentaux, ne sont pas inclus assez tôt dans les projets et c'est pourquoi ils peuvent s'opposer par la suite à des projets qui ne correspondent pas aux attentes de leur quartier.

Au même titre, les élus s'opposent très souvent au projet qui présente une densité élevée. Ils manquent généralement d'une "vision urbaine" et craignent les conséquences électorales de leurs actions. Ils portent un discours très négatif ce qui se répercute sur les habitants. L'une des principales critiques de la densité est qu'elle n'est généralement pas suivie par de nouveaux équipements et on assiste donc à une augmentation du nombre d'habitants sans aménité : saturation des communes.

Certaines mairies sont plus volontaires comme Villenave d'Ornon qui assume construire ou Bègles qui a une culture de la négociation avec les promoteurs. La ville a par exemple développé une charte de l'urbanisme (plus contraignante).

Il existe de toute façon un problème de foncier à Bordeaux Métropole, qui rend la promotion très compliquée avec toutes les contraintes imposées par les élus. En outre, les programmes de logement sont de plus en plus complexes (avec animation en rdc, rooftop etc) ce qui coûte plus cher. Les logements devraient être plus simples, quasiment standardisés mais qualitatifs, ce qui permettrait également de réduire les coûts.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-rendu Eden Promotion - Louis Bousquet (directeur de programme)

Eden Promotion est un promoteur immobilier, créé en 2008 et basé à La Rochelle. Spécialisé dans la construction écologique, leurs normes sont généralement deux à trois fois plus élevées que les réglementations en vigueur et en font une figure de proue de la promotion responsable.

La durabilité des bâtiments est une conviction personnelle : un bâtiment émet autant de CO2 pendant sa construction que pendant 50 ans. Elle est affirmée comme n'étant pas intrinsèquement une contrainte. Dès lors que les bâtiments sont bien pensés et que des bureaux d'études sont intégrés au processus, la construction écologique peut être rationalisée.

La question écologique n'est pour eux pas un argument commercial car il n'existe pas de demande de "biens immobiliers durables" et les ménages prennent peu en compte les dépenses énergétiques dans le choix de leur logement. Les ménages français demeurent assez traditionnels et conservent la volonté d'une maison individuelle avec un jardin... Cependant, il existe de nombreux moyens relativement simples qui permettent de faire accepter la densité (l'haussmannien n'est pas remis en cause par exemple) en gérant notamment l'intimité et la question des vis à vis.

Ce sont cependant les élus qui empêchent la mise en place de programme dense en imposant des contraintes plus importantes que le PLU. La logique de l'élu est électorale et il ne porte pas de grande vision urbaine à long terme.

L'abordabilité des logements est également un critère important pour Eden Promotion. Faire de l'abordable permet également de réduire les coûts de commercialisation (environ 8%) car les logements deviennent très attractifs de par leur prix et se vendent par des moyens plus informels tels que le bouche à oreilles.

La personnalisation des logements grâce aux volumes capables peut représenter un argument de vente. S'il ne s'agit pas d'un argument économique, cela offre une liberté de création aux ménages français (qui témoignent d'une passion pour le bricolage) et permet également d'étaler les dépenses dans le temps.

Le volume capable ne pose de réelles contraintes au niveau de la copropriété car une réglementation est écrite par les habitants eux même et les travaux restent relativement superficiels.

Compte-Rendu EPF Nouvelle-Aquitaine - Grégoire Gilger (directeur opérationnel)

L'établissement public foncier de Nouvelle-Aquitaine (EPF) est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) créé par décret en conseil d'État. L'EPFNA est habilité à procéder à toutes acquisitions foncières et opérations immobilières et foncières de nature à faciliter l'aménagement.

Grégoire Gilger a étudié à Bordeaux III en parcours de géographie, puis au IATU. Par la suite, il a complété son parcours par l'ESSEC. Il travaille depuis dix ans à l'EPF Nouvelle-Aquitaine.

L'EPFNA est un outil de l'Etat au service des collectivités (achat de foncier et expertise). C'est une structure à la base cantonnée à la seule région Poitou-Charentes, aujourd'hui étendue à 10 départements de la nouvelle région.

Leur politique :

recyclage foncier et renouvellement urbain

arrêt des projets en extension depuis 4 ans

Il est difficile d'acquérir du foncier à cause de son prix. Beaucoup de leurs acquisitions ne sont pas destinées à la construction car ce sont des zones naturelles. Des zones naturelles construites supposent une compensation sur un autre foncier, qu'il faut aussi acheter, donc cela crée une inflation du foncier agricole et naturel. Les communes et collectivités sont souvent tentées de revendre leur foncier pour dégager une plus-value. L'obligation de faire un minimum de logement social peut entraîner un report de l'inflation sur le reste du foncier.

