

Appréhender la densité

4. À l'échelle de l'îlot

Comment construire plus et assurer une haute qualité de l'offre ?
 Comment encourager la compacité urbaine en associant densité et mixité dans les projets d'aménagement et de renouvellement urbain ?
 L'analyse d'une sélection de petites opérations récentes de logements montre que des réponses de qualité, propres à chaque contexte urbain, peuvent être apportées.

Cet article s'inscrit dans la continuité des trois premières *Note rapide*⁽¹⁾ sur le thème «Appréhender la densité» et présente majoritairement des opérations dont la superficie n'excède pas un hectare. L'analyse à l'îlot des opérations récentes de logements dans différentes villes et métropoles de France et d'Europe montre que densité ne veut pas dire uniformisation de la ville.

Cette analyse passe par une réflexion sur la composition urbaine, les modes d'assemblage des logements et les articulations entre espaces publics et espaces privés.

Les opérations ont donc été classées selon leur densité résidentielle brute, c'est-à-dire en logements par hectare, voirie et équipements inclus. Cette densité résidentielle brute a été calculée à l'échelle de l'îlot dans sa globalité. Elle traduit donc les différents usages du sol et rend compte de la relation entre les bâtiments et les sites. Cette densité est utilisée pour la planification opérationnelle.

Les nouveaux enjeux de la densité

La qualité urbaine

Une bonne adéquation entre la densité bâtie, la qualité des espaces publics et des formes urbaines est indispensable à la réussite d'un projet, de même que le respect d'un équilibre entre habitat, activités et services.

$$\text{Densité bâtie} = \frac{\text{emprise au sol du bâti} \times \text{nombre de niveaux moyen}}{\text{surface de l'îlot}}$$

L'innovation dans les modes d'habiter
 L'évolution des modes de vie implique une approche plus souple de l'habitat :

familles recomposées, co-location, vieillissement, etc. Le logement doit répondre à de nouvelles aspirations et, par ce fait, entraîner de nouvelles conceptions.

Le désir d'être propriétaire, les besoins d'intimité et d'autonomie de chacun et l'affirmation de la réussite sociale devront se traduire demain par de nouvelles formes d'habitat, moins consommatrices d'espace.

L'habitat intermédiaire répond, sous une forme urbaine collective, aux envies d'habitat individuel. Dans cet habitat, les combinaisons, assemblages et superpositions de logements permettent une densité croissante et une richesse pour l'environnement urbain.

L'évolutivité des logements et le traitement qualitatif des espaces extérieurs privés ou publics sont à prendre en compte dès la conception et donnent toute sa valeur au logement.

La perception de la densité

Plusieurs principes permettent une meilleure perception de la densité :

- associer la diversité des formes d'habitat et la mixité des typologies, au sein d'un même quartier ;
- garantir une trame d'espaces publics lisible et adaptée à l'échelle du quartier ;
- dilater l'espace par des îlots plus ouverts et plus transparents ;
- privilégier la place du végétal ;
- assurer une intensité urbaine nécessaire à l'urbanité et à la qualité de vie.

La promotion de la densité

Les acteurs publics peuvent afficher leur volonté de densité et garantir une qualité de la forme urbaine et de l'espace public en intervenant très en amont dans la négociation d'une opération avec les acteurs privés.

(1) Note rapide n° 382, 383, 384, parues en juin 2005.

Appréhender la densité
4. À l'échelle de l'ilot

INDIVIDUEL

Villas Vanille
Montpellier, 34



D. Vallat-Fabre

Densité résidentielle : 30 lgts/ha
Nombre de logements : 17
Densité bâtie : 0,8
Surface du terrain : 0,56 ha
Niveau bâti moyen : R + 1
Taille moyenne des parcelles : 250 m²
Programme détaillé : deux rangées de maisons groupées dont huit de plain-pied et neuf en R + 1.
Opération achevée en 2005.

Ces maisons en bande, construites au cœur du nouveau quartier de Malbosc forment un ensemble continu, fait de bois et pierres naturelles. Réparties le long d'une rue privée prolongée par un passage piéton, les maisons disposent chacune d'une place de stationnement privée et s'organisent autour de cours et de patios qui assurent lumière et ventilation. La maison est évolutive. Il est possible d'acheter d'autres modules pour l'agrandir ou la diviser en plusieurs appartements. Ce quartier dense de logements évolutifs s'inscrit dans un tissu existant de centre-ville.

