

# Facteurs et conditions de réussite de projets urbains complexes

Les Bassins à Flots  
*Bordeaux*

plan urbanisme construction architecture

**PUCA**



Marie Llorente, CSTB  
Thierry Vilmin, Logiville



- L'urbanisme de projet en chantier -

*Facteurs et conditions de réussite  
de projets urbains complexes*

*L'exemple des bassins à Flots à Bordeaux*

Marie Llorente, CSTB  
Thierry Vilmin, Logiville

Janvier 2013

*Le but du programme l'urbanisme de projet en chantier est de contribuer à l'analyse des facteurs et conditions de réussite de projets urbains relevant d'un urbanisme partenarial où l'initiative privée croise la volonté publique et l'intérêt général .*

*Dans ce cadre, il s'agit d'analyser des projets d'aménagement faisant déjà état de modification des pratiques. Les études ont pour but de mettre en regard les objectifs portés par chacun des acteurs, les moyens mis en place pour les atteindre et le cas échéant les résultats produits. Elles décrivent les montages, les procès, les négociations, les jeux de contraintes et les leviers d'innovation qui auront permis une co-production du projet urbain.*

*Ce fascicule est un résumé de l'étude et de la monographie réalisées par le CSTB et Logiville en juillet 2012 pour le programme du Puca « L'urbanisme de projet en chantier ».*

Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement  
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie  
Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature  
Plan Urbanisme Construction Architecture  
Grande Arche de la Défense  
92055 la Défense cedex

**Directeur de la publication** : Emmanuel Raoul, secrétaire permanent du PUCA

**Coordination :**

Olivier Gaudron, chargé de projets  
olivier.gaudron@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 01 40 81 90 95

Christophe Perrocheau, chargé de valorisation  
christophe.perrocheau@i-carre.net  
Tél. 01 40 24 33

**Images** : © ANMA

**Site internet du PUCA** : <http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/>

# Sommaire



Introduction	4
Le quartier des Bassins à Flots à Bordeaux	6
Parti d'aménagement	7
Mise en œuvre du projet	7
Notes	12

S'il est un sujet qui n'en finit pas de diviser, c'est bien l'opposition qui existe depuis toujours entre les tenants de la ville spontanée, « naturelle », à ceux de la ville intentionnelle, planifiée et pensée à l'avance. Les débats actuels sur l'urbanisme de projet relancent la question de l'intentionnel à l'heure où le spontané (le diffus) triomphe avec ses conséquences sur l'étalement urbain et la consommation de terres agricoles.

Mais l'urbanisme intentionnel peut-il se satisfaire d'un marché simplement encadré par des documents d'urbanisme affinés ? Ou faut-il envisager des arrangements organisationnels plus intégrés verticalement autour de la collectivité, allant de la réalisation directe de l'aménagement en régie à la coopération public privé à travers des contrats de type concession de ZAC ou PUP, en passant par la délégation à une société publique, SEM ou SPL ?

Dans un contexte de raréfaction de l'argent public et de complexification des projets urbains pour répondre aux enjeux du développement durable (offre diversifiée de logements, économie de l'espace, mixité des fonctions, qualité environnementale et paysagère, etc.), peut-on objectiver les choix de méthodes d'aménagement, publiques ou privées, sur des critères économiques et non idéologiques ?

Pour répondre à ces questions, les travaux de recherche conduit par le CSTB et LogiVille depuis 2010<sup>1</sup>, parallèlement à ceux du PUCA sur la notion d'urbanisme de projet<sup>2</sup>, visent à proposer un cadre d'analyse renouvelé des filières de l'aménagement urbain, qui permette d'objectiver les modes de production urbaine. Il s'appuie sur l'économie néo-institutionnelle (NEI) appliquée à l'aménagement urbain pour tenter d'expliquer les différentes configurations de la maîtrise d'ouvrage urbaine, en particulier le niveau d'intégration ou de dispersion des acteurs en fonction du type d'opération et du cadre institutionnel.

### Quelles structures organisationnelles de l'aménagement: les quatre filières<sup>3</sup>

En aménagement urbain, les structures de gouvernance peuvent être classées en quatre filières que l'on peut présenter de la plus décentralisée à la plus intégrée verticalement : Les deux premières correspondent au marché (le développement diffus et l'incitation réglementaire). La troisième (l'aménagement négocié) est la forme hybride ; elle est sous-tendue par un contrat (concession, filialisation, franchise, etc.). La quatrième (l'aménagement public) est une organisation hiérarchique intégrant la collectivité et son aménageur.