L'EPF fonctionne avec trois types d'outils : 15 conventions de réserves foncières de long terme, la préemption et l'expropriation. L'EPF ne porte pas de projet mais revend avec un cahier des charges qui est notamment défini par les élus.

La métropole essaye de favoriser la densification avec des projets qui travaillent en tissus et en dents-de-scie lorsque c'est possible. Cela est favorisé par les lois récentes qui ont fait baisser de 50% les zones ouvertes à l'urbanisation. Cependant, Bordeaux et sa périphérie n'ont pas de culture de la densité (contrairement à La Rochelle par exemple). Ils font un travail important de pédagogie pour montrer aux élus qu'il reste du foncier non utilisé dans les zones urbanisées.

La surélévation, bien que réponse au manque de foncier et la question de l'artificialisation des sols, est très difficile à mettre en place car il faut convaincre tous les propriétaires (et c'est notamment pour cela qu'il faut à tout prix éviter les macro-lots trop difficiles à gérer) donc cela n'est pas une solution facilement mobilisable pour le moment.

Stéphane Caze déplore un manque de relation entre les différents acteurs et indique que la "Conférence des opérateurs fonciers" avec Jacques Mangon était une bonne chose et cela créait une certaine synergie entre les acteurs. Il faudrait plus d'espaces de discussions avec des dénominateurs communs entre les acteurs.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-rendu La Fab - Jean-Yves Meunier (directeur de programme)

La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab), société publique locale, a été créée en 2012 à l'initiative de Bordeaux Métropole alors Communauté Urbaine de Bordeaux et avec l'ensemble des communes la constituant. La Fab est chargée du marché de prestations et d'études pour la mise en œuvre opérationnelle du programme Habiter, s'épanouir – 50 000 logements accessibles par nature.

Jean-Yves Meunier a travaillé pour Bordeaux Métropole où il était responsable de l'appel à projet 50 000 logements avant de devenir directeur de programme lorsque la Fab a été créée.

Le projet des 50 000 logements, qui a pour but de densifier la métropole le long des transports communs, porte aujourd'hui un bilan mitigé : 600 logements ont été réalisés et 11 000 sont en cours. Entre le lancement de cette opération et aujourd'hui, il y a eu une évolution des mentalités des élus et des habitants : on a perdu l'idée de la métropole millionnaire et la densité ne séduit pas. Aujourd'hui ils travaillent plutôt projet par projet en se concentrant sur des principes : le logement abordable et qualitatif. Il y a donc eu un fort changement sur la manière d'aborder le projet.

Ce changement est en partie dû à la relation avec les élus, qui tendent à s'opposer à la densification. Dans les discussions avec les élus, la densité est une résultante et non un objectif de départ. Il essaye donc de l'emballer dans d'autres débats plus techniques et qui passent mieux.

L'architecte peut jouer avec la densité, au niveau des socles surtout. C'est à lui de trouver des solutions pour qu'elle soit acceptée (socles et fenêtres sur plusieurs étages).

La nouvelle municipalité écologique de Bordeaux se montre réticente à la densité (et surtout l'artificialisation) et met beaucoup en avant l'échelle municipale avant l'échelle métropolitaine (donc moins de grande vision directrice et de grands projets).

Il est également nécessaire de capter les futurs acquéreurs pour que l'on entende pas seulement les opposants à un projet (riverains)? C'est compliqué mais il existe des pistes : concertation numérique et mettre en avant chiffres légitimes (fichier des demandes de logement, enquête sur le déficit de logement étudiant). Cela permet de renverser un peu la légitimité.

Aujourd'hui, les promoteurs arrivent à innover notamment de par la concurrence : des nouvelles formes de promotion apparaissent ce qui les oblige à s'adapter. Certaines normes sont aujourd'hui acceptées facilement par le promoteur et l'architecte comme la biorientation, mais d'autres moins comme la taille des logements.

Bien que le foncier se raréfie dans Bordeaux et dans la métropole, La Fab considère qu'il y a du foncier et qu'il faut le mobiliser intelligemment afin de modérer son coût. Il faut trouver les bons dispositifs et s'intéresser aux terrains qui peuvent muter (parking de centres commerciaux).