À retenir

- Quartier d'habitat individuel dense
- Logements évolutifs
- Densification sur la parcelle
- Bonne insertion urbaine

Maison à ossature bois
Ormesson-sur-Marne, 94



B. Raoux/Jaurif

Densité résidentielle : 42 lgts/ha
Nombre de logements : 16
Surface du terrain : 0,38 ha
Niveau bâti moyen : R + 1
Taille moyenne des parcelles : 170 m²
Programme détaillé : opération de 16 maisons individuelles PLA (prêt localif aidé) à ossature bois.
Opération achevée en 2004.

Les maisons sont mitoyennes, mais l'intimité est respectée par l'alternance de volumes hauts et bas, et par la présence de clôtures plantées, recréant un parcellaire fin.

Un soin particulier est porté aux vues et à l'aménagement paysager des parcelles et des espaces urbains.

La construction en ossature bois et façade bois permet de résoudre les contraintes liées au site (15 % de pente et sous-sol instable), d'avoir recours à la préfabrication (réduction des délais) et de faire de réelles économies voulues par l'opérateur privé. Cette opération bénéficie du label Qualitel HPE3*.

À retenir

- Jeu de volumes pour respecter l'intimité
- Insertion soignée dans le site et adaptation au sol
- Construction économe en énergie et en coût de fabrication

Vinex Housing
Vijfhuizen, Pays-Bas



SS333Architecture

Densité résidentielle : 52 lgts/ha
Nombre de logements : 56
Densité bâtie : 1,1
Surface du terrain : 1,07 ha
Niveau bâti moyen : R + 1, R + 2
Programme détaillé : 56 logements dont 30 % de logements sociaux.
Opération achevée en 2004.

Le projet «Vinex Housing» est un lotissement privé de maisons individuelles en tissu dense, avec une voirie interne assurant l'articulation avec le quartier. Le projet favorise la densité. Les maisons sont simples, mais offrent aux occupants la possibilité de personnaliser leur logement par l'adjonction d'une toiture-terrasse, l'extension du rez-de-chaussée, le prolongement du toit, etc. Ainsi, les maisons sont à la fois semblables et différentes.

Le projet représente la première phase du plan de développement plus large, Vinex, prévoyant à terme la construction de 700 nouveaux logements aux franges de l'agglomération.

À retenir

- Lotissement dense
- Espaces collectifs travaillés pour préserver l'intimité des parcelles
- Évolution/extension des maisons prévues dès la conception

Appréhender la densité
4. À l'échelle de l'îlot

MIXTE

Opération Jean Moulin Élancourt, 78



H. Abbadie

Densité résidentielle : 48 lgts/ha
Nombre de logements : 44
Densité bâtie : 0,62
Surface du terrain : 0,9 ha
Niveau bâti moyen : R + 2
Programme détaillé : opération PLA de maisons de villes et de petits collectifs.
Opération achevée en 1997.

Cette opération, caractérisée par une composition paysagère soignée, se situe dans un quartier de Saint-Quentin-en-Yvelines mêlant espaces ouverts, équipements, zones d'activités et infrastructures routières.

Le programme comprend un tiers de maisons individuelles et deux-tiers d'individuels superposés en petits collectifs.

Les maisons de ville sont rassemblées autour d'un espace semi-privatif, commun à deux ou quatre logements, composé d'une cour d'entrée et de places de stationnement. Les jardins à l'arrière sont desservis par une contre-allée piétonne publique.

À retenir

- Mixité de programme individuel et collectif
- Espaces semi-collectifs incitant à la convivialité
- Logements sociaux bénéficiant de qualités architecturale et paysagère

Chronos Building Londres, Angleterre



Countryside Properties

Densité résidentielle : 147 lgts/ha
Nombre de logements : 65
Densité bâtie : 2,4
Surface du terrain : 0,44 ha
Niveau bâti moyen : R + 1, R + 3
Programme détaillé : opération répartie en 59 logements collectifs avec des commerces sur rue et six maisons de villes en cœur d'îlot.
Opération achevée en 2002.