De manière très synthétique, la NEI porte sur l'analyse des modes de coordination entre agents économiques (ou arrangements organisationnels) en lien avec l'environnement institutionnel dans lequel ils s'insèrent : elle tente de porter un éclairage sur l'ensemble des règles du jeu, à la fois formelles et informelles, juridiques, politiques et sociales qui encadrent les relations entre acteurs. Elle repose sur un noyau dur de concepts, en particulier celui des « coûts de transaction ». Les transactions étant au cœur de l'activité économique, elles sont considérées comme l'unité de base de l'analyse néo-institutionnelle.

<sup>1</sup> Llorente M. & Vilmin T., Analyse économique de l'aménagement urbain - Une lecture néo-institutionnelle, Rapport de recherche intermédiaire, décembre 2010, CSTB, Programme Villes et Territoires Durables, 79p.  
Llorente M. et Vilmin T., 2011, « Nouveau regard sur l'aménagement urbain », Etudes Foncières n°153, pp.23-30.

<sup>2</sup> Llorente M. et Vilmin T., 2012, Analyse socio-économique de projets urbains complexes: facteurs et conditions de réussite, Rapport Final, Programme L'urbanisme de projet en chantier, PUCA, 64p.

<sup>3</sup> Vilmin T., 2008, L'aménagement urbain en France, Ed. CERTU, 216 p.

## Théorie des coûts de transaction

Ronald Coase est l'initiateur de la théorie des coûts de transaction. Dans son célèbre article de 1937, "*The nature of the firm*", il répond à la question fondamentale : pourquoi la firme existe-t-elle, alors que le marché est censé réaliser une allocation optimale des ressources? Il formule l'hypothèse selon laquelle la firme intégrée permet d'économiser les coûts que doit supporter un producteur lorsqu'il a recours au marché. Il définit ainsi le principe des coûts de transaction. Symétriquement, il explique que, malgré les avantages que présentent les firmes par rapport aux marchés, elles ne s'y substituent pas totalement en raison des coûts organisationnels (procédures, circulation interne de l'information, etc.). La théorie des coûts de transaction est donc une manière de questionner l'intégration verticale, peu analysée dans le domaine de l'aménagement urbain, trop souvent présenté comme un processus séquentiel entre différents opérateurs.

Les coûts de transaction doivent être entendus dans un sens très large, comme l'ensemble des coûts engendrés par toute procédure d'échange. On a donc pour l'essentiel dans le cas d'une relation contractuelle :

1. les coûts liés à la rédaction du contrat (recherche et énumération de toutes les éventualités) ;
2. les coûts de négociation voire de renégociation ;
3. les coûts liés au contrôle de l'exécution des contrats.

Mais sur des transactions particulières qui ont un caractère collectif, comme la fourniture de biens publics ou encore l'aménagement urbain, d'autres types de coûts de transaction peuvent exister, comme des coûts politiques qu'il faut aussi considérer. Pour reprendre une comparaison de Williamson (prix Nobel d'économie en 2009), le plus connu des représentants de la NEI, « les coûts de transaction constituent l'équivalent économique des frictions dans les systèmes physiques ». Ce sont autant de coûts à soustraire du gain potentiel que les parties peuvent retirer de la transaction.

Tout l'objet de la NEI, et plus particulièrement des travaux de Williamson, consiste à travailler sur les dispositifs les plus adaptés à la nature des transactions, autrement dit à définir l'arrangement organisationnel qui minimisera au mieux les coûts de transaction, l'organisation la plus efficace. On parlera alors « d'alignement » entre les caractéristiques des transactions (spécificité des actifs, incertitude, fréquence) et les structures de gouvernance (ou arrangements organisationnels) retenues par les collectivités et les opérateurs (marché avec le PLU, hiérarchie intégrée avec l'aménagement public, forme hybride avec l'aménagement négocié).

L'urbanisme de projet relève clairement de la forme hybride. Trois études de cas ont été réalisées pour le PUCA, dont celle des Bassins à Flot qui est sommairement présentée ici. Le cas de la ZAC du Plessis Botanique à La Riche (à côté de Tours) et des Hauts de Joinville sont les deux autres études de cas que l'on peut retrouver dans la recherche.