Enfin, se pose à Bordeaux métropole la question de l'abordabilité du logement. Le prix de 2500 € / m² est fixé selon le revenu des ménages en 2013 mais il n'a pas augmenté depuis. En revanche, les coûts de construction ont augmenté donc les bilans sont plus serrés. Les promoteurs qui arrivent à faire du logement abordable répercutent le coût sur les autres logements (ils ne se font pas de marge sur le logement abordable). Le bilan est serré pour le promoteur mais il peut diminuer ses coûts de commercialisation car ce type de logement se vend très bien. Sauf que la commercialisation est un maillon de l'immobilier donc il n'est pas évident de le faire sauter. Le monde de la promotion est divers : il y a des cultures différentes qui dépendent souvent de la maison mère (BTP, bancaire, commerce, etc.) et il faut prendre en compte cette identité. Concernant les exigences de la Fab (prix de vente, espaces extérieurs, qualité architecturale, surface du logement, etc.) : elle peut se montrer flexible si le projet tend vers les objectifs prévus (par exemple 2600€/m²).

La piste des volumes capables comme réduction des coûts n'est pas abordée par la Fab pour le moment mais elle fait des pièces en plus pour répondre à des besoins pas très bien définis (télétravail, enfant, rangement) mais cela reste une pièce achevée. Il faut aussi regarder les attentes des ménages par rapport aux volumes capables et le coût au final après travaux. Cela répondrait plus à un besoin de personnalisation qu'à une solution pour faire baisser le coût.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-Rendu Cogedim - Fanny Limousin (Responsable de Programmation)

Altaré Cogedim est un promoteur immobilier français créé en 1994, qui se place en deuxième position dans le classement des promoteurs français. Le service de programmation dirige les opérations, de la signature du contrat à la livraison en veillant au bon déroulement des projets, chantiers...

Fanny Limousin travaille actuellement sur les projets de Brazza et d'Euratlantique.

Pour le promoteur, il est difficile aujourd'hui de créer des programmes diffus dû à un coût élevé du foncier. La stratégie est donc de répondre à des concours et des grosses opérations d'aménagement.

Cela implique donc une forte relation avec les élus et les acteurs des grandes opérations : Cogédim a des contacts réguliers avec l'EPA qui suit et valide toutes les phases du projet. Avec Bordeaux métropole c'est plus compliqué de discuter, notamment car il n'y avait pas de vrai interlocuteur (pour Brazza). En général, il y a peu d'espaces de dialogue.

Parfois l'aménageur impose des exigences fortes mais ne se met pas à la place de celui qui met en œuvre (promoteur) et donc la négociation est difficile.

Les concours permettent cependant à Cogédim d'avoir des marges plus élevées que la moyenne (11% contre 7% en moyenne) mais au final ces marges sont flexibles pour pouvoir sortir des opérations. Les bilans sont très normés, chaque partie d'un projet doit représenter un certain pourcentage.

En ce qui concerne la densité, à Bordeaux, l'objectif est clairement de moins construire, et de moins imperméabiliser. Les élus sont réticents à la densité horizontale alors que cela peut être une solution à une imperméabilisation moindre. Cela donne lieu à des décisions qui sont difficilement compréhensibles : exemple de bois dans Euratlantique pour l'opération de Vinci. Ils ne savent pas comment va être accueillie l'opération en R+11.

Dans les autres communes de la métropole on a deux groupes :

- Communes proches qui suivent un peu les cycles de Bordeaux et commencent à densifier
- Les communes plus lointaines qui ne veulent pas entendre parler de densité, qui restent dans le pavillonnaire, et plus largement refusent des projets de logement car cela suppose des infrastructures qu'ils n'ont pas (transports en commun, écoles, etc.).

Sur la durabilité des projets : certaines actions peuvent être coûteuses (exemple de Brazza où la métropole leur a demandé de faire une façade artisanale avec des matériaux de récupération) mais d'autres sont faciles à mettre en place et pas si coûteuse, notamment sur la végétation. Le problème est que ces aspects, et surtout la végétalisation, ne sont pas intégrés dès le début dans les petits projets mais en bonus s'il faut faire de l'acceptabilité pour les élus et les habitants. Il serait nécessaire de les intégrer dès le début (dans les bilans? Dans la conception?).