L'ensemble des bâtiments «Chronos» traduit une opportunité de renouvellement urbain dans une «dent creuse» située dans l'East London. Le tissu environnant est caractérisé par une juxtaposition de docks et de bâtiments d'époques et de styles différents. À l'intérieur de l'îlot, deux rangées de maisons de ville se font face autour d'une ruelle centrale paysagée, espace de transition privilégié entre l'espace public de la rue et l'espace privé de l'habitation. Cette opération d'habitat donne une réponse aux problématiques de la densité, de la mixité de fonctions, du renouvellement urbain et à la réinterprétation d'un modèle vernaculaire (système *close* anglais).

À retenir

- Réinterprétation d'un modèle vernaculaire
- Mixité fonctionnelle
- Renouvellement urbain

ZAC des Marronniers Villejuif, 94, France



H. Abbadie

Densité résidentielle : 198 lgts/ha
Nombre de logements : 87
Surface du terrain : 0,44 ha
Niveau bâti moyen : de R à R + 10
Programme détaillé : 87 logements et 1 centre d'action sanitaire et sociale.
Opération achevée en 1996.

Situé dans un tissu urbain très dense et hétérogène, ce projet vient densifier un îlot déjà bâti.

L'insertion au milieu de volumes bâtis existants est particulièrement soignée :

- un immeuble vient terminer l'alignement le long de la rue et fait le lien entre des volumes différents.
- sur l'autre rue, un plot vient s'accrocher au pignon de la barre mitoyenne, il fait corps avec elle et modifie sa volumétrie.
- en continuité des maisons de ville existantes, un petit bâtiment en R + 1 reprend les formes typologiques du quartier.

En cœur d'îlot, un bâtiment isolé abrite le centre d'action sanitaire et sociale.

À retenir

- Opération de densification d'un tissu urbain déjà dense
- Insertion et transitions entre les discontinuités urbaines par les volumes
- Équipement public en cœur d'îlot : animation et pratique quotidienne

Le Forban Plérin-sur-Mer, 17



H. Meister

Densité résidentielle : 70 lgts/ha
 Nombre de logements : 40
 Densité bâtie : 0,8
 Surface du terrain : 0,57 ha
 Niveau bâti moyen : R + 3
 Programme détaillé : 40 logements PLA distinguant maisons superposées, T3 et T4 en duplex.
 Opération achevée en 2001.

Cet ensemble d'habitat social, aménagé sur un coteau en cœur de ville, représente la première tranche d'une ZAC de 16 ha.

Quatre types de logements sont déclinés : maisons en rez-de-chaussée avec jardin, maisons en duplex, logements intermédiaires en duplex en cœur d'îlot et maisons avec terrasse et jardin ouverts sur le paysage de la vallée.

L'habitat intermédiaire prend la forme d'une superposition de deux duplex, dans une trame de jardins étirés en longueur. Un réseau de venelles perpendiculaires à la rue centrale dessert ces logements.

À retenir

- Densité et typologies alternatives en site péri-urbain
- Jeu de volumétrie reflétant la diversité
- Travail sur les petites parcelles en longueur

Maisons Torpédo Saint-Denis, 93



L. Boegly

Densité résidentielle : 80 lgts/ha
 Nombre de logements : 18
 Densité bâtie : 0,85
 Surface du terrain : 0,22 ha
 Niveau bâti moyen : R + 2
 Programme détaillé : 18 maisons-lofts, réparties en cinq maisons de ville, quartier Pleyel.
 Opération achevée en 2005.

Le prix de cession des terrains pré-emptés par la ville a permis de faire diminuer le prix de vente des logements et de donner priorité aux habitants du quartier.

L'esprit du projet l'apparente à des maisons individuelles où chacun dispose d'un jardin privatif ou d'une terrasse de 40 m² au soleil, d'un parking et d'une pièce principale spacieuse.

Le projet participe d'une reconversion plus large de l'ensemble du quartier Pleyel et répond à de nombreux critères HQE (exploitation optimum de l'éclairage naturel, récupération des eaux de pluie, mise en valeur du paysage...).