## Le quartier des Bassins à Flots à Bordeaux

### Situation

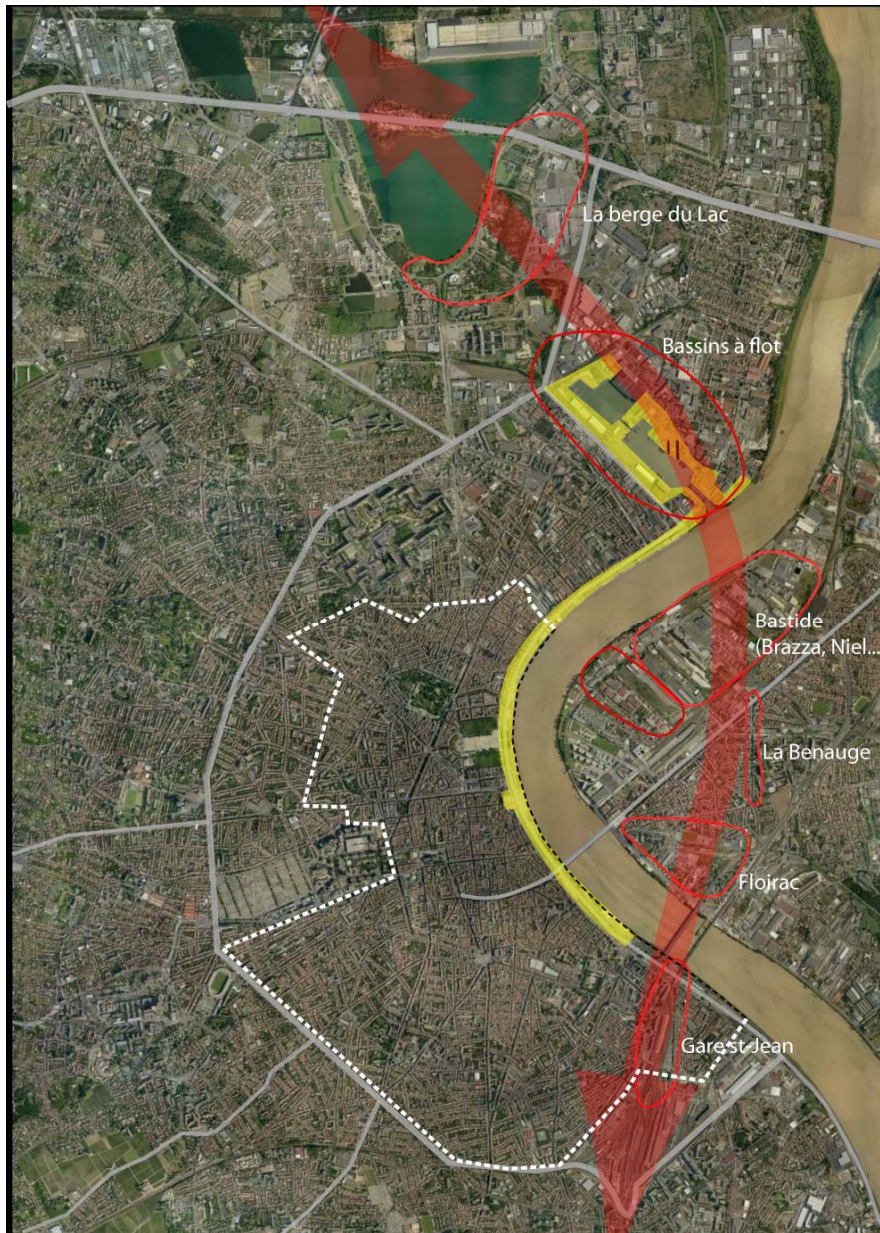
Le secteur des Bassins à Flots (150 hectares) bénéficie d'une situation privilégiée, à la fois historique et géographique.

Historique : le port et un patrimoine industriel et portuaire à valoriser, la présence de l'eau, une trame viaire orthogonale préexistante à maille large (îlots industriels).

Géographique : la proximité du centre-ville et la continuité des cheminements par la promenade aménagée le long des quais de la Garonne ; la localisation sur « l'arc de développement » de Bordeaux, des Berges du Lac à la Gare Saint-Jean en passant sur la rive droite par les secteurs Bastide et La Bénauge.