Enfin, les innovations architecturales (volumes capables, pièce en plus, espaces partagés etc.) sont assez peu explorées, surtout sur des petites moyennes opérations. Cogedim est une grosse structure très normée qui a un processus de développement de projet qui est très tramé. Ils sont plus amenés à innover dans le cadre de concours où grosses opérations d'aménagement où il y a plus de contraintes.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-Rendu EPA Euratlantique - Jean-Emeric Monseau (directeur transversal et innovation)

L'EPA (établissement public d'aménagement) Euratlantique est un type d'établissement public à caractère industriel et commercial, qui consiste en une structure opérationnelle sous l'autorité de l'État ayant pour vocation de réaliser des opérations foncières et d'aménagement pour le compte de celui-ci, d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public.

Le projet euratlantique est une opération d'intérêt national débutée en 2010 qui s'étend entre Bordeaux, Bègles et Floirac sur plus de 700 hectares.

L'EPA Euratlantique dépend de l'État mais son président est Pierre Hurmic (Maire de Bordeaux), et la région, le département ainsi que les communes concernées siègent au conseil d'administration.

L'un des principaux objectifs de ce projet est de créer du logement abordable avec une programmation mixte. Le Bail Réel Solidaire et le Bail Réel Immobilier commencent à être utilisés dans ce sens ainsi qu'une accession en TVA réduite dans le cadre de rénovation urbaine qui peut être utilisée par le promoteur. L'Établissement Public Foncier a été mobilisé afin de racheter des terrains à la SNCF. Beaucoup d'espaces sont utilisés pour créer de l'espace public ce qui met l'EPA en difficulté, ces terrains ne rapportant pas de bénéfices financiers. La plupart des outils permettant de contrôler le prix des logements est donc lié au foncier.

Le logement écologique est aujourd'hui incontournable : il passe notamment par de la construction au bois et un certain socle d'exigences est imposé aux promoteurs.

Les élus sont généralement d'accord avec les exigences écologiques mais s'opposent à la densité. Ils font donc les convaincre, en tenant compte de leur temporalité qui dépend beaucoup des enjeux électoraux.

Pour l'EPA, la densité représente un équilibre économique car elle augmente les bénéfices. Cependant, la densité peut également poser certains problèmes tels que les îlots de chaleur ou une saturation des voies de transports (en commun comme individuelle). Aujourd'hui, le débat s'est surtout déplacé vers la question de l'artificialisation.

Avec les promoteurs, l'EPA peut faire preuve d'une certaine marge de manœuvre si ses contraintes rendent l'opération infaisable.

Ex : la question du bois □ cela coûte plus cher mais en réalité cela dépend surtout du projet. Il faut être pragmatique et ne pas mettre du bois à tout prix si cela n'est pas pertinent. Ils ne font plus/pas de bois sur des constructions hautes car cela ne vaut plus le coût du point de vue du bilan carbone.

L'EPA fait très attention à l'acceptabilité des projets et se montre rigoureux en termes de médiation et de concertations. Il y a eu très peu de recours de la part des riverains et associations et un questionnaire de satisfaction est mis en place après la livraison. En termes de qualités architecturales, une attention particulière est portée à la taille des logements et aux espaces extérieurs.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-Rendu Mairie de Bègles - Jean-Marc Gipoulou (Directeur Général des Services Adjoint et chef de projet Euratlantique)

Bègles est une commune faisant partie de la métropole bordelaise. Elle se démarque des autres communes métropolitaines par son pro-activisme dans son développement et une vision urbaine assez poussée.

Jean-Marc Gipoulou a travaillé pendant vingt-ans dans l'aménagement et notamment au à la mairie de Bègles au côté de Noël Mamère. Au sein du pôle stratégie, toutes les composantes de l'aménagement sont abordées et la ville de Bègle fait preuve d'une vision novatrice depuis plusieurs années en ne concevant pas seulement du logement mais également de l'espace public.

Bègles est une commune traditionnellement écologique, avec une forte histoire ouvrière et communiste. La ville a beaucoup construit mais souvent sans infrastructures car elle a perdu beaucoup d'habitants avec la désindustrialisation (à l'image de certaines villes du Nord). La population a retrouvé l'année dernière sa population de 1968.

Récemment, le nouveau maire a mis un coup de frein à la construction : passage de 600-500 logements/an à 250-300/an. Il y a très peu d'opérations diffuses et Euratlantique représente le projet principal. L'approche actuelle est de faire des espaces publics une priorité. Cette démarche s'inscrit dans la charte de l'urbanisme de Bègles qui impose aux différents acteurs de l'aménagement un certain nombre de contraintes.