À retenir

- Insertion dans le tissu existant
- Intervention sur le foncier pour limiter les prix de vente
- Développement durable pour l'environnement et le social

Le Mabilais Rennes, 35



Audiar

Densité résidentielle : 160 lgts/ha
 Nombre de logements : 48
 Densité bâtie : 1,76
 Surface du terrain : 0,3 ha
 Niveau bâti moyen : R + 2, R + 5
 Programme détaillé : opération mixte, intégrant des petits commerces. ZAC du Mabilais, complétant celle du mail et formant le projet urbain de la ville.
 Opération achevée en 2001.

Ce projet s'insère dans le tissu urbain dense du centre-ville et complète un îlot existant.

Les commerces et parkings sont aménagés en rez-de-chaussée, la dalle supérieure est composée de jardins clos, d'un espace collectif en cœur d'îlot et de logements en périphérie.

Deux immeubles de trois à cinq niveaux s'articulent à angle droit. Le plus petit, composé d'appartements superposés, suggère un ensemble de maisons de ville en bande.

Du fait de l'imbrication entre pleins et vides, cette réalisation garde un caractère convivial : jeux de toitures, terrasses et jardinets s'emboîtent et permettent des apports de lumières très variés.

À retenir

- Mixité du programme
- Cœur d'îlot sur dalle, en retrait de l'agitation urbaine
- Richesse architecturale et variété spatiale par un jeu de pleins et de vides

Mont d'Arène Reims, 51



AUDRR

Densité résidentielle : 165 lgts/ha
Nombre de logements : 107
Densité bâtie : 1,8
Surface du terrain : 0,65 ha
Niveau bâti moyen : R + 4
Programme détaillé : 107 logements collectifs en PLA et PLI (prêt locatif intermédiaire) + un parking couvert de 107 places + des espaces semi-publics. Opération achevée en 2001.

Cet ensemble de logements s'articule autour d'une rue piétonne qui aboutit sur une place et de venelles qui permettent de traverser le quartier. Ces dispositions confèrent au projet un fort ancrage dans son environnement. Au centre de chaque immeuble, un patio privé planté dispense un éclairage naturel aux appartements et aux parkings situés en sous-sol. Plusieurs aménagements personnalisent le logement : une organisation plus libre des espaces jour/nuit traditionnels, un large balcon pour chaque logement, des jardins privés en rez-de-chaussée, surélevés pour plus d'intimité.

À retenir

- Nouveau quartier de ville
- Cœurs d'îlots privés et venelles traversantes publiques
- Individualisation des logements

ZAC de Bercy Paris, 12^e



F. Dugeny/Jaurif

Densité résidentielle : 197 lgts/ha
Nombre de logements : 1 500
Superficie ZAC : 51 ha
Superficie du parc : 12,5 ha
Surface secteur logements : 7,6 ha
Niveau bâti moyen : R + 8
Programme détaillé : 1 500 logements, de nombreux équipements, commerces et 3 000 places de parking. Opération achevée en 2005.

Cette opération s'insère dans le tissu urbain dense et hétérogène. Les équipements sont disséminés dans le quartier et les commerces de proximité se trouvent au rez-de-chaussée des immeubles. L'architecte coordinateur a établi les principes urbanistiques et architecturaux qui ont régi la totalité des constructions. Le cahier des charges réglemente les invariants de composition des îlots : hauteur, alignement des façades, organisation du bâti sur la parcelle, lignes horizontales structurantes et cohérence architecturale autour de la rue. L'intervention de plusieurs architectes a donné lieu à des recherches formelles riches et à des jeux de volumes intéressants. Les terrasses et jardins suspendus apportent une qualité au paysage urbain. L'intérieur des îlots reçoit un maximum de lumière et beaucoup de végétation.

À retenir

- À partir de règles précises naît la variété architecturale
- Horizontalités : langage architectural intéressant pour la ville dense
- Mixité fonctionnelle et sociale

Square des Bouleaux Paris, 19^e



M. Denancé

Densité résidentielle : 297 lgts/ha
Nombre de logements : 220
Densité bâtie : 2,5
Surface du terrain : 0,74 ha
Niveau bâti moyen : R + 5
Programme détaillé : opération de logements sociaux. Opération achevée en 1991.