*Un site au croisement de l'arc des grands projets urbains communautaires et de la continuité des quais de la Garonne, espaces publics structurants depuis le réaménagement effectué par Michel Corajoud*

Facteurs et conditions de réussite de projets urbains complexes





## Parti d'aménagement

Le parti d'urbanisme élaboré par l'architecte Nicolas Michelin s'insère dans les grands tracés de la ville et la continuité des quais de la Garonne aménagés depuis le centre-ville. Il reprend la trame viaire existante, assez large et déterminant de grands îlots, et la complète afin d'assurer une transparence du tissu vers les bassins au moyen de sentes paysagères orientées nord-est sud-ouest, depuis l'extérieur du quartier vers le port. Dans ce même but de transparence, les bâtiments futurs sont implantés perpendiculairement à la plaque portuaire. Le futur quartier bénéficiera de l'inscription d'une armature végétale lisible.

### Le programme des Bassins à Flots

- 700 000 m<sup>2</sup> de SHON sur 160 hectares
- Logements : 442 000 m<sup>2</sup> (5400 logements) : PLUS/PLAi : 25% ; PLS et accession sociale : 7,5% ; Accession modérée : 6,5% ; Accession libre : 61%
- Commerces : 57 000 m<sup>2</sup>
- Tertiaire : 95 000 m<sup>2</sup>
- Activités industrielles et nautiques : 81 000 m<sup>2</sup>
- Équipements collectifs : 25 000 m<sup>2</sup>

### Les acteurs du projet

- **Maître d'ouvrage du Programme d'Aménagement d'Ensemble (PAE) :** Communauté Urbaine de Bordeaux en partenariat avec la Ville de Bordeaux et le Grand Port Maritime de Bordeaux
- **Maître d'œuvre du plan guide :** Agence Nicolas Michelin et Associés (ANMA), TRIBU, CETAB, ARCUS Urbaniste conseil en charge du suivi du projet : ANMA
- **Opérateurs privés :** Bouygues, Cogedim, Eiffage, Foncière Vaillant, Fradin, Icade, Nouvelles Fonctions Urbaines, Kaufman and Broad, Nexity Georges V, Nexity Appolonia, SNI, Vinci, Espace Loisirs Concept, Groupe Terra, Foncière Vaillant, Caisse des Dépôts et Consignations
- **Bailleurs sociaux :** Domofrance, Logévie, Clairisienne, Aquitanis, Mésolia
- **Architectes :** ce sont désormais 68 équipes d'architectes qui travaillent aux Bassins à flot. Parmi eux, on trouve 41 équipes du territoire Aquitain, 23

L'objectif est aussi de maintenir des activités existantes et de développer une économie tertiaire créative. Il est également de parvenir à une mixité programmatique à l'îlot ou au bâtiment, et de réduire le déficit de logements locatifs sociaux de la commune. Le quartier bénéficiera enfin de deux grands pôles culturels : le Centre culturel et touristique du vin, la Base sous-marine.

## Mise en œuvre du projet

### Le cadre réglementaire : PLU et PAE

L'opération est présentée sous l'appellation « PAE des Bassins à Flots » et elle se déroule dans le cadre d'un PLU fixant à l'avance la constructibilité juridique des terrains. Les collectivités ont renoncé à la procédure de ZAC car celle-ci aurait été trop coûteuse pour les finances publiques locales et trop longue à produire ses effets.

Le véritable plan d'urbanisme n'est pas le PLU mais le Plan Guide, document en évolution constante qui reprend au départ les conceptions proposées par Nicolas Michelin (transparences est-ouest des circulations douces et automobiles et des bâtiments, notion de « hangars habités », patrimoine industriel et portuaire à mettre en valeur...) et qui est précisé au fur et à mesure des discussions sur les projets d'aménagement des îlots à partir des études de faisabilité réalisées par l'architecte-urbaniste sur chacun de ces îlots (et qui en fixent la SHON).

*Entre intentions, programmation et règlement : le Plan Guide*



Le Plan Guide précède le PLU. Ce dernier est modifié chaque année en fonction de l'avancement du Plan Guide. C'est à cette occasion que les volumes et emprises des bâtiments sont inscrits dans les planches de zonage ou figurés dans des orientations d'aménagement et de programmation (opposables).