Le changement d'élus a entraîné un changement de vision : passage d'élus qui avaient une vision de l'aménagement à des élus qui prennent beaucoup plus en compte la voie de la rue (s'il y a une pétition, même si le projet est top, il sera retoqué car les élus prennent peur). On est dans une logique plus «clientéliste» et la vision de l'intérêt général s'estompe. La concertation est également considérée comme un problème, si on en fait vraiment cela ralenti énormément les processus.

En tant que fonctionnaire travaillant avec des élus, ils subissent les changements et les échéances électorales qui s'enchaînent et leur laissent peu de temps pour vraiment travailler. Il effectue un travail sur chaque projet pour convaincre les élus pour les influencer à revenir dans le chemin de l'intérêt général.

La nouvelle municipalité de Bordeaux est très centrée sur la seule ville et s'oppose à la densification. La plupart des communes environnantes suivent cette voie. Il y a moins de logique d'agglomération : chaque mairie est indépendante et il manque une vision d'ensemble. La nouvelle municipalité va probablement freiner sur la densité dans le nouveau PLU, sans qu'il n'y ait forcément de concertation/table ronde avec tous les acteurs du secteur pour voir les positions de chacun. Ce sont les élus qui décident.

Il y a eu pendant très longtemps au sein de la métropole une non gestion du foncier ce qui créé aujourd'hui une gestion "archaïque" du foncier : il n'y a pas de service foncier d'acquisition.

Jean-Marc Gipoulou est inquiet pour la suite : il craint une tendance, déjà bien affirmée, d'avoir des promoteurs coincés à Bordeaux Métropole, qui deviennent des "lotisseurs" et participent à l'étalement urbain au-delà de la métropole. L'artificialisation des sols est grimpeante et déjà très importante en Gironde (les pavillons s'étalent) mais il n'y a pas de vision départementale de cette question tant que les municipalités de la métropole conservent la qualité de vie de leurs habitants.

La baisse de la construction de logements va entraîner une hausse des prix et la commune de Bordeaux sera inaccessible pour beaucoup. L'avenir de la métropole sera "optimiste pour ceux qui ont de l'argent, pessimiste pour ceux qui n'en ont pas".

Globalement, il est très critique sur le manque de courage politique des élus qui ne font plus de densité et ne portent plus de grands projets.

Euratlantique représente l'un des derniers grand projets : 250 hectares à Bègles, ce qui équivaut à un quart de la ville :

Bègles faisceau : voie ferrée + 100 m de chaque côté sans ZAC, du cas par cas mais avec un schéma directeur (Parc Newton important, racheté à Exon)

Bègles Garonne (200m de linéaire à partir des berges) : tissus moins cohérent, rétrocession de l'État de la voie sur Berges, ZAC (logement, parcs, commercial, espace public), espace sans voiture, création d'emplois, pose la question des déplacements dans l'agglomération

La stratégie d'Euratlantique est différente de celle de Bordeaux : "tout raser, tout reconstruire". Il y a eu un débat sur la hauteur à Belcier, Bernard Blanc n'était pas content mais Stephan de Fay l'a justifié car cela permet de créer un parc de 9 hectares (comme le Parc aux Angéliques) à Bègles. La stratégie est de favoriser la densité afin d'avoir des espaces publics de qualité, contribuant au renforcement du lien social.

Il y a également eu une anticipation foncière ce qui a permis de développer des terrains à faible coût.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-Rendu EPA Euratlantique - Jean-Emeric Monseau (directeur transversal et innovation)

L'EPA (établissement public d'aménagement) Euratlantique est un type d'établissement public à caractère industriel et commercial, qui consiste en une structure opérationnelle sous l'autorité de l'État ayant pour vocation de réaliser des opérations foncières et d'aménagement pour le compte de celui-ci, d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public.

Le projet euratlantique est une opération d'intérêt national débutée en 2010 qui s'étend entre Bordeaux, Bègles et Floirac sur plus de 700 hectares.

L'EPA Euratlantique dépend de l'État mais son président est Pierre Hurmic (Maire de Bordeaux), et la région, le département ainsi que les communes concernées siègent au conseil d'administration.

L'un des principaux objectifs de ce projet est de créer du logement abordable avec une programmation mixte. Le Bail Réel Solidaire et le Bail Réel Immobilier commencent à être utilisés dans ce sens ainsi qu'une accession en TVA réduite dans le cadre de rénovation urbaine qui peut être utilisée par le promoteur. L'Établissement Public Foncier a été mobilisé afin de racheter des terrains à la SNCF. Beaucoup d'espaces sont utilisés pour créer de l'espace public ce qui met l'EPA en difficulté, ces terrains ne rapportant pas de bénéfices financiers. La plupart des outils permettant de contrôler le prix des logements est donc lié au foncier.