L'ensemble de logements sociaux de la rue de Meaux s'inspire du modèle des HBM (habitat social de l'entre-deux-guerres), dont il réinterprète le modèle. Il reprend notamment le vocabulaire architectural de la brique et l'organisation des immeubles autour d'une cour centrale.

En opposition avec la rue bruyante, le jardin planté apporte aux logements intimité et calme. Il est un passage obligé pour accéder aux espaces des logements, et favorise les contacts entre résidents.

Le recours à un système ingénieux de panneaux préfabriqués a permis de réduire les coûts tout en dotant les bâtiments d'une bonne inertie thermique.

À retenir

- Réinterprétation du modèle des HBM
- Îlot particulièrement dense, avec un espace paysagé de qualité
- Innovation constructive

Greenwich Millenium Village (GMV), Londres, Angleterre



P. Lecoq/aurif

Densité résidentielle : 134 lgts/ha
Nombre de logements : 2 042
Surface du terrain : 15,19 ha
Programme détaillé : 1 557 logements privés et 485 en location.
Opération achevée en 2004.

Greenwich Millenium Village visait à créer un quartier d'habitat de haute densité en reconvertissant un des plus grands sites industriels de Londres, selon une optique de développement durable. Le plan directeur du quartier établit une hiérarchie claire des espaces publics : différents usages des rues, un grand parc central qui s'ouvre sur la Tamise, un réseau de circulations douces qui relie le centre social et commercial aux secteurs plus résidentiels. L'implantation des îlots crée un environnement varié, où chaque logement bénéficie de vues sur le parc, la Tamise ou les mails plantés. L'architecture favorise la lumière naturelle et l'existence d'espaces extérieurs. L'ensemble est bien desservi par un réseau de transports en commun. Les parkings étant souterrains, les rues sont très peu encombrées de voitures et largement investies par les piétons.

À retenir

- Quartier de haute densité
- Respect d'un développement social et environnemental durable
- Quartier mixte et bien desservi

Maurer Court GMV, Londres



P. Lecoq/aurif

Densité résidentielle : 292 lgts/ha
Nombre de logements : 199
Densité bâtie : 2
Surface du terrain : 0,68 ha
Niveau bâti moyen : R + 2, R + 6
Programme détaillé : autour d'une cour fermée, une unité de 5 maisons, une unité de 17 appartements, une unité de 177 appartements, un espace communautaire, 292 places de parking.
Opération achevée en 2003.

«Maurer Court» est la troisième phase du Greenwich Millenium Village, située au nord-ouest du site, le long de la Tamise. Avec ses toitures courbes et ses façades colorées, le projet constitue un point marquant sur les berges du fleuve. L'ensemble se compose de trois corps de bâtiment organisés autour d'une cour centrale plantée, agrémentée de nombreux espaces de rencontre. Le projet inclut une démarche de maîtrise des coûts et des dépenses énergétiques. Le programme bénéficie d'une bonne desserte en transports en commun (bus et métro), et d'un accès direct au réseau cyclable.

À retenir

- Travail des vues sur des espaces verts
- Construction économe en énergie et en coût de fabrication

L'ambition de la qualité

L'objectif de promouvoir une **intensité urbaine**, facteur de lien social et de pratiques urbaines, passe par la mise en œuvre d'une densité soutenue et acceptable.

Cette dernière a pour corollaire la nécessité de présenter une **offre urbaine de qualité**, qui dépend de la mise en œuvre locale de principes à prendre en compte dès la conception des projets :

- la **mixité** des usages et des fonctions qui participe à l'animation urbaine ;
- l'**insertion** dans le tissu existant et l'**accessibilité** par les transports en commun qui contribuent à la compacité urbaine ;
- la **qualité de l'espace public** qui nécessite de trouver un bon équilibre entre l'espace bâti et le non bâti ;
- la **diversité des formes urbaines** qui naît de l'innovation dans les modes d'habiter : évolutivité des logements, traitement qualitatif des espaces extérieurs, richesse architecturale.

L'important est de travailler le projet urbain et d'assurer la qualité urbaine. La densité viendra d'elle-même. Elle s'imposera comme la bonne réponse à la mise en œuvre locale de ces principes.

Pour en savoir plus :

- *Référentiel de densité - Opérations de logements et quartiers urbains*, rapport d'étude, Iaurif, 2007.