### Le cadre contractuel

Le plan guide est informel et n'est donc pas opposable juridiquement. Par ailleurs, la règle de mixité sociale figurant dans le PLU est uniforme alors que l'ambition de mixité est plus forte pour les Bassins à Flots que pour les autres « secteurs de diversité sociale » de la CUB. La qualité demandée aux opérations en termes de développement durable ne peut pas non plus être entièrement fixée par un règlement établi à l'avance. Qualités architecturale, urbanistique, patrimoniale et environnementale, ainsi que la diversité des statuts des logements, doivent faire l'objet de discussion et de négociations entre collectivités et opérateurs pour parvenir à des résultats plus riches que ceux que produirait la simple application de prescriptions générales uniformes.

Donc, contrairement aux apparences d'incitation réglementaire au moyen d'instruments (le PLU et le PAE) mis en œuvre unilatéralement par la collectivité, nous sommes bien ici dans un urbanisme négocié, producteur de contrats ou de quasi contrats.

Pour préciser les résultats des négociations avec les aménageurs, la collectivité incite ceux-ci à être partie à une « Conventions de partenariat et d'engagement sur la qualité et l'innovation

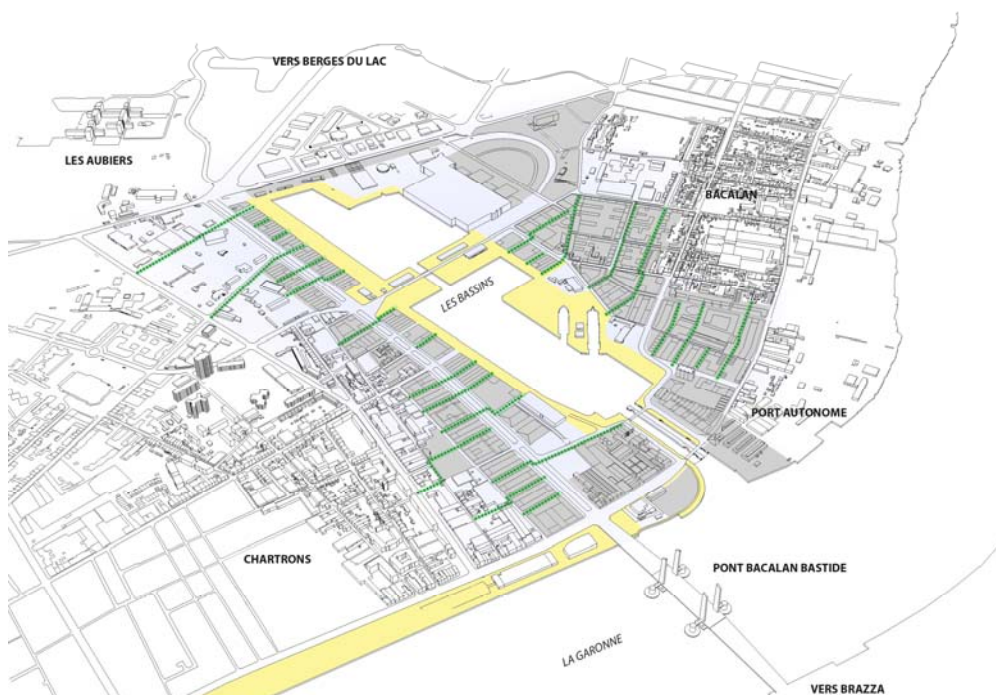
du projet urbain des Bassins à Flots » avec la CUB, la Ville et le Port Autonome. Une telle convention quadripartite couvre îlot (ou macro-lot) complet.

L'adhésion de l'aménageur est donc volontaire. En pratique, tous les aménageurs de macro-lots, qu'ils soient des groupes nationaux ou des promoteurs locaux, ont accepté de signer une convention.

Dans cette convention, le pétitionnaire s'engage sur les objectifs du projet (conservation et mise en valeur du patrimoine portuaire, morphologie urbaine et architecturale innovante, respect du plan guide, développement durable, stratégie de dynamisme économique) et, de leur côté, les collectivités s'engagent sur la mise en valeur du secteur au moyen des infrastructures (pont Bacalan – Bastide, tramway, etc.).

La convention précise la méthodologie de travail avec l'Atelier des Bassins (voir ci-après). Elle définit le choix concerté du maître d'œuvre : les architectes se présentent devant l'Atelier qui recommande un ou plusieurs lauréats parmi lesquels l'opérateur devra choisir. Cette procédure s'applique aussi bien pour l'architecte coordinateur d'un macro-lot que pour un architecte d'opération.