Le logement écologique est aujourd'hui incontournable : il passe notamment par de la construction au bois et un certain socle d'exigences est imposé aux promoteurs.

Les élus sont généralement d'accord avec les exigences écologiques mais s'opposent à la densité. Ils font donc les convaincre, en tenant compte de leur temporalité qui dépend beaucoup des enjeux électoraux.

Pour l'EPA, la densité représente un équilibre économique car elle augmente les bénéfices. Cependant, la densité peut également poser certains problèmes tels que les îlots de chaleur ou une saturation des voies de transports (en commun comme individuelle). Aujourd'hui, le débat s'est surtout déplacé vers la question de l'artificialisation.

Avec les promoteurs, l'EPA peut faire preuve d'une certaine marge de manœuvre si ses contraintes rendent l'opération infaisable.

Ex : la question du bois □ cela coûte plus cher mais en réalité cela dépend surtout du projet. Il faut être pragmatique et ne pas mettre du bois à tout prix si cela n'est pas pertinent. Ils ne font plus/pas de bois sur des constructions hautes car cela ne vaut plus le coût du point de vue du bilan carbone.

L'EPA fait très attention à l'acceptabilité des projets et se montre rigoureux en termes de médiation et de concertations. Il y a eu très peu de recours de la part des riverains et associations et un questionnaire de satisfaction est mis en place après la livraison. En termes de qualités architecturales, une attention particulière est portée à la taille des logements et aux espaces extérieurs.

ANNEXES

Entretiens réalisés

Compte-Rendu Bordeaux Métropole - Stéphane Caze (Directeur de l'aménagement, du patrimoine et du paysage)

Bordeaux Métropole, faisant suite à 2015 à la communauté urbaine, regroupe 28 communes et 790 000 habitants.

Stéphane Caze est chargé de de l'habitat, du foncier, de la planification, de l'aménagement, ainsi que du conseil pour ce qui est de délivrer les permis de construire.

La métropole vient en appui aux communes pour la délivrance des permis de construire en apportant une aide juridique ou sur la qualité architecturale.

L'objectif de la métropole est de construire 7500 logements par an - ce qui passe largement par des opérations d'aménagement plus que par du diffus - dont 3000 dans Bordeaux: il y a une nécessité de densifier. L'aménagement de la métropole s'inscrit dans un temps long et il faut penser l'aménagement de demain.

Dans les opérations d'aménagement, la Métropole négocie avec les opérateurs sur différents sujets: qualité architecturale, qualité des espaces extérieurs, type de végétation, énergies renouvelables (difficile de leur imposer).

Sur la hauteur des bâtiments, celle ci est réglementée par le PLU en tant que véritable trace historique de Bordeaux et est donc difficile à modifier (même s'il évolue vite). Depuis 2014, nous assistons a un rejet de la densité par le PLU, avec une sorte "d'angoisse du développement urbain" donc un abaissement de la hauteur des bâtiments est mis en place.

Mais aujourd'hui, une conscience se développe sur l'impossibilité de développer la ville sans construire en hauteur, sans construire sur la ville existante, sur "l'enveloppe existante". Il est nécessaire de construire plus haut. Les opérations d'aménagement (Brazza et Bastide Niel) sont des laboratoires de cette hauteur nouvelle.

Les maires ont généralement tendance à demander un abaissement de la hauteur si, à la première présentation du projet, la hauteur maximale du PLU est atteinte.

Via les opérations d'aménagement, la Métropole impose une variation des prix de sortie et impose un minimum de propriétaires occupants.

L'une des stratégies les plus importantes de la métropole est aujourd'hui d'acquérir du foncier afin de maîtriser son coût et de proposer des opérations dont le prix de sortie est moins élevé. Dans certaines opérations immobilières à Bordeaux, le foncier peut représenter 25%, 30% du prix.

Lors de grandes opérations, l'un des objectifs est de proposer des lots à des prix très variés afin de garantir une mixité et de ne pas attirer que des investisseurs.

Rapport final commandité par Altarea Cogedim
Projet collectif Ensap Bx / SciencesPo Bx
Tutrice: Géraldine Valois

Groupe étudiant: BUHACEANU Elena
GIRAUD Franck
KOLODZIEJCZYK Lucas
MARTIN Céleste
PETIT-MARZIN Solenn
SOW Awaléa
VIDAL Laura