Le pétitionnaire s'engage sur la qualité urbaine et environnementale en respectant les principes d'implantation définis par le plan guide ainsi que le tracé des sentes paysagères. Il lui est demandé de respecter les principes de la faisabilité initiale élaborée par l'architecte-urbaniste conseil, y compris en termes de SHON sachant que celle-ci peut être inférieure à la SHON maximale autorisée par le PLU.



*Parmi les « invariants » du projet: les sentes, cheminer vers les bassins*

La convention ne comporte pas de clause d'arbitrage ni d'attribution de juridiction en cas de désaccord. En fait, la convention n'a pas d'effet juridique direct. Il semble qu'elle soit conçue par les signataires non pas comme un engagement formel et intangible mais plutôt comme un accord sur des objectifs à tenir dans la mesure où les circonstances (la conjoncture immobilière surtout) le permettent. Elle est en fait comprise par certains davantage comme un cadre de négociation permanente que comme un contrat gravé dans le marbre. De la sorte, elle peut intégrer les évolutions inéluctables ainsi que tous les détails qui n'auraient pas pu être



vus au moment de la signature initiale. Sa force résulte de la capacité des collectivités d'influer grandement, dans un sens ou un autre, sur les coûts de transaction encourus par les opérateurs.

### Gouvernance du projet

Le fait que les Bassins à Flots soient bien insérés dans le marché immobilier local, même avant la réalisation des grands équipements qui vont ajouter à leur attractivité (la Maison du Vin, le pont...), dispense la collectivité de s'impliquer elle-même (à travers la maîtrise foncière) car il ne manque pas d'opérateurs et il n'y a pas d'impulsion particulière à donner.

Avec la filière de l'incitation réglementaire basée sur les outils réglementaires unilatéraux du code de l'urbanisme (PLU, PAE...), aucun arrangement organisationnel intégré à la collectivité (de type aménageur public, société d'économie mixte, société publique locale, établissement public d'aménagement) n'est nécessaire. Le PAE des Bassins à Flots est en fait géré conjointement par les services de la CUB (qui a formellement compétence pour l'aménagement mais qui respecte le principe selon lequel chaque commune reste maîtresse sur son territoire) et de la Ville (qui accorde les permis de construire et d'aménager). Le dispositif fonctionne comme une mission transversale informelle.

*Ambiance urbaine  
issu d'un îlot test :  
une sente et une  
opération de  
logements sociaux*



Les protagonistes de l'aménagement du quartier, collectivités, Port Autonome, et les différents maîtres d'ouvrage ainsi que leurs maîtres d'œuvres, se réunissent très régulièrement sur place dans une instance intitulée l'Atelier des Bassins et élaborent collectivement le projet, sous la houlette de l'architecte-urbaniste conseil désigné, Nicolas Michelin.

L'Atelier est aussi pour les services thématiques des collectivités (organisés verticalement) l'occasion de coordonner leurs interventions sur le territoire des Bassins. Cette coordination est d'autant plus nécessaire que le projet urbain se réalisant sous forme d'une série d'opérations d'aménagement privées (les macro-lots) indépendantes les unes des autres, les objectifs de la programmation d'ensemble risquent d'être perdus de vue.

Les collectivités n'ayant pas la maîtrise foncière, qui leur assurerait le contrôle de la programmation, et ne pouvant tout prévoir à l'avance dans des protocoles d'accord informels et incomplets, doivent donc veiller en permanence à ces équilibres globaux lors de leurs négociations avec les opérateurs privés.

Pour les opérateurs, l'Atelier des Bassins représente aussi des avantages : ils peuvent rencontrer simultanément dans une même instance les différents services concernés travaillant ensemble à la recherche de solutions acceptables et cohérentes entre elles. Ils évitent ainsi d'avoir à contacter successivement ces différents services avec le risque que chacun de ceux-ci campe sur des solutions sectorielles et normatives peu compatibles avec un équilibre global de l'opération.

Outre sa fonction de coordinateur général du PAE, Nicolas Michelin est impliqué dans les réalisations opérationnelles : il est architecte coordinateur de l'îlot test, premier macro-lot, aménagé par Nexity, et également architecte d'opération pour certains immeubles de cet îlot test.

La concertation avec les habitants a commencé en décembre 2008 et avant tout travail de conception. Comme il y a peu d'habitants actuellement dans le périmètre des Bassins à Flots, elle a intéressé surtout des quartiers voisins, Bacalan au nord, Les Chartrons au sud. Les premières réunions ont permis de définir le socle de la conception (les invariants), notamment le respect de l'identité industrielle et portuaire héritée de l'histoire. Les réunions se sont poursuivies à raison de trois ou quatre, puis de deux, par an pour présenter l'avancement du Plan Guide.



192 logements en accession: vue de la rue Achard

Le portage politique est très affirmé, le maire de la Ville et le président de la CUB partageant la même vision du projet. Le maire s'est en particulier impliqué largement dans la communication sur le projet et dans la mise en place de l'Atelier. Ce portage politique appuyé permet à la structure de gouvernance d'être relativement peu formalisée





Notes

A series of 18 horizontal dotted lines provided for taking notes.



Notes

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page below the 'Notes' header.



## Notes

A series of 20 horizontal dotted lines for taking notes.



Notes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'Écologie,  
du Développement  
Durable  
et de l'Énergie

Ministère  
de l'Égalité  
des Territoires  
et du Logement

Le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA), depuis sa création en 1998, développe à la fois des programmes de recherche incitative, des actions d'expérimentations et apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la construction et de la conception architecturale et urbaine.

Il est organisé selon quatre grands départements de capitalisation des connaissances : Société urbaines et habitat traite des politiques urbaines dans leurs fondements socio-économiques ; Territoires et aménagement s'intéresse aux enjeux du développement urbain durable et de la planification ; Villes et architecture répond aux enjeux de qualité des réalisations architecturales et urbaines ; Technologies et construction couvre les champs de l'innovation dans le domaine du bâtiment. Le PUCA développe une recherche incitative sur le futur des villes à l'impératif du développement durable.

Ce plan 2007-2012 se décline selon huit programmes finalisés dont les objectifs de recherche répondent aux défis urbains de demain. Ces programmes sont accompagnés d'ateliers thématiques, de bilans de connaissances et de savoir-faire, ainsi que par des programmes transversaux à l'échelle des territoires et des villes et à l'échelle européenne, avec la participation du PUCA à des réseaux européens de recherche.

Le PUCA, par ailleurs, assure le secrétariat permanent du programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT).

## plan urbanisme construction architecture

- ▶ Le gouvernement des villes et la fabrique du bien commun
  - Planification sociale de l'urbain et des services publics
  - Citoyenneté et décision urbaine
  - Intercommunalité et métropolisation
  - Normes et fabrique du bien commun
- ▶ Le renouveau urbain
  - Rénovation urbaine et mixité sociale
  - Renouvellement et recomposition des quartiers
  - Créativité et attractivité des villes
- ▶ L'avenir des périphéries urbaines
  - Qualité et sûreté des espaces urbains
  - Architecture de la grande échelle
  - Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité
  - Systèmes périurbains et coûts d'urbanisation
  - Dynamiques et pratiques résidentielles
- ▶ Comportements résidentiels et défis démographiques
  - Vieillesse de la population et choix résidentiels
  - Habitat et services aux personnes âgées
  - Évolutions démographiques et inégalités territoriales
- ▶ Accès au logement
  - Trajectoires résidentielles
  - Recompositions institutionnelles de l'offre de logement
  - Modes et formes de l'hébergement
  - Économie foncière et immobilière
- ▶ L'innovation dans l'architecture et la construction
  - Logements optimisés : coûts, qualité, fiabilité, délai
  - Concept qualité, habitat, énergie
  - Logement design pour tous
  - Évaluation énergétique du patrimoine existant (PREBAT)
  - Bâtiments démonstrateurs (PREBAT)
  - REHA (PREBAT)
- ▶ Territoires et acteurs économiques
  - Espaces urbains et dynamiques économiques
  - Lieux, flux, réseaux dans la ville des services
  - Développement économique local et mondialisation
  - Économie de l'aménagement
  - Attractivité des territoires
- ▶ Vers des villes viables et acceptables
  - Politiques territoriales et développement durable
  - Risques technologiques : enjeux économiques et territoriaux
  - Villa urbaine durable
  - Quartiers durables
  - Aménagement et démarches HQE
  - Collectivités locales et politiques énergétiques (PREBAT)
  - Collectivités locales et défi climatique (PREBAT)

PUCA  
Plan Urbanisme Construction Architecture

Grande Arche de la Défense  
Paroi Sud  
92055 La Défense cedex  
tél. 01 40 81 24 30  
fax 01 40 81 63 78  
[www.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca](http://www.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca)