

# Revue du secteur du bâtiment en Côte d'Ivoire

Focus sur le secteur de la construction de logements dans le  
Grand Abidjan

DRAFT V2

21 janvier 2017

## Sommaire

<b>Chapitre 1 — Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>Chapitre 2 — Cartographie des acteurs et analyse de la structure du marché</b> .....	<b>5</b>
A. Introduction : les contraintes à l'analyse .....	5
B. Cartographie des acteurs du marché .....	5
C. Typologie et coût du logement abordable.....	9
D. Capacité actuelle du secteur à répondre en coût à la demande .....	13
E. Capacité du secteur privé à répondre en volume à la demande .....	15
<b>Chapitre 3 — Contraintes affectant les acteurs du marché du logement</b> .....	<b>16</b>
A. Les 3 F – Foncier, financement, fiscalité .....	16
B. Les contraintes relatives à la production de logement.....	19
C. L'influence des contraintes sur le modèle de production de logements.....	26
<b>Chapitre 4 — Recommandations</b> .....	<b>27</b>
A. Les scénarios.....	27
B. Les recommandations pour les acteurs actifs dans la production de logement .....	28
C. Recommandations en fonction du public-cible .....	43
<b>Chapitre 5 — Conclusion</b> .....	<b>46</b>
Annexe 1 — Liste des parties prenantes rencontrées.....	49
Annexe 2 — Détail de coûts de logements-types.....	51
Annexe 3 - Estimation du revenu mensuel moyen nécessaire à l'accession au logement et caractérisation de la demande .....	54
Annexe 4 — Economies potentielles sur le coût de construction d'un logement consécutives à la baisse des coûts des matériaux de construction .....	56
Annexe 5 — Etude de cas : le Programme intégré de développement du logement en Ethiopie .....	58
Annexe 6 — Quelques définitions relatives à l'évaluation des coûts (ou études de prix).....	60
Annexe 7 — Coût de revient des projets de logements en hauteur en fonction du coût du foncier .....	62
Annexe 8 — Coût de revient des projets de logements en bande.....	65
Annexe 9 — Typologies de blocs de vie et d'habitat sur cour, et leurs fourchettes de coût approximatives.....	67
Références .....	72

## Chapitre 1 — Introduction

1. **Le déficit de logement en Côte d'Ivoire est estimé à environ 500 000 logements**, et se creuse d'environ 40 à 50 000 unités par année<sup>1</sup>. Ce déficit est particulièrement marqué dans la zone du Grand Abidjan, sur laquelle se concentrera cette étude ; dans ce qui est le principal bassin de population de Côte d'Ivoire, avec plus de 40% de la population urbaine et plus de 20% de la population du pays<sup>2</sup>, le déficit est estimé à 200 000 logements<sup>3</sup>. En outre, si environ 5 millions de personnes y vivent actuellement, ce chiffre devrait être de 7 712 000 en 2030, soit un taux de croissance de 2,68% par an<sup>4</sup>, renforçant d'autant les défis qui attendent le Grand Abidjan dans la prochaine décennie.

2. **Si ce déficit touche toutes les catégories sociales, la pénurie est particulièrement importante pour des logements abordables pour les ménages les moins aisés.** De plus, la plupart des logements proposés aux ménages pauvres offrent des conditions précaires, sans accès aux services de base, et très éloignés des bassins d'emplois<sup>5</sup>. Egalement, plus de 76% des ménages pauvres ont recours à la location, à des loyers très élevés compte tenu des revenus de ces populations. Pour répondre à ces défis, le Gouvernement de Côte d'Ivoire a lancé un programme de construction de logements sociaux en 2011, destinés à la propriété, avec l'objectif de construire 60 000 logements à l'horizon 2015 : mais les résultats n'ont pas été à la hauteur des espérances, avec environ 5 000 logements construits. En outre, les prix proposés restent souvent supérieurs aux plafonds fixés par le programme, initialement de 5 000 000 FCFA pour les logements sociaux et de 8 000 000 FCFA pour les logements économiques<sup>6</sup>. Récemment, les objectifs de construction de logements du programme ont été augmentés à 250 000<sup>7</sup> ; mais, comme nous le verrons, les défis pour atteindre cet objectif restent considérables.

3. **La construction de logements pour toutes les catégories de sa population reste donc l'un des enjeux majeurs que la Côte d'Ivoire va devoir affronter dans les années à venir.** Enjeu d'autant plus fondamental que l'accès à un logement de qualité est un levier pour des bénéfices sociaux plus larges, dans des domaines aussi variés que l'éducation, la santé, les opportunités d'emploi ou la sécurité<sup>8</sup>. Pour y répondre, de nombreux facteurs doivent être pris

---

<sup>1</sup> <http://www.oxfordbusinessgroup.com/news/la-c%C3%B4te-d%E2%80%99ivoire-s%E2%80%99attaque-au-d%C3%A9ficit-de-logements>

<sup>2</sup> Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2014, Rapport d'exécution et présentation des principaux résultats, disponible à l'adresse [http://www.ins.ci/n/documents/RGPH2014\\_expo\\_dg.pdf](http://www.ins.ci/n/documents/RGPH2014_expo_dg.pdf)

<sup>3</sup> Centre for Affordable Housing Finance, *HOUSING FINANCE IN AFRICA. A review of some of Africa's housing finance markets*, September 2016

<sup>4</sup> Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) et Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement de l'Urbanisme (MCLAU), *Projet de Développement du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan en République de Côte d'Ivoire (SDUGA)*, Volume I, 2015, p.19.

<sup>5</sup> Institut National de la Statistique de Côte d'Ivoire, 2015, *Rapport Enquête sur le niveau de vie des ménages 2015*

<sup>6</sup> Ministère de la Promotion du Logement, 2011, *Modèle type de cahier des charges*

<sup>7</sup> L'Urbanistique, mensuel du Ministère de la Construction et de l'Urbanisme de Côte d'Ivoire, numéros janvier à octobre 2016.

<sup>8</sup> McKinsey Global Institute, 2014, *A blueprint for addressing the global affordable housing challenge*, pp.33-34

en compte. La problématique du foncier, notamment, est l'un des goulots d'étranglement du développement du logement en Côte d'Ivoire. La mise à disposition de foncier en grande quantité étant clé pour augmenter la production de logements, le gouvernement, autour du Ministère de la Construction et de l'Urbanisme, concentre une partie de ses efforts sur cette question, soutenu dans ses démarches par les aménageurs fonciers et promoteurs immobiliers. Mais, si cette question est fondamentale, d'autres facteurs méritent d'être pris en compte. Tout d'abord, les schémas de planification urbaine doivent être clairement définis et appliqués, et la question de la viabilisation et de l'assainissement des parcelles réglée.

**4. Il faut aussi que les promoteurs et les entreprises de construction soient capables de produire des logements sur ces parcelles viabilisées, autour de deux enjeux majeurs :**

i) la capacité du secteur privé à s'adresser à une demande moins aisée, en proposant des logements abordables, et donc à diminuer ses coûts ; ii) la capacité du secteur privé à répondre en volume à cette demande de plusieurs dizaines de milliers de logements par an. La présente étude traitera de cette problématique en se focalisant sur l'acte de développer, planifier et construire des logements, tout en s'attachant à montrer la manière dont d'autres déterminants (foncier, planification urbaine, financement, etc.) influent sur l'organisation du marché privé de la production de logements. Cette question est d'autant plus importante qu'il n'y a que très peu de publications ou d'études traitant en profondeur de ce point spécifique.

**5. En outre, étant entendu le boom de la construction des logements que le gouvernement entend stimuler, il paraît important de pouvoir intégrer dès à présent une dimension environnementale et énergétique** qui contribuera au développement « vert » de la ville d'Abidjan pour les décennies à venir. C'est aussi un enjeu pour diminuer les coûts d'exploitation du logement qui grèvent les budgets des ménages. Ce point sera également soulevé dans cette étude.

**6. La suite de l'étude est structurée comme suit.** Le chapitre 2 donne un aperçu de la structure du marché en analysant la capacité du secteur à répondre à la demande, et présente l'organisation des principaux acteurs de la chaîne de valeur ainsi que les typologies de logements qui se retrouvent sur le marché. Le chapitre 3 décrit les contraintes affectant les acteurs du marché du logement et le type d'organisation qui en résulte. Le chapitre 4 formule des recommandations pour lever ces contraintes, augmenter la production de logements et maîtriser leur coût. Des préconisations en termes d'efficacités énergétique y sont aussi esquissées. Si l'étude se focalise essentiellement sur le Grand Abidjan, de nombreuses recommandations restent valables pour le reste du pays. Le chapitre 5 propose des pistes pour approfondir l'analyse.

## Chapitre 2 — Cartographie des acteurs et analyse de la structure du marché

### A. Introduction : les contraintes à l'analyse

7. **Le manque de données fiables, notamment quantitatives, est une contrainte importante pour l'analyse du secteur**, et pour estimer la capacité du secteur privé à répondre aux enjeux présentés en introduction. A notre connaissance, il n'existe pas de sources statistiques élaborées sur ce secteur, sinon quelques chiffres épars et souvent difficilement exploitables. Par conséquent, l'étude s'appuie essentiellement sur les données recueillies lors de la mission de novembre-décembre 2016, composées d'informations obtenues lors des entretiens et de documents transmis par les parties prenantes. Les éléments du présent chapitre présentent l'analyse de la structure du marché et de ses principaux acteurs qu'il est possible d'en tirer à ce stade.

8. **A l'échelle macroéconomique, une contrainte supplémentaire pour estimer la contribution du secteur du logement au PIB et à l'emploi vient du fait que ce secteur se retrouve inclus dans les statistiques agrégées au niveau de branches plus larges, du BTP d'une part, des services (immobilier) d'autre part.** Cela est principalement dû au caractère pluriel des activités des acteurs du secteur du BTP, qui rend toute distinction statistique entre ces activités difficile. Le BTP représentait 3,2% du PIB en 2014<sup>9</sup>, en forte hausse par rapport aux années précédentes. En termes d'emploi, la branche représentait environ 1,6% des emplois totaux en 2012<sup>10</sup>, mais plus de 5% des emplois du secteur privé formel (2013)<sup>11</sup>. Quant à la part de l'immobilier dans les activités de services, elle est difficile à quantifier. Nous reviendrons ultérieurement sur ces chiffres et les opportunités offertes par le secteur.

### B. Cartographie des acteurs du marché

9. **Cette section propose une description des opérateurs du secteur du logement.** En dehors de quelques entités publiques, comme la Société Ivoirienne de Construction et de Gestion Immobilière (SICOGI), la grande majorité de ces opérateurs œuvre dans le secteur privé, formel ou informel. S'il demeure compliqué d'estimer la capacité du secteur privé à répondre en volume à la demande à partir des informations présentées, comprendre le rôle et l'organisation de ces opérateurs est un préalable nécessaire à l'analyse des contraintes.

---

<sup>9</sup> African Economic Outlook, 2016, *Profil pays Côte d'Ivoire* ; un document de la Chambre de Commerce de Côte d'Ivoire donne des chiffres plus élevés, de 6,8% du PIB en 2013.

<sup>10</sup> Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) et Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement de l'Urbanisme (MCLAU), *Projet de Développement du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan en République de Côte d'Ivoire (SDUGA)*, Volume II, 2015 ; p.31

<sup>11</sup> Banque mondiale, 2015, *Étude sur la compétitivité de l'industrie manufacturière ivoirienne*, p.7

### *Les aménageurs*

10. **Depuis 2016, il y en Côte d'Ivoire 62 aménageurs fonciers agréés<sup>12</sup>** – dont 37 ont effectivement été attributaires de sites à aménager – qui doivent permettre la relance de la production de terrains viabilisés. Chargés des travaux de lotissement et de viabilisation des terrains, leur action est indispensable avant que la construction puisse débuter. Le rapport n'approfondira pas ce point ; soulignons simplement que leur action effective est liée aux problématiques du foncier. Lorsqu'elle est entravée par des problèmes relatifs à la mise à disposition du foncier, ou que les travaux de viabilisation sont retardés du fait d'une mauvaise organisation de l'aménageur, le travail des autres acteurs de la chaîne de production de logements s'en trouve négativement impacté.

### *Les promoteurs*

11. **Il existe deux groupements qui représentent les promoteurs<sup>13</sup>**. Le plus récent est la Chambre Nationale des Promoteurs et Constructeurs Agréés de Côte d'Ivoire (CNPC-CI), qui a vu le jour en 2015, autour du programme gouvernemental de logements sociaux, et compte 23 promoteurs et 27 sociétés de constructions et aménageurs comme membres. Le second est la Chambre des Aménageurs urbains et des Promoteurs-Constructeurs de Côte d'Ivoire (CAPC-CI), qui regroupe une quinzaine de promoteurs et existe depuis 1976. Sur l'ensemble des promoteurs de Côte d'Ivoire, 46<sup>14</sup> ont obtenu des parcelles à développer dans le cadre du programme de logements sociaux du gouvernement. Beaucoup de ces promoteurs se sont constitués récemment, voire spécifiquement à l'occasion de ce programme. Ils se retrouvent essentiellement au sein des deux chambres présentées ci-dessus, mais pas uniquement. Il est cependant difficile d'estimer le nombre exact de promoteurs actifs en dehors de ces deux institutions.

12. **Ces promoteurs adoptent différentes stratégies en termes d'intégration amont et aval**. Tout d'abord, concernant l'intégration verticale avale, de nombreux promoteurs présentent un profil intégrant activités de promotion immobilières et construction de logements. Dans de nombreux cas, les activités de construction sont conduites par un effectif de techniciens supérieurs réduit qui emploie des petits sous-traitants et tâcherons à l'occasion d'un chantier, tout en gardant le suivi et gestion du chantier. Ainsi, les effectifs de l'équipe en charge de la construction (hors promotion immobilière) restent très faibles (moins de 10), et les méthodes de construction restent essentiellement traditionnelles (agglos ciment pour les parois, échafaudages en bois, bambous pour le soutènement des coffrages de dalles, etc.). Certains promoteurs, souvent plus grands et plus structurés, externalisent l'activité de construction ; pour cela, ils font appel à des entreprises de construction pour la réalisation de leurs projets, tout en assurant eux-mêmes, ou via un bureau d'étude, un contrôle qualité régulier. Inversement, certaines entreprises, initialement uniquement spécialisées dans la

<sup>12</sup> <http://www.ministere-construction.ci/actualites/amenagement-foncier-le-ministre-sanogo-relance-de-la-production-de-terrains-amenages-securises>

<sup>13</sup> Dans cette étude, les termes « promoteur » et « développeur » sont considérés comme étant équivalents et recouvrant les mêmes fonctions.

<sup>14</sup> 42 promoteurs sont Ivoiriens et 4 sont étrangers, à savoir les groupes marocains Addoha, Alliance et Palmeraie Développement, et le groupe italien Ital Costruzioni.

construction, ont ajouté à leurs activités celle de promotion immobilière, et d'autres ont admis envisager de le faire.

13. **Concernant l'intégration verticale amont, certaines entreprises de promotion immobilière intègrent la production/fourniture d'intrants à leurs activités**, afin de maîtriser leurs coûts en limitant les intermédiaires tout en s'assurant de la qualité. Cependant, ce cas semble rester marginal, et nécessite souvent un capital de départ important ou un groupe de production d'intrants intégré, et requiert donc un certain volume d'activité critique. Autre type d'intégration amont, certains promoteurs intègrent l'activité d'aménageur foncier ; de même, ce cas reste l'apanage de quelques entreprises d'une certaine taille critique.

*Les entreprises de construction et les tâcherons / artisans*

14. **Au sein des entreprises de construction (qui ne font pas ou très peu de promotion immobilière), il existe<sup>15</sup> deux groupements d'entrepreneurs.** Le premier, le *Groupement Ivoirien du Bâtiment et des Travaux Publics* (GIBTP), principale organisation professionnelle privée du BTP ivoirien, est membre de la *Confédération Générale des Entreprises de Côte d'Ivoire*. Il regroupe les grandes entreprises de Côte d'Ivoire, depuis des entreprises uniquement présentes sur le territoire ivoirien jusqu'aux grands groupes internationaux (Bouygues, Colas, etc.). Y sont présents également de grands acteurs du marché des intrants (LafargeHolcim) et également des laboratoires de contrôle qualité. Au total, il regroupe une cinquantaine de membres. Si aucun seuil de chiffre d'affaires n'est requis pour l'adhésion, la formalité y est exigée (via la vérification du paiement des impôts). Cependant, parmi les membres actifs dans le BTP (et non dans la fabrication d'intrants ou le contrôle), les travaux publics restent dominants en termes de chiffre d'affaires, et la part du bâtiment est portée essentiellement par les constructions de grands bâtiments administratifs ou commerciaux de la commande publique, plutôt que par le logement. En termes de chiffres d'affaires, il paraît raisonnable d'estimer<sup>16</sup> à une vingtaine les acteurs autour des 2-3 milliards FCFA, et à une demi-douzaine les acteurs (hors groupes internationaux) au-dessus ou autour de 10 milliards FCFA. En outre, la plupart de ces entreprises étant spécialisées en travaux publics, il n'est pas prouvé qu'elles aient toutes les méthodes, la capacité d'encadrement, l'expérience et les équipements pour construire de gros volumes de logements rapidement selon des méthodes modernes (voir chapitre 3 pour plus de détails sur ce point).

15. **Une seconde organisation, la Confédération des PME/PMI du BTP de Côte d'Ivoire regroupe 302 moyennes et petites entreprises du BTP ivoirien.** Ces entreprises peuvent travailler de façon indépendante, ou en sous-traitance pour des entreprises plus importantes. Etant donné la diversité des profils et des entreprises, il est difficile de donner une estimation de la structure des chiffres d'affaires et du nombre d'employés, même si certains chiffres avancent le nombre d'environ 35 000 emplois directs et indirects créés au sein de cette organisation. Les méthodes de construction y restent essentiellement traditionnelles.

---

<sup>15</sup> Il s'agit des deux groupements clairement structurés, mais d'autres organisations existent en parallèle.

<sup>16</sup> Source : entretiens avec des entreprises de BTP

16. **En dehors de ces entreprises de construction, de nombreux artisans du bâtiment (maçons, électriciens, carreleurs, peintres, etc.) travaillent comme indépendants sur certains petits projets, ou comme sous-traitants pour des entreprises plus importantes.** Certains, afin d'accéder à des marchés plus importants, se regroupent dans des associations ou mutuelles. Beaucoup (mais pas tous) travaillent dans le secteur informel ou passent du secteur formel à l'informel au gré des possibilités. Les formations pour ces métiers étant rares en Côte d'Ivoire<sup>17</sup>, beaucoup ont appris leur métier sur le tas ; d'autres ont appris leur métier dans la sous-région, dans des pays comme le Bénin ou le Togo, dont les ressortissants sont également reconnus pour leurs compétences et sont largement présents en Côte d'Ivoire.

17. **En outre, nombreux sont les maîtres d'ouvrage qui s'improvisent maître d'œuvre le temps d'une construction.** Pour quelqu'un disposant d'un capital plus ou moins important (typiquement, des commerçants, mais aussi des cadres d'entreprises ou des travailleurs indépendants), il peut être intéressant d'investir dans l'immobilier, en construisant un petit immeuble par exemple. Si certains font alors appel aux professionnels du secteur (architectes, entreprises de construction, etc.), la plupart décident de se lancer dans la promotion/construction immobilière, faisant office de maître d'œuvre, achetant eux-mêmes les intrants, employant un chef maçon et quelques tâcherons, tandis que le travail avance au gré de la disponibilité du financement. Dans ce cas, les méthodes de construction laissent souvent à désirer, notamment en termes de qualité et de sûreté structurelle.

18. **Enfin, pour les plus pauvres qui n'ont pas recours à la location (la location concernant plus des trois quarts d'entre eux<sup>18</sup>), c'est souvent l'auto-construction qui est la règle,** même si le cas du recours à des artisans locaux informels se présente. Dans ce cas, la qualité de la construction est proche de l'habitat précaire et se réalise dans des zones insalubres et non loties, compte tenu de la modicité des moyens. Nous reviendrons sur ce cas particulier dans la suite de l'étude.

*Les bureaux d'études (architectes, ingénieurs-conseils, etc.)*

19. **Les ingénieurs-conseils en Côte d'Ivoire sont regroupés au sein de la *Chambre Nationale des Ingénieurs-Conseils et Experts de génie civil de Côte d'Ivoire*.** On y trouve environ 35 bureaux d'études et une centaine d'ingénieurs-conseils individuels indépendants, tous travaillant dans le secteur privé. Leur chiffre d'affaires provient essentiellement de marchés publics (travaux publics et bâtiments publics), mais également, dans une moindre mesure, de quelques bâtiments privés (centres commerciaux par exemple). Actuellement, les promoteurs et constructeurs privés font très peu appel à eux pour l'ensemble des projets d'habitat, malgré des obligations légales pour certains types de bâtiments : notamment, un plan

---

<sup>17</sup> Pour une analyse approfondie de ce point, voir section *Compétences et formation* du chapitre 3 (pour les contraintes) et du chapitre 4 (pour les recommandations).

<sup>18</sup> Institut National de la Statistique de Côte d'Ivoire, 2015, *Rapport Enquête sur le niveau de vie des ménages 2015*, p.42 et 43. Le recours à la location n'empêche évidemment pas les logements proposés d'être précaires ; la location intervient d'ailleurs souvent dans ces mêmes quartiers insalubres et non lotis, et dans des logements bâtis avec les mêmes techniques de construction.

de structures du bâtiment est requis pour le permis de construire des bâtiments de classe III, et une note de calcul pour les bâtiments de classe IV et V<sup>19</sup>.

20. **231 architectes sont inscrits à l'Ordre des Architectes de Côte d'Ivoire, qu'ils travaillent dans le privé, pour 96 d'entre eux, ou qu'ils soient fonctionnaires.** Comme les ingénieurs-conseils, ils sont souvent ignorés par les promoteurs ou constructeurs lors de la construction de logements ; nous reviendrons sur ce point ultérieurement.

#### *Les laboratoires de contrôle*

21. **Il existe actuellement une dizaine de laboratoires de contrôles qui proposent des services aux entreprises pour l'évaluation de la qualité des matériaux.** Tous sont des entités privées, sauf le *Laboratoire du BTP* (LBTP), à capital public ; mais, de par ses statuts, il fonctionne comme une structure privée avec obligation de résultats, en dehors de certaines missions régaliennes particulières, comme l'obligation Securel (voir chapitre 3, partie B).

#### *Dialogue public-privé*

22. **Sous l'impulsion du Comité de Concertation Etat – Secteur Privé (CCESP), le dialogue public-privé autour de la construction et de l'urbanisme est déjà largement entamé.** Le CCESP, sous tutelle de la Primature depuis 2013, est chargé d'organiser le partenariat et le dialogue entre l'Etat et le secteur privé, ainsi que d'analyser et accompagner les réformes et politiques favorables au développement du secteur privé. Identifié comme prioritaire par les acteurs du secteur privé, le secteur de la construction a fait l'objet d'une grande consultation nationale, puis d'un dialogue public-privé qui a conduit à l'élaboration d'une feuille de route pour le secteur. Un groupe de travail, dont les membres viennent des secteurs public et privé, a été établi, dont la mission est de veiller et d'organiser la prise en compte de la feuille de route. Nous reviendrons plus loin sur la complémentarité de cette démarche avec les recommandations de la présente étude.

### C. Typologie et coût du logement abordable

23. **Le programme de logements sociaux de l'Etat avait pour ambition de produire des logements dès 5 millions de FCFA<sup>20</sup>, ce montant couvrant les coûts de construction, alors**

---

<sup>19</sup> Les projets de construction sont classés selon le risque à la construction et à l'usage. La classe II est relative aux bâtiments de type habitation Rez-de-Chaussée et R+1 ne comportant pas de sous-sol ; la classe III concerne les bâtiments de type habitation de niveau R+2 et R+3 maximum, ne comportant pas de sous-sol ; la classe IV concerne entre autres les bâtiments d'habitation de niveau supérieur à R+3 ; la classe V les bâtiments d'habitation de niveau supérieur ou égal à R+10, ou comportant plus de 2 niveaux de sous-sol.

<sup>20</sup> Le modèle type de cahier des charges d'août 2011 stipule, en page 10, que : « *Fixation des prix des logements. Le prix des logements est fixé comme suit : ... dans la limite d'un prix plafond fixe à cinq millions (5.000.000) de Francs CFA pour les logements sociaux et de huit millions (8.000.000) de Francs CFA pour les logements économiques.* » Ces seuils ont ensuite été relâchés pour se situer de 5 à 10 millions pour les logements sociaux et de 10 à 15 millions pour les logements économiques. Enfin, il faut préciser que selon nos entretiens avec les promoteurs, le cahier des charges ne fixe pas de protocole de répartition entre logements sociaux et logements économiques, mais que ce point est laissé à l'appréciation du promoteur. Les chiffres obtenus pour une dizaine de promotions en cours font état de grandes variations (de 11% de logements sociaux pour 89% de logements

que les coûts de foncier et d'aménagement du terrain étaient à la charge de l'Etat. Dans la pratique, très peu de logements ont été produits à ce coût, ceci pour les raisons principales suivantes : i) les coûts de foncier, notamment la purge des droits coutumiers, sont pris en charge par l'Etat, mais très souvent les délais ne sont pas respectés ; face aux revendications des villageois tendant à bloquer l'accès aux sites, les promoteurs se retrouvent contraints de payer « un droit d'accès » de quelques millions à plusieurs reprises pour poursuivre les travaux de construction des logements, ce qui renchérit le coût du terrain ; ii) les coûts d'aménagement du terrain (Voiries et Réseaux Divers (VRD) primaires, VRD secondaires) sont très onéreux : si les VRD primaires ont bien été prises en charge par l'Etat, les VRD secondaires restaient à la charge des promoteurs, qui se sont vus obligés d'en répercuter l'important coût sur le prix de vente des logements ; iii) les retards consécutifs à la régularisation du foncier et à l'aménagement des VRD primaires ont induit des frais financiers supplémentaires pour les développeurs ayant recours à l'emprunt bancaire, dont le taux annuel moyen se situe aux alentours de 10% ; et iv) le cahier des charges du programme ne fixait pas de surface du logement minimale ou maximale à respecter impérativement pour un prix donné ; ainsi les développeurs ont eu tendance à planifier en majorité des logements de surface assez importante, augmentant mécaniquement leurs coûts de vente.

**24. Les logements produits dans le cadre du programme de logement social sont en majorité des maisons individuelles**, parfois disposées en bande, bien qu'il y ait aussi une minorité non négligeable d'appartements situés dans des immeubles de plusieurs étages. Ceci est en contradiction avec le cahier des charges type de 2014, qui impose de « réaliser sur l'ensemble des terrains affectés une densité d'occupation au sol de 120 à 150 logements à l'hectare repartis à hauteur de 10% de logements en villa basse et 90% de logements en immeubles collectifs »<sup>21</sup>. La plupart des logements sont des deux pièces (1 chambre + séjour/cuisine), trois pièces et quatre pièces pour le social, et des trois, quatre ou cinq pièces pour l'économique. Ils peuvent contenir une ou deux salles d'eau. La matérialisation des logements sociaux est généralement constituée de : murs en aggro, dalle béton avec chape ciment mais sans carrelage, parois peintes, fenêtres NACO, plafond, toit en tôle, carrelage dans les salles d'eau et la paroi de la cuisine, à 60 cm au-dessus de la paillasse ; alors que la matérialisation des logements économiques et de standing construits dans le cadre du programme (voir ci-dessous) est plus luxueuse.

**25. Le tableau 1 présente une décomposition des coûts, tel que transmis par les promoteurs, pour une série de logements réalisés dans le cadre de ce programme.** Le détail de ces coûts se trouve en annexe 2.

---

économiques, à 86% de logements sociaux pour 14% de logements économiques, la moyenne se situant aux alentours de 50% pour chaque catégorie).

<sup>21</sup> Protocole d'accord pour la production et la commercialisation des logements en Côte d'Ivoire, février 2014, p.8.

Tableau 1 : Coûts de logements sociaux

Coût de vente d'un logement social (FCFA)	SICOGI (2 pièces social – 50.24 m2 SU)		Promoteur 1 (2 pièces social – 41.92 m2 SU)		Promoteur 2 (3 pièces social – 67.1 m2 SU)	
	Montant global	Montant/m2 surface utile	Montant global	Montant/m2 surface utile	Montant global	Montant/m2 surface utile
<b>Coût de construction</b>	<b>9 303 000</b>	<b>185 171</b>	<b>7 014 506</b>	<b>167 331</b>	<b>6 300 000</b>	<b>93 890</b>
VRD secondaires	<i>inclus</i>	0	<i>inclus</i>	0	2 000 000	29 806
Foncier	0	0	0	0	0	0
<b>Coût de vente</b>	<b>9 303 000</b>	<b>185 171</b>	<b>7 014 506</b>	<b>167 331</b>	<b>8 300 000</b>	<b>123 696</b>

Le tableau ci-dessus fait ressortir la nécessité de préciser quels éléments sont inclus dans le coût d'un logement et quelle est sa typologie exacte. Ainsi, il n'est pas pertinent de comparer des prix de vente de logements sans spécifier si les coûts de foncier et des VRD sont pris en charge par l'Etat ou non, ni sans mettre en rapport ces prix avec une surface du logement donnée. De plus, le programme de logement social spécifiant que les promoteurs pouvaient consacrer 40% du programme à des logements de standing, il y a un subventionnement croisé plus ou moins important entre ces deux composantes du programme, mais les promoteurs n'ont pas voulu ou pu nous confier le niveau de ces subventions, la plupart semblant d'ailleurs ignorer leur niveau exact. Certains ont par contre mentionné en entretien qu'ils construisaient les logements sociaux à perte, alors que d'autres couvraient juste leurs coûts sur les logements sociaux et réalisaient leur marge sur les logements économiques et de standing.

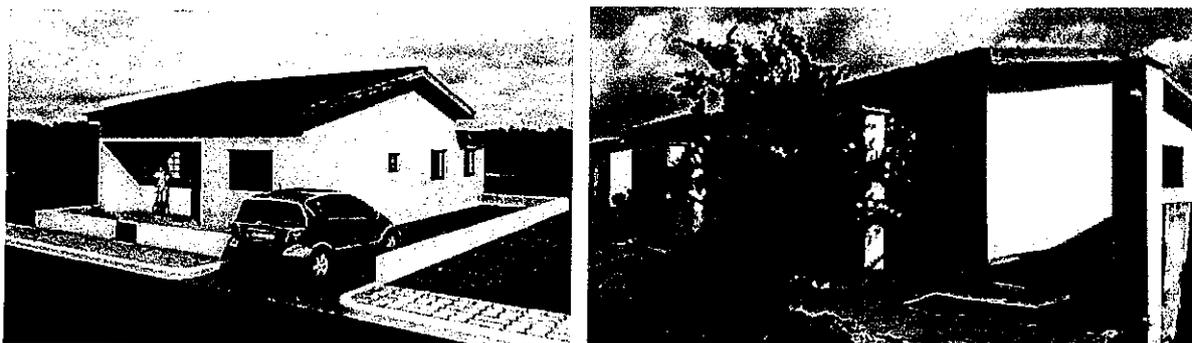
Illustration 1 : Programme de logements sociaux à Bingerville – logements sociaux en bande



26. Alors que le programme initial avait pour ambition de mettre sur le marché des logements sociaux à 5 millions de FCFA maximum et des logements économiques à 8 millions de FCFA maximum, on voit qu'en réalité le prix de petits logements sociaux excède largement ce plafond et se situe entre 7 et 9 millions, voire 11 ou 12 millions de FCFA ; les logements économiques, pour leur part, se situent aux alentours de 15 millions de FCFA, avec

un minimum à 11 millions et un maximum à 25 millions de FCFA. La différence de prix entre les logements sociaux et les logements économiques s'explique principalement du fait que ces derniers ont des surfaces supérieures (tant en nombre de pièces qu'en surface moyenne de ces pièces).

*Illustrations 2 et 3 : Programme de logements sociaux à Songon – logement économique, visualisation 3D et maison témoin*



**27. L'analyse des coûts d'opérations de logement social fait ressortir les éléments principaux suivants :**

- *La prise en charge du foncier et des VRD secondaires par l'Etat aurait une influence majeure sur le prix de vente.* Ces deux éléments représentent environ 25 à 40% du prix de vente. Un logement à 5 millions de FCFA ne peut être atteint<sup>22</sup> que si ces deux éléments sont pris en charge en intégralité par l'Etat.
- *La taille du logement influence de manière presque proportionnelle les coûts de construction.* Un logement à 5 millions implique une surface utile réduite. Il serait donc plus pertinent de comparer le prix au m<sup>2</sup> des logements plutôt que le prix de vente de l'unité de logement pour juger de l'efficacité d'une opération.
- *Les coûts de construction au m<sup>2</sup> présentent des différences notables.* Le coût le plus bas enregistré est de moins de 95 000 FCFA le m<sup>2</sup>, le plus élevé de près de 170 000 FCFA le m<sup>2</sup><sup>23</sup>, soit plus de 75%. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces différences, notamment : i) un subventionnement des logements sociaux par les logements économiques et de standing important, faible ou nul, ii) le nombre de logements produits sur une opération par le promoteur et sa capacité à tirer parti d'économies d'échelles sur de grandes opérations (meilleures conditions d'achat des matériaux, baisse de la part de coûts fixes), iii) le respect plus ou moins scrupuleux des normes (par exemple, utilisation de fer d'armature normé ou dit « économique »), et iv) le taux de profit. La présente étude n'est pas en mesure de quantifier ces facteurs de coûts de manière autre que qualitative, au vu des informations reçues. De plus, certains

<sup>22</sup> Le logement le moins cher présenté dans le tableau 1 est de 6.3 M FCFA en coûts de construction, pour une surface plutôt généreuse de 67.1 m<sup>2</sup> de SU. Il semble donc tout à fait réaliste de ramener ce coût de construction à 5 M en réduisant les surfaces.

<sup>23</sup> Ces chiffres se basent sur l'analyse d'un nombre restreint de coûts de logements sociaux transmis par des promoteurs. Une analyse exhaustive des coûts de revient sur le programme de logement social, du ressort de l'Etat, pourrait préciser ces chiffres et apporter des enseignements très intéressants.

promoteurs n'effectuent pas une étude de prix détaillée structurée selon les méthodes internationales<sup>24</sup>, ce qui rend ces comparaisons difficiles. Il semble cependant que les déboursés secs se situent entre 100 000 et 125 000 FCFA le m<sup>2</sup><sup>25</sup> et le prix de revient entre 115 000 et 150 000 FCFA le m<sup>2</sup>.

D. Capacité actuelle du secteur à répondre en coût à la demande

28. **Il est nécessaire de mettre en relation les prix de vente présentés à la section précédente avec la capacité à payer des potentiels acquéreurs**, de manière à caractériser la capacité du secteur privé à répondre à la demande de logements des différents segments de la population. Cette section présente les revenus moyens des ménages nécessaires à l'accession à la propriété, selon différentes hypothèses de coûts des logements, et ainsi estime la part des ménages qui pourrait possiblement accéder à la propriété. Les prix de vente utilisés pour cette simulation se basent sur les coûts de la section précédente ainsi que sur des cibles souhaitables pour que le plus grand nombre puisse accéder à la propriété.

29. **Pour ce faire, nous considérons quatre scénarios** ; le premier considère un logement de type économique, dont le prix de vente serait de 15M FCFA ; scénario *actuel*, puisque le secteur privé est aujourd'hui capable de produire de tels logements de façon rentable. Dans le second scénario, *réaliste*, les logements les moins chers rentables pour le secteur privé formel sont en vente à 8M FCFA. Ce chiffre ressort de l'étude comme le prix à partir duquel la plupart des promoteurs du programme gouvernemental estiment qu'il est possible de vendre un logement de 2 pièces (environ 50 m<sup>2</sup>), *dans les conditions foncières, fiscales et financières actuelles* : malgré cela, les logements disponibles à ce prix restent rares. Dans le troisième scénario, *favorable*, on suppose que le secteur privé formel vend des logements à 5M FCFA : ce prix, atteint par certains promoteurs, reste actuellement une exception, implique que le foncier viabilisé soit effectivement fourni gratuitement aux promoteurs et que ceux-ci se contentent d'un profit par unité de logement nul, sinon négatif<sup>26</sup>. Dans le quatrième et dernier scénario, *peu probable*, des logements sont disponibles au prix de 3M FCFA : nous n'avons pas rencontré de logements en vente à ce prix-là, et l'hypothèse, en l'état actuel du marché, paraît peu réaliste à court et moyen terme.

---

<sup>24</sup> La méthode usuellement retenue dans le BTP consiste à calculer les « déboursés secs » (y compris amortissement des équipements, etc.) et à y ajouter les frais généraux de l'entreprise (charges administratives, etc.) pour obtenir un prix de revient. Voir annexe 6 pour plus d'explications de ces termes.

<sup>25</sup> Cet ordre de grandeur est confirmé par les coûts transmis par un promoteur, dont les détails n'ont par contre pas pu être intégrés dans l'annexe 2. L'étude de prix détaillée fait ressortir des déboursés secs par m<sup>2</sup> de 100 000 à 105 000 FCFA.

En parallèle, le calcul des déboursés secs théoriques pour les logements du Promoteur 1 et Promoteur 2 a été effectué par les auteurs de l'étude, en estimant les quantités et en utilisant les prix unitaires du bordereau de prix du Ministère de la Construction et de l'urbanisme. Les déboursés secs se situent entre 85 000 et 115 000 FCFA / m<sup>2</sup>.

<sup>26</sup> En raison de la confidentialité des informations, les marges sont difficiles à quantifier exactement. D'après nos entretiens avec les promoteurs, ceux proposant des logements à ce prix compensent leurs pertes ou leur absence de marge sur les logements sociaux grâce au subventionnement croisé provenant des logements de standing construits dans le cadre du programme de logements sociaux. En effet, 40% des surfaces sont dédiées à ce second type de logement pour encourager les promoteurs à construire des logements sociaux.

30. A ces quatre scénarii en termes de coût du logement, on superpose deux scénarii en termes de crédit, le premier où les ménages obtiennent des crédits hypothécaires à 9% (*réaliste, prix du marché*), le second à 5,5% (*favorable*). Le second scénario était celui souhaité par le programme de logement social, et devait être atteint par un subventionnement des taux par l'Etat ; mais dans les faits, ce taux n'a pas été proposé (voir chapitre 3, partie A). En envisageant des crédits sur 20 ans, aucun apport par les acquéreurs, et en supposant que les ménages consacrent 30% de leurs revenus au remboursement de leur logement, on obtient les revenus minimaux nécessaires pour l'achat de logements présentés dans le tableau 2 (le détail des hypothèses et des calculs se trouve en annexe 3).

Tableau 2. Revenus mensuels nécessaires à un ménage pour acheter un logement sous différentes hypothèses (en FCFA)

Prix du crédit logement (FCFA)	Taux (%)	9%	5,5%
	15 millions		449 863
8 millions		239 927	183 437
5 millions		149 954	114 648
3 millions		89 973	68 789

31. Dans le cas du scénario actuel avec des logements à 15M FCFA et des taux à 9%, c'est plus de 90% de la population du District d'Abidjan qui ne peut accéder au logement, et plus de 80% si les taux sont à 5,5%. En considérant le cas du scénario réaliste, soit des logements à 8M FCFA, on peut estimer à un peu plus de 70% la part de la population du District qui ne peut accéder à la propriété si les taux d'intérêts sont à 9%, et entre 50 et 60% avec des taux d'intérêts à 5,5%. Pour des logements à 5M FCFA, on peut estimer qu'un peu moins de 60% des ménages peuvent les acheter si les taux sont à 9%, ce chiffre passant au-dessus de 70% avec des taux d'intérêts à 5,5%. Finalement, le logement à 3 millions serait accessible à plus de 80% et 90% de la population pour des taux de 9% et 5,5% respectivement. Ces estimations montrent que l'accession au logement serait largement favorisée par la baisse du prix de vente des logements, pour laquelle la question du coût de construction des logements est un déterminant clé. Ainsi, même sans aller jusqu'au logement à 3M FCFA, des prix de vente entre 5 et 8M FCFA disponibles en volumes importants sur le marché augmenteraient de façon substantielle la part de la population éligible à la propriété.

32. Cependant, ces estimations requièrent quelques commentaires. Tout d'abord, elles se basent sur des statistiques de revenus, considérées généralement comme peu fiables en

raison de l'incertitude qui entoure la catégorie statistique du revenu<sup>27</sup>. Elles supposent ensuite que l'ensemble des ménages considérés puisse accéder à des crédits bancaires. Pour cela, il est déjà nécessaire d'avoir un compte en banque ; or, le taux de bancarisation de la Côte d'Ivoire, s'il est le plus élevé de la zone UEMOA, dépasse de peu les 20%<sup>28</sup> ; en outre, il faut avoir un salaire régulier du secteur formel pour être éligible par les banques ; or, étant donné l'importance du secteur informel, qui représente plus de 84% des emplois à Abidjan (et plus de 90% dans l'ensemble du pays)<sup>29</sup>, il faut donc en conclure que les possibilités réelles d'accès à la propriété via le secteur privé formel seront largement inférieures à ces estimations. Même pour les bénéficiaires d'emplois formels, l'accession à la propriété n'est pas donnée à tous. En 2012, les revenus moyens dans les secteurs public et privé étaient de 225 928 FCFA et 139 808 FCFA respectivement<sup>30</sup>, éliminant de fait de nombreux fonctionnaires et salariés du privé des logements même bons marchés, dans l'hypothèse où il s'agit du seul revenu formel du ménage.

**33. Quoi qu'il en soit, ces estimations montrent que la plupart des ménages ne peuvent accéder à la propriété dans les conditions actuelles de prix, même en supposant que les autres contraintes à l'accession au logement soient résolues, ce qui est loin d'être le cas. La suite de l'étude s'attachera à quantifier les gains possibles, afin d'évaluer dans quelle mesure le secteur privé formel pourrait répondre à la demande du plus grand nombre des ménages, et réciproquement, d'estimer la proportion des ménages qui ne pourront accéder à court ou moyen terme à la propriété via le marché privé formel. La question de la location, ignorée ci-dessus, sera également soulevée, comme alternative à la propriété.**

E. Capacité du secteur privé à répondre en volume à la demande

**13. Quand bien même certains promoteurs et constructeurs pourraient proposer des logements abordables tels que définis par les seuils inférieurs du modèle du tableau 2, le secteur privé formel doit être également capable de répondre à la demande en volume. Il est difficile d'estimer la capacité actuelle de production du secteur privé, pour tous les types de standing, même si le nombre de permis de construire accordés donne une indication sur la production formelle actuelle<sup>31</sup>. Il existe en Côte d'Ivoire de nombreuses entreprises de**

---

<sup>27</sup> Communication de l'ENSEA. Cette incertitude provient des variations importantes que la notion de revenu peut prendre pour les participants à l'enquête (formel ou non, monétaire ou non, etc.). L'utilisation des statistiques de dépenses des ménages, considérées comme plus fiable, ne s'avère pas pertinente dans notre cas, où il est nécessaire de connaître ce que les ménages dépensent et épargnent, pour le calcul des capacités de remboursement mensuel.

<sup>28</sup> BECEAO, *Note d'information, 4<sup>ème</sup> trimestre 2015*, p.15, disponible à l'adresse [http://www.bceao.int/IMG/pdf/note\\_d\\_information\\_-\\_4e\\_trimestre\\_2015.pdf](http://www.bceao.int/IMG/pdf/note_d_information_-_4e_trimestre_2015.pdf)

<sup>29</sup> Institut National de la Statistique de Côte d'Ivoire, 2015, *Rapport Enquête sur le niveau de vie des ménages 2015*, tableau 6.5.

<sup>30</sup> Institut National de la Statistique de Côte d'Ivoire, Situation de l'emploi en Côte d'Ivoire en 2012. Rapport de synthèse, p.9

<sup>31</sup> De juin à décembre 2016 : 1 255 permis délivrés par le guichet unique, dont 5 promotions immobilières (nombre d'unités de logement inconnu), 127 villas, 274 immeubles de R+1 à R+4, 40 immeubles de R+5 et plus (avec ascenseurs), 63 bâtiments divers (administratif, commerce, industriel, scolaire, etc.). Cependant, selon

bâtiment et travaux publics, mais, en l'absence de données obtenues sur l'ensemble des acteurs, il n'est guère possible d'évaluer leur taille, les types de logements produits (travaux publics, logements, bureaux, villas, immeubles, etc.) ainsi que leur capacité de production. La faible production du programme gouvernemental (5 000 logements en 3 ans environ) n'est guère représentative des capacités de production du secteur. Cependant, au-delà des contraintes entravant la production en grand volume qui relèvent de problématiques foncières et financières, il y a aussi des doutes sur la capacité du secteur à produire de grandes quantités de logement rapidement, avec des techniques permettant de maximiser la quantité de logement sur une surface donnée de foncier. Ce point mériterait d'être approfondi ultérieurement.

## Chapitre 3 — Contraintes affectant les acteurs du marché du logement

### A. Les 3 F – Foncier, financement, fiscalité

#### *Le foncier*

34. **La présente étude se focalise sur les contraintes affectant la production de logements, à savoir l'acte de développer et de construire des logements.** Ceci dit, il est indispensable d'analyser les contraintes connexes liées au foncier en particulier, mais aussi au financement des logements et à la fiscalité, car les importants dysfonctionnements constatés dans ces domaines freinent la structuration et le développement des promoteurs, des entreprises de construction spécialisées et des autres acteurs de la chaîne de valeur.

35. **La disponibilité de foncier en quantité suffisante pour permettre d'y construire les logements manquants et pour répondre à la demande future de logements représente le principal goulet d'étranglement contraignant l'offre de logements.** Ce problème affecte le programme de logements sociaux de trois manières : i) par la lenteur des procédures de purge des droits coutumiers et les incertitudes qui entourent ce processus, ii) par la lenteur dans la fourniture des infrastructures primaires, et iii) du fait que les promoteurs se voient souvent contraints de régler une partie de cette purge pour ne pas voir les chantiers bloqués par les détenteurs de ces droits. Ainsi, cela induit des retards et une hausse des coûts des logements sociaux (coûts directs : paiement des purges ; coûts indirects : frais financiers en hausse dû à des emprunts qui courent alors que le chantier est bloqué). La mise à disposition du foncier au compte-goutte explique en grande partie que seulement un peu plus de 5 000 logements aient été produits depuis le début du programme en 2012, alors que l'objectif de l'Etat est d'en produire 250 000 à l'horizon 2020<sup>32</sup>. Le marché libre produisant des logements économiques et de standing doit aussi faire face à une importante pénurie de foncier. Enfin, les typologies d'habitat en majorité peu denses (maisons individuelles ou en bande dans la plupart des cas), que ce soit dans le cadre du programme de logement social ou sur le marché libre, conduisent

---

diverses sources consultées, moins de 15-20 % des bâtiments feraient l'objet d'une demande de permis de construire.

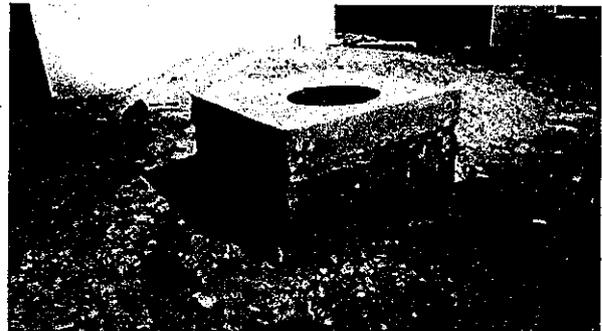
<sup>32</sup> L'Urbanistique, mensuel du Ministère de la Construction et de l'Urbanisme de Côte d'Ivoire, numéros janvier à octobre 2016

à produire peu d'unités de logement sur un foncier pourtant précieux, car rare. Au niveau des points positifs, le guichet unique du foncier et le guichet unique du permis de construire raccourcissent la durée des démarches administratives.

36. **Ce manque de foncier disponible pour des opérations de construction, et l'incertitude entourant la date exacte de sa mise à disposition, incitent les promoteurs à avoir une stratégie de maximisation de la marge sur une petite quantité d'unités de logements et de minimisation des risques dans un contexte d'incertitude.** Cette stratégie s'accommode de techniques de construction artisanales et peu productives, car les volumes à produire sont faibles et l'investissement à fournir pour améliorer le processus de construction ne pourrait pas s'amortir sur ce volume restreint (pour reprendre le terme de certains promoteurs : « construire moderne coûte plus cher »). A l'inverse, la stratégie opposée – marge plus réduite mais gros volumes – ne bénéficie que de très peu d'incitations dans un contexte de foncier rare, et peut même se révéler risquée : en effet, des techniques de construction modernes (préfabrication, engins de levage, etc.) demandent un investissement initial important et ne deviennent rentables que si des volumes conséquents peuvent être produits de manière régulière, pour amortir les coûts fixes et faire baisser le coût marginal de l'unité de logement. A partir d'un certain volume et d'une certaine rapidité de production de l'unité, le coût moyen peut même descendre en-dessous de celui des techniques traditionnelles, mais ces conditions ne sont actuellement pas réunies à Abidjan (foncier rare, opérations petites à moyennes, chantiers bloqués).

*Illustration 4 : Programme de logements sociaux à Songon : logements terminées mais VRD primaires et secondaires absentes*

*Illustration 5 : Programme de logements sociaux à Songon : niveau des regards de voirie supérieur au niveau des maisons, dû au retard de l'aménagement et à un manque de coordination*



*Le financement des acquéreurs*

37. **Du côté de la demande, la disponibilité de financement pour les acquéreurs et son coût sont la contrainte principale.** Les taux de marché pour une hypothèque sont de l'ordre de 9%, alors que le programme de logements sociaux prévoyait une bonification du taux à 5.5% grâce à une garantie de l'Etat fournie par le Compte de Mobilisation pour l'Habitat (CDMH). Dans les faits, ce taux de 5.5% n'est pas concédé, ce qui fait que nettement moins de ménages peuvent acquérir un logement. En se basant sur la pratique usuelle qui dit qu'un

tiers du revenu au maximum puisse être consacré au logement, un taux de 5.5% permettrait à un peu plus de 70% des ménages d'acquérir un logement à 8 millions de FCFA<sup>33</sup>, alors que seulement 50 à 60% pourraient le faire avec un taux à 9%.

**38. Les prêts hypothécaires permettant de se porter acquéreur d'un logement formel sont réservés aux salariés du secteur formel ayant un revenu régulier.** Ceci exclut une partie importante de ménages ayant un revenu théorique suffisant pour acquérir un logement à 8 millions, mais qui ne bénéficient pas d'un revenu salarié du secteur formel. Pour ces ménages, les modalités d'acquisitions d'un logement du secteur informel se révèlent plus flexibles : une fois le terrain acquis, l'acquéreur finance une partie de la construction à chaque rentrée d'argent, puis arrête les travaux, parfois pour une période assez longue, jusqu'à la rentrée suivante. Les artisans du secteur informel s'accommodent de cela, ce qui n'est pas le cas des promoteurs, qui construisent le logement en une étape et ont donc besoin d'un paiement garanti à échéance.

#### *La fiscalité*

**39. Dans le cadre du programme de logements sociaux, l'Etat s'est engagé à défiscaliser les intrants, en particulier la TVA.** Le taux de TVA normal étant de 18% et la part des intrants représentant environ 70% des coûts de construction, cela représente une diminution des coûts de construction d'environ 12,5%. Lors de la première étape du programme, le remboursement des crédits de TVA a pris beaucoup de temps, ce qui a créé des problèmes de liquidités pour certains promoteurs, et les a incités à concevoir et vendre leurs logements en raisonnant toutes taxes comprises, ce qui augmente le prix de vente d'environ 7,5%<sup>34</sup>. Le problème est cependant en train d'être réglé, avec une déduction à la source de la TVA assurée par la direction des impôts. S'y ajoutent des exonérations de la contribution des patentes, d'impôt sur le revenu et le patrimoine foncier, et des droits de douane sur les intrants importés nécessaires à la production des unités industrielles. Notons aussi que les promoteurs du programme de logements sociaux bénéficient de cette exonération non seulement pour les logements sociaux, mais aussi pour les logements économiques et de standing réalisés dans le cadre de ce programme, ce qui entraîne une distorsion du marché au détriment des autres acteurs, de l'ordre de 12,5% sur les coûts de construction et 7,5% sur les coûts de vente. Au-delà de ce sujet particulier, la fiscalité reste lourde et les procédures relativement compliquées. Tout effort pour améliorer la charge fiscale et le climat des affaires ne pourra qu'influer de manière bénéfique sur la rapidité de production de logements et leur coût.

---

<sup>33</sup> Le logement à 8 millions correspond au prix effectif minimum de vente d'un logement sur le programme de logements sociaux, selon les entretiens des auteurs avec les promoteurs (3 pièces social d'environ 65 m<sup>2</sup> de surface utile, 5-6 millions de coûts de construction, 2-3 millions de coûts de VRD secondaires et foncier).

<sup>34</sup> Les coûts de construction représentant uniquement 60% du total des coûts.

B. Les contraintes relatives à la production de logement

*Intrants*

40. **Les intrants – matériaux, équipements – sont relativement chers et présentent souvent une qualité faible voire défectueuse, même si des intrants de qualité sont aussi disponibles sur le marché.** Les principaux matériaux de construction présentent des prix élevés comparés à ce que l'on trouve au Sénégal, le pays de la sous-région avec les prix les plus compétitifs (tableau 3). Cela peut sembler surprenant, dans la mesure où les conditions-cadre à Abidjan sont relativement similaires à celles de Dakar (il ne s'agit pas d'un pays enclavé). Dans le cas du ciment, la différence de prix avec l'Afrique du Sud est encore plus marquée puisque la tonne de ciment y revient à l'équivalent d'environ 40 000 FCFA<sup>35</sup>, dans le même ordre que les prix mondiaux, soit environ 50% moins cher qu'en Côte d'Ivoire. Les déterminants de ces différences de prix, et des recommandations pour y remédier, sont présentés dans le chapitre 4.

*Tableau 3 : Prix sortie usine des principaux matériaux de construction*

Principaux matériaux de construction	Prix usine à Abidjan, Côte d'Ivoire (en FCFA TTC) <sup>36</sup>	Prix usine à Dakar, Sénégal (en FCFA TTC) <sup>37</sup>
Ciment CPJ/CEM II (tonne)	79 – 83 000 <sup>38</sup>	47 – 61 000 <sup>39</sup>
Ciment CPA/CEM I (tonne)	96 000	60 000
Acier d'armature Fe 400 (tonne)	380 000	270 000
Acier d'armature Fe 500 (tonne)	460 000	420 000
Sable ordinaire (m3, sans transport)	3 500 – 3 750	3 000
Agglos ciments 15 (l'unité, fabrication en usine)	400 – 600	475
Agglos ciments 15 (l'unité, fabriqué sur chantier avec quantité moindre de ciment)	300	300

41. **Beaucoup de matériaux présents sur les marchés sont de qualité médiocre, voire ne répondent pas aux normes<sup>40</sup>.** C'est le cas du fer dit « économique », dont le diamètre est

<sup>35</sup> Banque mondiale. 2016. « Breaking down Barriers. Unlocking Africa's Potential through Vigorous Competition Policy ». Washington DC, Groupe de la Banque mondiale, p.61.

<sup>36</sup> Prix obtenus en consultant les marchands de la place à Abidjan, première moitié de décembre 2016.

<sup>37</sup> Prix obtenus en consultant les marchands de la place à Dakar, première moitié de décembre 2016.

<sup>38</sup> 81 500 en consultant les marchands de la place ; 79 000 pour le CEM II 32.5 selon l'International Finance Corporation (IFC) ; 83 000 pour le CEM II 42.5 selon IFC.

<sup>39</sup> 60 000 en consultant les marchands de la place ; 47 – 61 000 pour le CEM II 37.5 R selon IFC ; 50 700 pour le CEM II 42.5 R selon IFC.

<sup>40</sup> Source : entretiens avec le LBTP, des promoteurs et des entreprises de construction

inférieur aux spécifications (une barre de 8 fait moins de 8mm de diamètre) et le processus de fabrication nuit à ses propriétés mécaniques. Il faut préciser que c'est en toute connaissance de cause et dans l'unique but de diminuer les coûts que les acquéreurs y recourent, car le fer normé est largement disponible en parallèle. Tout au plus peut-on émettre l'hypothèse que certains acteurs du secteur informel ne comprennent pas – faute de formation et de connaissances des normes – en quoi le fer normé est de qualité supérieure. Il y a aussi beaucoup de matériel électrique de basse qualité : c'est notamment le cas des contrefaçons de fusibles, câbles et disjoncteurs, qui peuvent provoquer des incendies en cas de court-circuit. Enfin, il y a beaucoup de matériaux qui sans présenter de risques ou un non-respect des normes, sont de très mauvaise qualité et se caractérisent par une durée de vie très brève ou une résistance aux chocs faible : c'est par exemple le cas des tuyaux de plomberie, des carrelages, etc. Les entretiens conduits dans le cadre de la présente étude semblent indiquer que dans le cas du secteur formel ou semi-formel, c'est la pression des coûts ainsi que la faiblesse des contrôles qui poussent les professionnels à recourir à ces matériaux, alors même que des matériaux de qualité sont disponibles et leurs avantages connus.

#### *Normes et standards*

42. **Les normes et standards ne sont pas toujours respectés scrupuleusement dans la construction de logements, ceci pour des raisons économiques avant tout.** Les normes en application dans le bâtiment en Côte d'Ivoire sont des normes françaises ou des normes ivoiriennes CODINORM. Elles sont généralement bien connues et maîtrisées par les professionnels (bureaux d'études, entreprises de construction formelles), mais moins par les petites entreprises et tâcherons. Ceux-ci ont tendance à utiliser plutôt des règles empiriques (par exemple béton = x sac de ciment + y brouettes de sable, etc. ; ou un poteau = x barres de fers d'armature) qu'ils appliquent dans tous les cas de figure, plutôt qu'une formulation basée sur les spécificités du projet. Ceci a pour conséquence de sous-estimer les quantités<sup>41</sup>, notamment dans le cas de bâtiments de plusieurs étages, ce qui peut conduire à des sinistres, mais le cas inverse d'une surestimation des quantités se présente aussi, générant des surcoûts inutiles. Les cas de figure les plus courants sont : i) l'utilisation de fer dit « économique », au diamètre inférieur et au

#### **Encadré 1 : L'impact du fonctionnement des marchés publics sur la structuration et consolidation du secteur de la construction de logements**

La construction de logement est un marché privé. Cependant, les entreprises de construction les plus grandes et structurées réalisent la majorité de leur chiffre d'affaires pour la commande publique, soit dans les travaux publics, soit dans le bâtiment administratif. Les retards de paiement importants et systématiques sur ces marchés, tout comme le manque de transparence, fragilisent ces « champions en devenir ». Par manque de fonds de roulement consécutifs aux retards de paiement, ils peuvent se retrouver au chômage technique pendant plusieurs mois, mettant en danger leurs investissements et leur solidité. Indirectement, cela affecte le marché du logement puisque les entreprises les plus structurées et qui, à terme, seraient en mesure de recourir à des techniques modernes, sont entravées dans leur développement et leurs investissements.

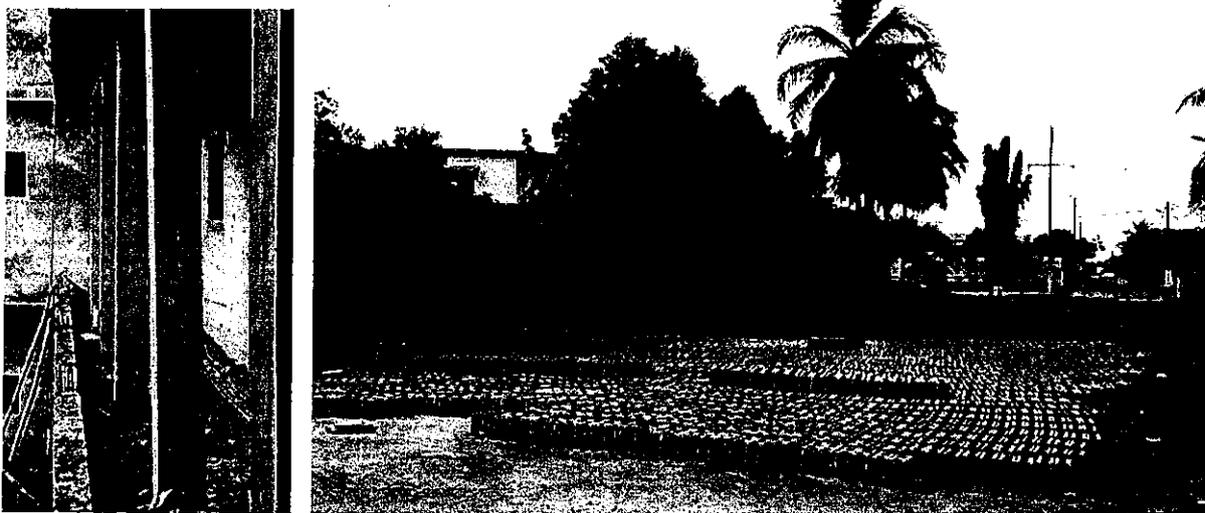
<sup>41</sup> La sous-estimation des quantités a bien évidemment aussi une motivation économique, l'entreprise ou tâcheron essayant d'économiser au maximum sur les matériaux les plus chers comme le ciment ou le fer à béton.

processus de fabrication qui nuit à ses propriétés mécaniques, ii) l'utilisation de quantités de ciment inférieures à ce que les normes spécifient pour le béton, et iii) de manière générale, le recours à des matériaux de faible qualité. Ces stratégies sont mises en œuvre en toute connaissance de cause par les promoteurs, entreprises ou artisans, avec l'objectif de diminuer les coûts. Il est à noter qu'en l'absence d'un bureau de contrôle, ceci peut être fait sans que le promoteur ne soit forcément explicitement au courant du procédé.

**43. Le recours à un bureau de contrôle permet de remédier à ce problème, mais implique des frais de l'ordre de 1 à 2% des coûts de construction.** Seule une mission de contrôle du projet dans son ensemble garantit la conformité aux normes. A l'inverse, certaines entreprises font contrôler un matériau au LBTP, puis se servent du certificat pour vanter la conformité du projet, tout en utilisant d'autres matériaux non-conformes. De même, certains fabricants de matériaux se servent du certificat d'un matériau conforme pour faire croire que tout leur assortiment est conforme.

*Illustration 6 : Mauvaise application des normes sur un chantier informel : poteaux pas d'aplomb, mais probablement en trop grand nombre, et disposition peu pratique au milieu de la coursive*

*Illustration 7 : Fabrication d'agglos ciment sur un chantier informel*



**44. Le domaine de l'électricité dans le bâtiment constitue une exception digne d'être mentionnée.** Un contrôle de la conformité de l'installation électrique pour la première mise en service par Securel, une filiale du LBTP, est obligatoire. L'attestation de conformité qui est délivrée est indispensable pour conclure un abonnement de fourniture d'électricité. Ce contrôle révèle ainsi que 60% des installations sont non-conformes au premier test<sup>42</sup>, obligeant les entreprises en charge des travaux à prendre des mesures correctives qui améliorent l'installation. Ainsi, le contrôle aboutit à une amélioration notable de la qualité et possède un double effet pédagogique : i) il incite les entreprises à travailler de manière conforme pour

<sup>42</sup> Entretien avec le LBTP, décembre 2016.

éviter plusieurs adaptations successives de l'installation ; ainsi, ce sont surtout les électriciens n'ayant encore jamais eu affaire à Securel qui réalisent une installation non conforme à la première itération, ii) il fait ressortir les erreurs à éviter, ce qui s'apparente à une formation continue pour les installateurs. A noter cependant que ce contrôle ne permet pas de détecter toute forme de matériel électrique de contrefaçon, ni ne doit être effectué dans le cadre de l'extension de l'installation (comme par exemple dans le cas où un particulier décide de desservir ses voisins, comme cela arrive souvent dans les quartiers populaires).

#### *Techniques de construction*

45. **Sur la presque totalité des opérations de logement, les entreprises de construction recourent à des techniques éprouvées, mais peu évoluées et qui sont peu adaptées à la production de masse.** Les logements individuels sont construits en agglos ciments, alors que les logements de plusieurs étages ont un système poteau-poutre béton, avec parois en agglos ciment. Les éléments béton sont coulés sur place, le béton est aussi produit sur place tout comme les agglos ciments dans la majorité des cas. Sur les bâtiments de plusieurs étages, les moyens de levage sont généralement rudimentaires (poules et pas d'engins de levage). Des techniques plus modernes comme les voiles bétons, la préfabrication (escaliers préfabriqués, prédalles), voire même les structures métalliques ou le géobéton, sont pratiquement absentes du marché du logement.

46. **Ces techniques éprouvées limitent les risques pour les promoteurs et entreprises de construction, et permettent de construire à des coûts qu'ils maîtrisent.** Elles se prêtent aussi à des arrêts fréquents des travaux (par exemple parce qu'il y a un blocage au niveau du foncier, ou que le maître d'ouvrage n'a provisoirement plus de financement), car il y a peu de frais fixes liés à l'amortissement d'équipements mobilisés sur chantier (engins de levage, etc.). Elles ne nécessitent pas non plus de compétences d'encadrement particulières. Par contre, elles ne permettent pas de produire en masse du logement, notamment dans le cas de bâtiments de grande hauteur, car les délais sont longs (ainsi, un R+3 d'une vingtaine d'appartements prend aisément deux ans ou plus avec cette technique, là où le recours aux techniques modernes – engins de levage, préfabrication – permettrait de réduire le délai à moins d'un an<sup>43</sup>). De même, la qualité est plus aléatoire (qualité du béton et des agglos préparés sur chantier moins maîtrisées qu'en cas d'achat d'agglos provenant de l'usine ou de béton prêt à l'emploi) et les pertes sur chantier sont plus importantes (ce qui relativise la perception d'un coût moindre).

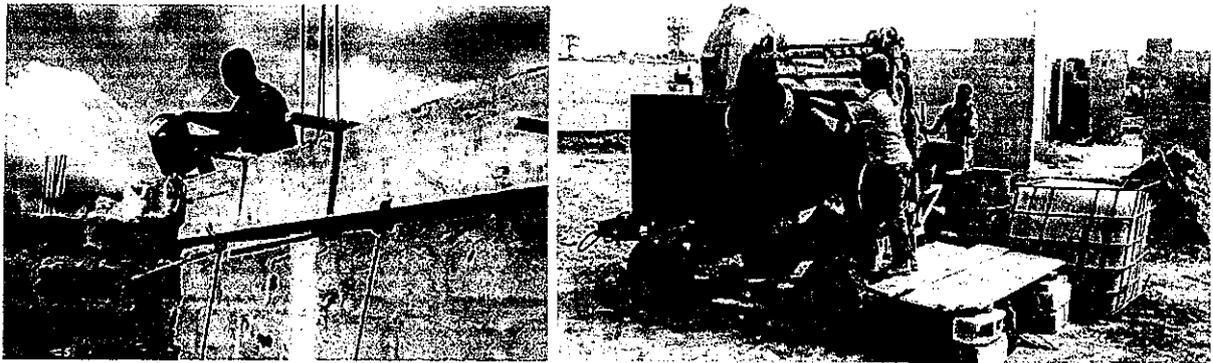
47. **Le faible recours à des techniques dites modernes s'explique par une série de facteurs :** i) celles-ci demandent de s'équiper en engins et équipement coûteux qui requièrent du capital et une capacité d'emprunt importante (par exemple engins de levages, banches métalliques), ce qui n'est à la portée que d'une minorité d'entreprises de construction, ii) les équipements doivent être amortis en produisant annuellement une quantité importante de logements, ce qui est peu compatible avec des incertitudes ou blocages liés au foncier, à l'incapacité de lever des financements ou à des désorganisations qui retardent le chantier, iii)

---

<sup>43</sup> Discussions lors de visites de chantier et entretien avec la Chambre Nationale des Ingénieurs Conseils & Experts de Côte d'Ivoire

ces techniques imposent un rythme de production élevé qui ne peut être atteint que grâce à un personnel d'encadrement formé et expérimenté optimisant le phasage, une bonne coordination avec l'approvisionnement du chantier et des ouvriers formés, iv) sur de gros volumes, la rentabilité est démontrée, mais ceci ne devient apparent qu'en effectuant une évaluation globale des coûts tenant compte de la durée moindre du chantier (frais financiers diminués, commercialisation plus rapide) et des économies en matériel (moins de pertes et de vols) ; or l'évaluation des coûts très sommaire effectuée par certaines entreprises ne vise qu'à diminuer les coûts directs, sans tenir compte de ces facteurs, et v) le manque de connaissances de ces techniques. Enfin, il est évident que cette « montée en gamme » conduit à s'endetter et oblige à assurer un chiffre d'affaire annuel important et relativement constant : dans un environnement plutôt incertain, cela n'est pas compatible avec une stratégie de minimisation des risques.

*Illustrations 8 et 9 : Techniques de construction artisanales*



*Illustrations 10, 11 et 12 : Pertes sur chantier (2 fois), échafaudages de fortune*



48. **Les taux d'intérêts élevés, de l'ordre de 10% ou plus, conduisent de nombreux promoteurs et entreprises de construction à ne pas recourir à l'emprunt bancaire.** En effet, ces taux génèrent des frais financiers supplémentaires conséquents en cas de retards, fréquents dans un contexte de blocages liés à la question foncière du programme de logements sociaux. Au-delà de ce cas de figure particulier, le financement bancaire est difficile à mobiliser pour les entreprises peu structurées ou avec une comptabilité peu transparente, ou encore qui n'ont peu ou pas suffisamment de fonds propres ou de garanties à apporter. Pour toutes ces raisons, beaucoup de projets sont financés sur de maigres fonds propres et en se servant des avances des acquéreurs des logements, ce qui conduit à retarder le projet en cas de retrait d'un acquéreur ou face à des dépenses imprévues. De nombreux promoteurs ont ainsi une assise financière trop limitée pour mobiliser les capitaux importants nécessaires à de très grandes opérations de logements. Enfin, le peu de garanties fournies par certains promoteurs, notamment en ce qui concerne le respect des normes au vu des pratiques usuelles sur le marché et de l'absence de bureau de contrôle sur la majorité des opérations de logement, rendent l'accès aux capitaux internationaux problématique.

*Compétences et formation*

49. **Au niveau des ingénieurs et des techniciens supérieurs, employés essentiellement dans des entreprises formelles, le niveau de compétence satisfait la plupart des acteurs du secteur.** La plupart des ingénieurs du pays ont été formés au sein de l'Ecole Supérieure des Travaux Publics (ESTP) à Yamoussoukro, qui appartient à l'Institut National Polytechnique – Houphouët-Boigny. C'est d'ailleurs la seule école à former des ingénieurs pour le bâtiment et les travaux publics en Côte d'Ivoire, avec des effectifs d'environ 20 élèves par an. Cette école forme également des techniciens supérieurs (à hauteur d'une soixantaine par an), accompagnée en cela par d'autres écoles, notamment privées. Si les effectifs par an ne sont pas très élevés, pour les formations d'ingénieurs comme pour les techniciens supérieurs, ils semblent convenir en l'état actuel de la demande (en bâtiment et travaux publics), selon l'avis de la plupart des parties prenantes rencontrées. Si le secteur devait connaître un accroissement important, il pourrait cependant être nécessaire de revoir les effectifs à la hausse, notamment pour les ingénieurs ; cela nécessite de mener une réflexion en amont impliquant tous les acteurs du BTP. La qualité des formations, globalement considérée comme bonne, soulève quelques critiques de certaines entreprises parmi les plus grandes, qui regrettent parfois une baisse du niveau et un manque de formation aux techniques de construction les plus modernes. Le GIBTP et l'ESTP ont d'ailleurs décidé de collaborer sur la définition du contenu des formations et sur l'intégration des jeunes au sein des entreprises via des stages. Enfin, quelques acteurs soulèvent le manque d'ingénieurs expérimentés ; si le niveau en sortie d'école convient, les expériences dans des entreprises aux méthodes traditionnelles et peu structurées qui suivent l'entrée dans la vie active peuvent être un frein à la montée en compétences.

50. **Si aucune formation d'architecture n'existait avant 2015 en Côte d'Ivoire, une école a ouvert l'an dernier sous l'impulsion de l'Ordre des Architectes.** A la première promotion, d'une vingtaine d'élèves, a succédé une seconde promotion, de 42 étudiants. A

terme, l'objectif est d'atteindre une soixantaine d'élèves par promotion. Pour l'Ordre des Architectes, il s'agit de combler le besoin croissant d'architectes bien formés en Côte d'Ivoire, que ne parvient plus à satisfaire l'école d'architecture sous-régionale de Lomé, malgré la bonne qualité des formations qui y sont dispensées.

**51. Les compétences des techniciens inférieurs et ouvriers qualifiés provoquent des critiques plus fournies.** Tout d'abord, de nombreux techniciens, artisans et ouvriers n'ont fréquenté aucune école de formation, et ont appris le métier sur le tas. Ensuite, si des écoles existent, le niveau de compétence en sortie a baissé et laisse à désirer selon la plupart des parties prenantes. Le cas des plombiers semble particulièrement criant. De nombreux artisans venus de pays de la sous-région (Bénin, Togo), bien formés, trouvent facilement du travail en Côte d'Ivoire, où les besoins sont importants. Cependant, si la demande de construction de logements formels devait augmenter, une pénurie de main d'œuvre compétente risquerait de voir le jour.

**52. Dans le cas des ouvriers peu ou non qualifiés, la main d'œuvre ne manque pas, et les compétences exigées restent faibles ;** ces emplois sont souvent payés à la journée (environ 3000 FCFA/jour pour un manœuvre, 6000-7000 FCFA/jour pour un maçon, et jusqu'à 10 000 FCFA/jour pour un plombier, qui doit cependant souvent payer un manœuvre pour l'aider à ses frais). La formation continue reste l'exception et les connaissances s'acquièrent sur le tas ; malgré cela, certains tâcherons prennent quelques responsabilités avec le temps, et peuvent même s'improviser chefs d'équipe, malgré la méconnaissance des règles formelles (normes, etc.).

**53. De façon générale, le peu d'investissement dans les ressources humaines et la formation ne favorise pas le développement des compétences au sein de l'entreprise.** Ceci explique le peu de familiarité avec les normes, mais aussi avec les techniques de construction alternatives, tout comme avec l'organisation de chantier différente nécessaire pour que ces techniques soient rentables. L'environnement dans lequel les entreprises évoluent explique cependant très bien cette situation. Dans un environnement incertain, l'embauche en CDI d'un manœuvre, qui rendrait intéressant pour l'entreprise d'investir dans la formation de l'employé, s'avère risquée. Le recours au tâcheron permet au contraire de minimiser ces risques, mais dès lors, l'entreprise n'a que peu d'intérêt à lui financer des formations, théoriques ou pratiques. Seules quelques entreprises mieux structurées investissent dans la formation, notamment dans le cas où elles souhaitent introduire des techniques innovantes. Comme de telles formations à des techniques innovantes sont peu disponibles en Côte d'Ivoire, il est souvent nécessaire de se rendre dans la sous-région voire plus loin (Europe notamment) pour satisfaire ce besoin (c'est par exemple le cas pour la technique présentée dans l'encadré 2, importée du Ghana via des formations sur des chantiers ghanéens d'ingénieurs et techniciens de l'entreprise ivoirienne).

**54. Au-delà des compétences liées aux techniques de construction, la gestion d'une entreprise de construction nécessite des compétences de management qui font souvent défaut,** en termes d'organisation, de finance, de comptabilité, de logistique, de gestion des

stocks ou de gestion des ressources humaines. Seules quelques entreprises semblent être structurées selon les standards internationaux. De cette gestion souvent informelle, il résulte des coûts facilement évitables (pertes sur chantier, mauvaise gestion des stocks, délais dans la construction, etc.), et des gains possibles importants (un conducteur d'engin bien formé sera largement rentable, parce qu'il préservera l'équipement et l'utilisera avec efficacité), quoique difficilement quantifiables dans le cas général. De même, avant de remettre une offre, très peu d'entreprises effectuent une étude de prix détaillée, qui consiste à calculer les « déboursés secs » (y compris l'amortissement des équipements, dont le niveau dépend de son utilisation effective et doit donc être recalculé en cas d'utilisation moindre que prévue) et à y ajouter les frais généraux de l'entreprise (charges administratives, etc.) pour obtenir un prix de revient. Ainsi, ces entreprises ne connaissent pas la rentabilité réelle du contrat qu'elles acceptent. Cette gestion informelle est fortement corrélée au non-respect des normes et des standards<sup>44</sup>.

**55. Enfin, dans le cas des constructeurs occasionnels, le manque de compétences est particulièrement criant.** Chez ceux qui ne font pas appel aux spécialistes du secteur et s'improvisent maître d'œuvre pour la construction de quelques maisons ou d'un petit immeuble, les compétences techniques et de gestion sont extrêmement faibles, ce qui pose de très importants problèmes en termes de qualité et de sécurité : tout ou partie des économies réalisées en ne faisant pas recours à des professionnels peuvent être perdues du fait des pertes sur chantier, de travaux devant être repris plusieurs fois, ainsi que des retards importants.

#### C. L'influence des contraintes sur le modèle de production de logements

**56. Les contraintes présentées dans les deux sections précédentes conduisent les acteurs du marché à adopter une stratégie de limitation des risques et de maximisation du profit par unité de logement construit.** La rareté du foncier et les blocages consécutifs à la purge des droits coutumiers, les incertitudes liées au financement hypothécaire des acquéreurs, ainsi que l'absence d'un niveau d'exigence fort sur la qualité et la rapidité de production des logements (pas de contrôle obligatoire par un bureau de contrôle, pas d'incitation ou d'obligation de densification), incitent les promoteurs à limiter les risques et les coûts fixes en recourant à des tâcherons pour la production. La demande largement supérieure à l'offre dans un contexte de rareté du foncier garantit un niveau de marge élevé par unité de logement. Ainsi, les promoteurs peuvent générer une marge suffisante malgré une faible production d'unités de logements consécutive à la construction horizontale, ce qui tend à faire perdurer le déséquilibre offre-demande.

**57. La stratégie inverse de maximisation des volumes est rendue aléatoire par ces mêmes contraintes.** Cette stratégie consisterait à maximiser les profits en produisant un volume de logements beaucoup plus important, mais avec une marge par unité plus faible (notamment en réponse à une diminution consécutive du déséquilibre offre-demande et à la

---

<sup>44</sup> A titre d'illustration, beaucoup d'entreprise acceptent un contrat à un prix très bas. Faute d'avoir effectué une étude de prix détaillée, elles se rendent compte trop tard que ce niveau de prix entraînera une perte importante. Commence alors une stratégie de réduction de la qualité (moins de ciment, moins d'acier, etc.) pour tenter de limiter les pertes.

nécessité de commercialiser rapidement de gros volumes de logements arrivant en une étape sur le marché). Elle implique cependant d'avoir assez de foncier pour produire beaucoup et de manière continue, et de bénéficier d'incitations à produire du logement en hauteur. Elle exclut aussi une partie des acteurs, notamment les entreprises de construction pas assez structurées pour lever des capitaux pour s'équiper. Toute forme d'incertitude liée à la capacité à produire beaucoup et de manière continue détournera de cette stratégie d'investissement, qui peut se révéler risquée. Cette affirmation doit bien sûr être nuancée un tant soit peu, car on assiste actuellement à de nombreux projets de construction de logements en hauteur sur des parcelles au centre d'Abidjan, du fait du prix du foncier très élevé, mais cela ne concerne pas encore la majorité des projets et des acteurs<sup>45</sup> ; au contraire, les opérations les plus étendues, comme Songon ou Bingerville, sont constituées en majorité de maisons individuelles à un étage.

## Chapitre 4 — Recommandations

### A. Les scénarios

**58. En fonction des scénarios de développement de la ville d'Abidjan, et des typologies de logements qui en résultent, les recommandations effectuées ci-après devront être adaptées.** Leur effet sur la production de logements et leur probabilité de mise en œuvre sera aussi différente.

**59. Le premier scénario prévoit une densification forte de la ville,** en particulier dans les poches non bâties du centre. Il suppose un changement de mentalité vis-à-vis de la densité<sup>46</sup>, perçue non plus comme une contrainte, mais comme une opportunité de maximiser l'utilisation des infrastructures publiques construites à grand frais et de diminuer le temps passé dans les transports pour tous. Une série d'arrêtés<sup>47</sup> pris en juin 2016 modifie les règlements d'urbanisme des communes d'Abidjan, généralisant la possibilité de construire en hauteur. A terme, il serait même souhaitable que cette densité soit non seulement possible, mais aussi incitée voire imposée. Dans ce scénario, la construction en hauteur devrait pousser les acteurs du marché à se structurer pour maîtriser les techniques modernes, nécessaires pour produire rapidement beaucoup d'unités de logements en hauteur, et maîtriser les coûts et les risques. L'accompagnement de l'Etat serait important, notamment pour mieux encadrer le contrôle qualité, faciliter l'obtention du foncier en ville et adapter le dimensionnement des réseaux en milieu bâti pour qu'ils puissent répondre à une demande supérieure. Les recommandations du chapitre 4 sont très pertinentes dans ce scénario.

---

<sup>45</sup> A signaler qu'au-delà de R+4, il y a obligation d'avoir un ascenseur, que les petits promoteurs individuels ne peuvent pas se permettre, faute de moyens financiers pour l'investissement préalable et de connaissances techniques pour cet équipement.

<sup>46</sup> La définition de la densité optimale et sa mesure ne font pas l'objet de cette étude.

<sup>47</sup> Arrêtés N° 16-0001 à 16-0009/MCU/DGUF/DU/SDPU, portant modification des règlements d'urbanisme de plusieurs communes, en date du 17 juin 2016. Ces arrêtés mettent fin au problème de dérogation des règles d'urbanisme, qui était devenu un fonds de commerce.

60. **Le deuxième scénario envisage le statut quo, avec un étalement important de la ville,** consécutif à la poursuite de la construction d'habitat individuel ou de faible hauteur. Ce type d'habitat consommant beaucoup de foncier, la mise à disposition de foncier viabilisé resterait un goulet d'étranglement extrêmement prononcé pour la construction de logement. Il y aurait aussi un fort risque que les infrastructures n'arrivent pas à être produites à temps et qu'elles coûtent très cher, en comparaison du premier scénario. En termes de techniques constructives par contre, ce scénario serait moins exigeant puisque les techniques sont déjà maîtrisées. Il est peu probable qu'une majorité d'acteurs consentent aux investissements et au changement d'organisation proposés dans les recommandations ci-dessous puisque leur utilité serait moins directement évidente. Par contre, la capacité des acteurs à acquérir le foncier, l'aménager rapidement et à bien coordonner cette étape avec les promotions immobilières serait d'autant plus capitale.

61. **Le troisième scénario est un mix des deux premiers, et se veut réaliste.** Il reconnaît que l'étalement urbain et la construction d'habitat peu dense se poursuivront pour une proportion importante du marché, tout en envisageant une densification conséquente dans la ville existante et sur certaines opérations, par exemple celles où l'Etat met à disposition du foncier subventionné. Ce scénario fait aussi cas des risques culturels. Le marché doit évoluer progressivement pour observer comment la demande se comporte vis-à-vis de l'habitat collectif<sup>48</sup>, avant d'amorcer une transformation généralisée. Toutes les recommandations sont pertinentes dans ce cas.

B. Les recommandations pour les acteurs actifs dans la production de logement

*Prendre des mesures pour faire baisser le coût des matériaux de construction*

62. **En prenant des mesures pour faire baisser le coût des matériaux, le coût de construction des logements pourrait être significativement réduit.** L'exemple des deux matériaux les plus utilisés dans le bâtiment, à savoir le ciment et le fer d'armature, est édifiant. Si leurs prix pouvaient être ramenés au niveau des prix du Sénégal (voir chapitre 3), la baisse des coûts de construction pour une maison individuelle serait de l'ordre de 2.5% (1.8% pour le ciment et 0.7% pour l'acier) ; dans le cas de bâtiments de plusieurs étages, cette économie serait même supérieure, de l'ordre de 5.3% (2.8% pour le ciment et 2.5% pour l'acier). Les hypothèses de calcul sont explicitées dans l'annexe 4. La plupart des matériaux étant plus chers en Côte d'Ivoire qu'au Sénégal, on peut estimer l'économie potentielle globale sur les coûts de construction de 8 à 15% ; cette estimation mériterait de faire l'objet d'une analyse plus approfondie.

---

<sup>48</sup> Cette évolution semble être tout aussi nécessaire pour les professionnels et donneurs d'ordres – certains nous ayant fait part en entretien d'une réticence marquée vis-à-vis du logement collectif – là où la demande pourrait sembler plus flexible, car contrainte par l'offre limitée, telle que semble le prouver la commercialisation sans aucun problème de récentes opérations de vente de logements dans des bâtiments de plusieurs étages.

63. **L'amélioration des conditions-cadres permettrait de faire baisser ces coûts des matériaux.** La situation géographique près d'un port majeur, la taille du marché de même que la taille des villes en comparaison (Abidjan et Dakar) étant similaires, il devrait être possible d'aboutir aux mêmes coûts des intrants. Ces coûts supérieurs à Abidjan peuvent être imputés à une série de facteurs : i) au coût des facteurs de production, pour les matériaux de construction fabriqués sur place, ii) à l'efficacité et au coût des procédures portuaires et douanières<sup>49</sup>, et iii) à la situation concurrentielle. Tous ces points mériteraient de faire l'objet d'une analyse approfondie et de recommandations plus ciblées. Toujours est-il que toutes mesures favorables à l'amélioration des points ci-dessus seraient de nature à faire baisser les prix pour les consommateurs.

64. **A titre d'exemple, l'industrie du ciment présente des caractéristiques qui constituent des barrières importantes à l'entrée sur le marché** et favorisent des pratiques potentiellement anticoncurrentielles. Les importations peuvent jouer un rôle limitant appréciable en réduisant le pouvoir de fixation des prix des producteurs locaux<sup>50</sup>. Ainsi, « l'entrée de nouveaux acteurs et l'élimination des restrictions à l'importation ont entraîné de meilleurs résultats sur le marché pour les entreprises et les consommateurs en Afrique. (...) La suppression d'un droit de douane sur les importations de ciment en Tanzanie a entraîné une réduction de 26% des prix.<sup>51</sup> » Toute mesure favorisant la concurrence serait donc la bienvenue, tout en gardant à l'esprit que la Côte d'Ivoire ne disposant pas de réserve de calcaire suffisante pour assurer une production de clinker, les producteurs ne disposent que d'installations de broyage, ce qui est susceptible d'augmenter les coûts et les prix.

*Utiliser des techniques constructives modernes pour maximiser les volumes, améliorer la qualité et faciliter la construction en hauteur*

65. **L'emploi de techniques constructives et de méthodes d'organisation de chantier plus modernes et standardisées permettrait d'augmenter les volumes de logements produits et la rapidité de production,** et ferait baisser les coûts pour de très grands volumes de production. Des comparaisons internationales estiment la baisse des coûts à environ 30% et la réduction des délais de réalisation à 40 à 50%<sup>52</sup> en associant logique de construction industrielle et conception optimisée (voir section suivante). Les méthodes de construction actuelles permettent certes d'obtenir des coûts bas, mais elles gagneraient à être systématisées et industrialisées pour accélérer le rythme et améliorer la qualité : par exemple, le recours à des agglos produits en usine améliorerait notablement leur qualité ; un prix équivalent à la production sur site pourrait être obtenu en augmentant les volumes d'achats, ainsi qu'en tenant compte des pertes et vols qui interviennent fréquemment lors de la production sur site.

---

<sup>49</sup> La suppression récente de la surcharge Terminal Handling (en abrégé THC) facturée aux chargeurs sur chaque conteneur à l'importation et à l'exportation, à travers l'arrêté n° 177 du 28 décembre 2016, devrait contribuer à faire baisser les coûts liés aux procédures portuaires.

<sup>50</sup> Banque mondiale. 2016. « Breaking down Barriers. Unlocking Africa's Potential through Vigorous Competition Policy ». Washington DC, Groupe de la Banque mondiale, p.42.

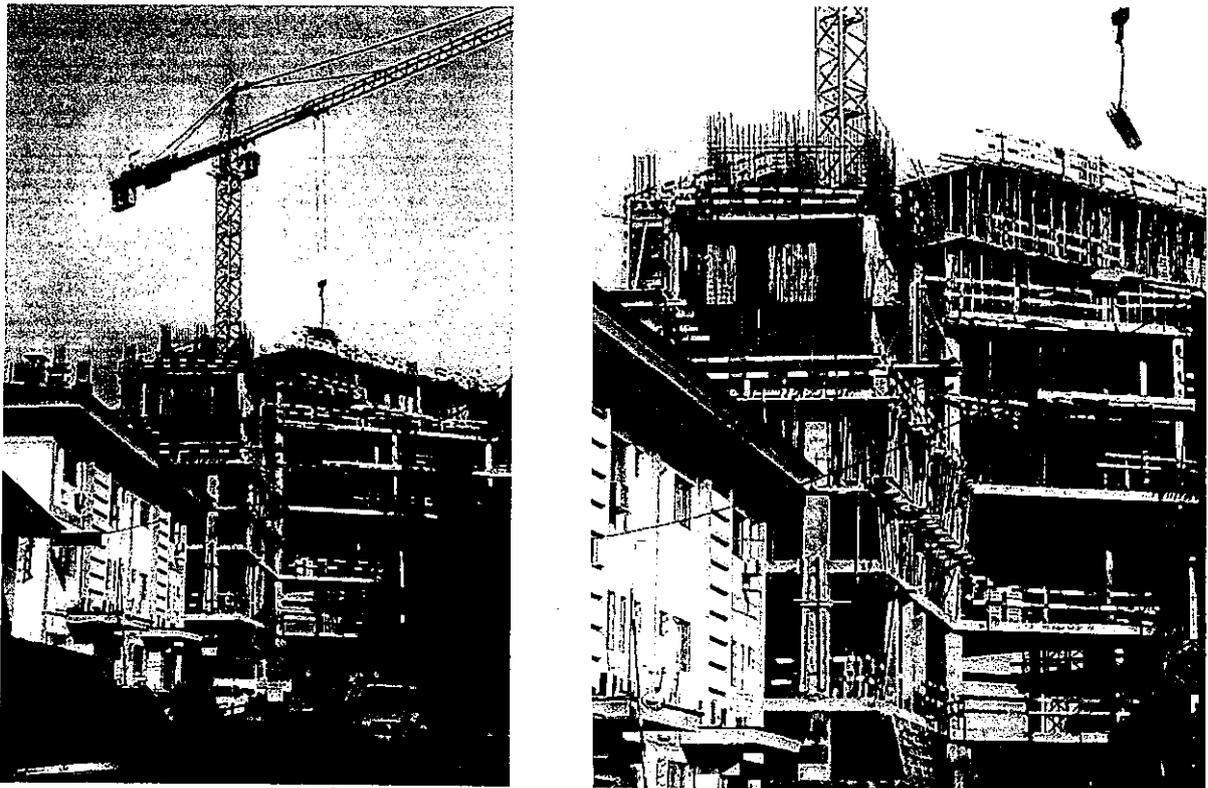
<sup>51</sup> Ibid., p.62.

<sup>52</sup> McKinsey Global Institute, 2014, A blueprint for addressing the global affordable housing challenge, p.90.

*Illustrations 13 et 14 : Utilisation d'éléments préfabriqués sur des opérations de la SICOGI des années 80, balcons préfabriqués, éléments de façade préfabriqués*



*Illustrations 15 et 16 : Construction d'un hôtel de 27 étages au Plateau par une entreprise sud-africaine, avec des techniques de construction modernes*



66. La préfabrication permettrait par exemple d'accélérer les rythmes de production sur des bâtiments de plusieurs étages. Les techniques exactes sont à déterminer par chaque entrepreneur, mais tout ou une partie des éléments de construction suivants ont fait leurs preuves dans la production massive de logements en Europe, Asie ou Afrique du Nord : prédalles, parois modulaires, escaliers préfabriqués (mais d'autres options existent aussi, voir encadré 2). La préfabrication permet de procéder à un montage rapide des bâtiments, alors qu'en parallèle le processus de préfabrication peut être optimisé en répondant à des logiques

industrielles (optimisation, diminution des pertes, etc.). Ces techniques nécessitent de s'équiper en moyens de levages performants. Elles impliquent aussi une organisation de chantier plus rigoureuse, car chaque heure perdue entraîne des charges financières ; ainsi, il est indispensable d'avoir un chef de chantier en mesure d'organiser les rotations et le personnel en conséquence, notamment en planifiant certaines activités en parallèle plutôt que de manière séquentielle et en optimisant avant tout la durée des opérations se trouvant sur le chemin critique du projet.

**67. Une stratégie d'achats performante peut permettre de réduire les coûts d'achats de 25 à 30%<sup>53</sup>.** Aujourd'hui, la pratique en la matière est sous-optimale, car les matériaux sont commandés en petits volumes et au fil de l'avancement, sous la pression des délais. Ceci s'explique à la fois par manque de standardisation des éléments et matériaux constitutifs du bâtiment et par manque de planification prévisionnelle des volumes à acheter. Ce procédé ne permet pas de disposer de bons atouts pour la négociation. Au contraire, couplée à la standardisation (voir section suivante) et à la préfabrication, une politique d'achats efficace devrait viser à maximiser les volumes d'achats, y compris en regroupant les achats de plusieurs chantiers en même temps, et à initier le processus d'achat suffisamment tôt pour mettre en concurrence les fournisseurs de manière effective.

**Au vu des investissements qui doivent être consentis, une construction industrielle basée sur les méthodes modernes ne devient rentable qu'à partir d'un gros volume de production.** La probabilité de réaliser de tels volumes annuellement doit être très élevée pour déclencher la décision d'investissement. Or, malgré une demande importante, des contraintes telles que la difficulté d'accès au foncier et à un financement compétitif, de même que des incertitudes réglementaires, bloquent souvent cette transformation du secteur de la construction. L'Etat pourrait faciliter cette évolution en mettant à disposition le foncier pour des très grosses opérations sur une longue période, ou en contribuant à regrouper les volumes d'achats de plusieurs entreprises de construction sur des projets d'utilité publique comme l'opération de logements sociaux<sup>54</sup>. En parallèle, les entreprises de construction ou promoteurs intéressés devraient envisager de s'associer ou de conclure des partenariats avec des groupes étrangers pour faciliter le financement de l'investissement et le transfert de technologie.

*Effectuer des études de prix détaillées*

**68. Des études de prix<sup>55</sup> détaillées permettraient de donner une image plus complète des coûts des différentes méthodes de construction et de renoncer à certaines fausses économies.** Actuellement, beaucoup d'acteurs chiffrent leurs projets au m<sup>2</sup>, ou alors en renseignant un prix unitaire en face d'un bordereau de quantités, mais sans tenir compte (ou seulement implicitement) des spécificités du projet qui pourraient induire une modification du prix au m<sup>2</sup>, et sans mettre à jour les taux d'amortissement des équipements et de frais généraux. De manière générale, les frais indirects, frais de gestion, frais de commercialisation et imprévus

---

<sup>53</sup> McKinsey Global Institute, 2014, A blueprint for addressing the global affordable housing challenge, p.96

<sup>54</sup> Ibid., p. 106

<sup>55</sup> Voir l'annexe 6 pour une explication détaillée des termes comptables usuels dans le BTP.

ne sont correctement appréhendés que par une minorité de promoteurs ou d'entreprises de construction. Certains surcoûts consécutifs à l'organisation informelle du chantier – pertes sur chantier, vols, immobilisation plus longue des équipements dus à une mauvaise organisation – sont systématiquement sous-estimés. Enfin, les frais financiers consécutifs à une durée de chantier beaucoup plus longue (intérêts cumulés plus importants en cas d'emprunt bancaire) et les pertes de revenus (vente des logements intervenant plus tard, mise en location retardée de plusieurs mois) ne sont pas non plus comptabilisés systématiquement.

69. **Au contraire, une étude de prix détaillée pourrait révéler que le surcoût perçu d'une construction effectuée avec des techniques modernes et en respectant les normes est moindre que pensé, voire nul dans certains cas.** Pour les entreprises de construction, le calcul des déboursés secs devrait inciter à calculer plus précisément les pertes et leurs coûts ; le calcul exact des amortissements des équipements devrait pousser à les utiliser plus rationnellement, quitte à revoir les cadences de construction et le personnel nécessaire pour cela ; enfin, certaines économies comme la fabrication d'agglos ciments sur site, censée être plus économique en utilisant moins de ciment, se révélerait moins attrayantes si une comptabilité précise révélait l'étendue exacte des pertes et vols auxquels cette méthode expose.

70. **De même, une évaluation plus précise des frais financiers par les promoteurs permettrait de relativiser les économies attendues d'une construction effectuée avec des méthodes peu efficaces.** En particulier, la durée moindre de chantier permettrait de réduire les frais financiers des emprunts bancaires, ce qui compenserait déjà une bonne partie des surcoûts de construction. Sous certaines conditions pour la vente et dans tous les cas pour la location, la commercialisation anticipée devrait permettre d'augmenter les marges. Enfin, les risques moindres encourus (notamment d'effondrement des bâtiments ou de sinistres) devraient être évalués de manière monétaire.

*Concevoir des logements optimisés et plus abordables*

71. **La conception du logement est le levier principal de maîtrise des coûts de construction.** En effet, le coût de construction d'un logement est presque proportionnel au nombre de mètres carrés dudit logement. Il semble donc logique de procéder à la conception architecturale des logements en fonction de l'objectif de coûts à atteindre (méthode « design-to-cost »), en particulier dans le cas où un objectif de coûts à atteindre a été fixé (par exemple programme de logements sociaux) et pour des logements abordables. L'optimisation des surfaces implique de supprimer les surfaces inutiles par une conception plus rationnelle (en particulier diminuer les surfaces de couloirs par une meilleure répartition des pièces, diminuer les zones d'accès, etc.). Dans une deuxième phase, elle peut aussi impliquer la suppression ou la diminution de certaines prestations considérées a priori comme nécessaires (par exemple :

suppression d'une éventuelle deuxième pièce d'eau<sup>56</sup>, réduction de la taille des pièces<sup>57</sup>). Dans le cas de logements collectifs, la nécessité d'optimiser attentivement la conception est encore plus cruciale, dans la mesure où une grande quantité de surfaces (et donc une part importante des coûts) est dédiée aux surfaces communes : cages d'escaliers, paliers, coursives d'accès. A titre d'exemple, le fait de prévoir trois appartements ou plus par palier, plutôt que deux, a un impact significatif sur les coûts<sup>58</sup>, en assurant un meilleur amortissement des coûts des cages d'escalier.

**72. La conception du bâtiment génère souvent des coûts plus élevés que nécessaire du fait d'une spécification excessive de détails entraînant une surconsommation en matériaux**, de l'utilisation de systèmes coûteux qui n'améliorent pas le confort du logement et de décisions de conception qui ne permettent pas la standardisation<sup>59</sup>. Il faudrait au contraire opter pour une standardisation du type de matériaux utilisés – y compris pour le second-œuvre – et une conception modulaire permettant l'utilisation de quelques modules aux dimensions standardisées, que ce soit pour les parois, les escaliers, les fenêtres, ce qui rend possible le recours à la préfabrication et à une stratégie d'achats maximisant les volumes pour un produit donné.

**73. Il est bien évident qu'à un niveau de coût de construction cible correspond aussi un niveau de prestation et de confort.** Le cahier des charges de conception devrait donc être rédigé en fonction de cet objectif de coûts plutôt qu'en réponse à des présupposés ou jugements de valeurs qui sont contraires à cet objectif (« une deuxième salle d'eau est nécessaire », « une famille a besoin de trois pièces au minimum », etc.). Se pose alors la question de la viabilité d'un projet très économique pour la commercialisation, du fait des raisons suivantes : i) dans le cas de l'accession à la propriété, les acquéreurs peuvent être réticents à investir dans un logement très petit qu'ils peuvent se payer tout de suite, préférant attendre des jours meilleurs pour acquérir un logement plus conforme à leurs aspirations, ii) des logements très

---

<sup>56</sup> Dans l'exemple 2 de l'annexe 2, la suppression de la deuxième salle d'eau permettrait d'économiser 3.3 m<sup>2</sup> de surface utile sur 41.92 m<sup>2</sup>, soit 7.9% de la surface. L'économie probable serait de l'ordre de 8% au minimum, d'autant plus qu'une salle d'eau nécessite de l'équipement coûteux (plomberie, carrelage sur les parois). Dans ce cas, le coût de construction passerait de 7,014 M FCFA à 6,453 M FCFA, soit une économie de 561 000 FCFA.

<sup>57</sup> L'idée est de concevoir des logements dont la surface des pièces correspond au minimum prévu par la réglementation ivoirienne, à savoir (i) pièce de séjour : 15 m<sup>2</sup> pour la première, 9 m<sup>2</sup> pour les suivantes ; (ii) chambres à coucher : 12 m<sup>2</sup> pour la première, 9 m<sup>2</sup> pour la suivante ; (iii) pièce unique : 18 m<sup>2</sup> ; etc. De manière générale, il faut cependant se demander si ces standards – tout en étant à saluer, car ils assurent des conditions d'habitat très décentes – n'entraînent pas des coûts de construction prohibitifs pour les moyens financiers des classes inférieures, rendant souhaitable une approche différenciée dans certains cas, comme la construction de logement pour les plus pauvres ou la réhabilitation des bidonvilles (à ce propos, voir Huchzermeyer, M. 2006. « Slum upgrading initiatives in Kenya within the basic services and wider housing market: A housing rights concern ». Genève, Centre on Housing Rights and Evictions, p.16).

<sup>58</sup> A ce titre, il faut souligner que ce point avait été prévu par l'Etat dans le document « Essai de caractérisation du logement social et économique en villa basse et en immeuble collectif » de janvier 2012, qui précise : « Critère 6 : Nombre d'appartements par palier. Chaque immeuble d'habitation contient au minimum quatre (4) et au maximum six (6) appartements par palier. Il en est de même pour le rez-de-chaussée ». Il serait donc souhaitable que ce point soit appliqué systématiquement sur l'opération de logement social, ce qui n'était pas le cas sur les immeubles d'habitation visités par les auteurs de la présente étude.

<sup>59</sup> McKinsey Global Institute, 2014, A blueprint for addressing the global affordable housing challenge, p. 92

économiques pourraient manquer d'acquéreurs par manque de prêts hypothécaires qui puissent leur être accordés, car à revenus bas correspondent un taux de bancarisation et d'emploi formel plus réduits. Une alternative serait donc de promouvoir et soutenir plus activement la location pour certaines catégories de revenu (voir ci-dessous). Les recommandations en termes d'optimisation des surfaces restent bien sûr valables aussi dans ce cas.

**74. La construction en hauteur peut aussi être une manière de réduire les coûts quand le prix du foncier est élevé.** Les coûts de construction par m<sup>2</sup> ou par unité de logement sont légèrement supérieurs à ceux d'un logement d'un étage, selon les promoteurs de la place, mais ce surcoût peut être fortement réduit en accumulant de l'expérience (meilleur amortissement des équipements nécessaires, réduction des délais, conception plus efficiente). Le coût de revient (coût du terrain + coût du foncier viabilisé) peut par contre être inférieur, à partir d'un certain coût du foncier (voir annexe 7). Enfin, cela permet de maximiser le profit pour une quantité de foncier donné (pourquoi « gaspiller » 1 000 m<sup>2</sup> de terrain pour y faire cinq logements individuels, alors qu'on pourrait y mettre vingt logements dans un R+3 ?). Au-delà de la conception du bâtiment à proprement parler, la construction en hauteur nécessite aussi plus de réflexion pour l'aménagement des surfaces extérieures, de manière à rendre celles-ci à la fois fonctionnelles pour l'utilisation par un nombre importants d'usagers et attrayantes pour convaincre les futurs habitants qu'ils n'y perdront pas en qualité de vie.

**75. Le logement semi-collectif ou en bande peut représenter une alternative entre le logement individuel et le logement collectif.** Ainsi, le logement en bande n'implique pas le recours à des techniques constructives plus sophistiquées que le logement individuel, mais il permet de réduire les coûts de construction. En effet, le mur mitoyen entre deux unités de logement permet « l'économie » d'une paroi par logement ; de plus, la surface de la toiture est légèrement inférieure (pas besoin d'avant-toits sur les parois latérales). Ceci réduit les coûts de construction de 8% environ (voir annexe 8). De même, tout en conservant un espace de jardin à l'avant et à l'arrière de la maison, il est possible de prévoir une parcelle de terrain plus réduite, ce qui diminue les coûts et le gaspillage du foncier. Ceci conduit à un coût de revient de 8 à 14% inférieur, en fonction des prix du foncier. Cette réduction de la surface du terrain n'entraîne pas à proprement parler de diminution de la qualité de vie pour l'habitant, car elle se fait au détriment des zones latérales du logement, typiquement étroites et peu valorisées. Enfin, cela réduit aussi le linéaire de mur de clôture à installer par l'habitant, ce qui diminue les charges financières pour celui-ci<sup>60</sup>. A noter cependant que les extensions sont plus compliquées dans ce cas de figure : i) par manque de place sur les côtés, et ii) par les précautions à prendre en cas de surélévation du bâtiment, pour éviter de nuire à l'étanchéité et aux qualités structurelles des unités d'habitations attenantes.

**76. On pourrait imaginer un mix harmonieux de logements collectifs, semi-collectifs et en bande sur de grandes opérations de logements sociaux,** ou dans le cadre des plans

---

<sup>60</sup> Dans la pratique usuelle, le propriétaire d'un logement va systématiquement entourer celui-ci d'un mur de clôture en agglomérés, d'une hauteur de deux mètres environ pour préserver la discrétion et la sécurité des espaces extérieurs. Le mur de clôture n'est jamais inclus dans les prestations et les coûts du promoteur, mais vient s'ajouter à ceux-ci.

d'urbanisme. Une hiérarchisation pourrait être opérée, avec des parcelles collectives le long des voies structurantes, là où le foncier est plus onéreux, alors que le foncier des parcelles intérieures moins cher serait réservé à du logement en bande. Ce scénario avait été envisagé dans le cadre du programme de logements sociaux à Songon.

*Opter pour la qualité en calculant plus objectivement les coûts et les bénéfices*

**77. Le choix de la qualité et du respect des normes doit être réclamé par le client et contrôlé par l'Etat.** C'est en effet le client qui profitera directement de cette qualité (garantie d'usage ou de rendement à long terme) ou perdra en cas de qualité moindre (risque d'écroulement, de malfaçons apparaissant au fil du temps, de coûts d'exploitation en hausse). Cependant, les coûts induits par un manque de qualité ne sont pas intuitifs, raison pour laquelle il faudrait sensibiliser le grand public et même les professionnels aux différents coûts cachés entraînés par un manque de qualité. Les exemples sont nombreux qui pourraient être illustrés de manière pédagogique : coût réel du matériel de plomberie très bas de gamme devant être changé à intervalles très fréquents ; perte de rendement<sup>61</sup> pour un bailleur en cas de dommages importants à un appartement (sans même parler d'écroulement du bâtiment). En parallèle, un contrôle renforcé de l'application des normes est indispensable pour rendre le non-respect de celles-ci moins attractifs et protéger les maîtres d'ouvrages qui seraient de bonne foi, dans un environnement où la concurrence apparaît déloyale pour ceux qui respectent les règles.

**78. Le choix de la qualité devrait aller de pair avec la sélection de professionnels expérimentés** (architectes et ingénieurs, entreprises de construction formelles). L'expérience démontre en effet que des personnes s'improvisant promoteurs ou entrepreneurs auront beaucoup de mal à comprendre que des économies mal réfléchies sur certains postes (absence d'études, manque de compétences dans l'encadrement, choix de matériaux non-conformes) peuvent aboutir au final à des coûts de construction plus élevés qu'anticipés, tout en réduisant fortement la qualité pour le client. Il leur est en effet difficile d'anticiper cela, faute de connaissances techniques (structure du bâtiment, géotechnique, organisation de chantier) et de méthodes de calcul des coûts avérées (calcul des déboursés secs, du coût de revient, des frais financiers).

*Sensibiliser à la densification et préparer des modèles pour sa mise en œuvre réussie*

**79. La densification de la ville implique de préparer des modèles organisationnels spécifiques.** La densification et son corollaire, l'habitat en appartement dans des bâtiments de plusieurs étages, souffrent encore d'une mauvaise image et présentent des problèmes organisationnels bien réels. Les réticences formulées par les ménages sont de deux ordres : i) la plupart des ménages souhaitent pouvoir apporter une extension à leur logement lorsqu'ils en auront les moyens, notamment pour faire face à l'agrandissement du foyer, chose impossible dans un immeuble d'appartements, et ii) les immeubles d'appartements construits

---

<sup>61</sup> Cependant, les attentes de rentabilité à très court terme (remboursement de l'investissement de départ en aussi peu que 3 ans) des bailleurs intervenant dans le secteur de la location bon marché, perçue comme risquée, relativisent la portée d'une stratégie de diminution des coûts d'entretien et des risques de dommages ; voir notamment Huchzermeyer (2006), p.19.

dans les années 80 par la SICOGI ont souffert de problèmes d'entretien liés au non-paiement des charges de syndic par certains locataires (pour ne citer qu'un exemple : les locataires du rez-de-chaussée ne payant pas car « ils n'utilisent pas l'ascenseur »), entraînant la dégradation de la fonctionnalité de ces bâtiments, faute de mécanismes crédibles pour faire payer les récalcitrants. A cela s'ajoute l'absence d'espaces extérieurs privatifs généreux.

80. **Cependant, les mentalités changent petit à petit, et plusieurs promotions d'appartements ont récemment trouvé preneurs sans problème.** Ceci s'explique par la faiblesse de l'offre, mais aussi par un changement de la demande. En particulier, des Ivoiriens ayant séjournés à l'étranger se sont habitués à vivre en appartement. D'autres acceptent cette solution avant d'éventuellement acquérir une maison individuelle quand leurs moyens le leur permettront. Cette tendance devrait être soutenue en optant pour les bonnes pratiques suivantes : i) soutenir le développement d'un marché secondaire de revente des logements, notamment en réduisant les taxes afférentes, afin de lever les réticences à l'achat d'un appartement – perçu comme une solution provisoire – plutôt que d'une maison individuelle, ii) s'assurer de la bonne application du décret de 2014 sur la copropriété (accession) et mettre à jour les règlements de paiement des charges (location) afin de remédier aux problèmes d'entretien constatés par le passé, et iii) développer une commercialisation adaptée mettant en avant la qualité de vie dans des quartiers denses. Ce dernier point nécessite cependant de prévoir des espaces extérieurs de qualité accessibles à tous, qui ne sont pas forcément coûteux mais doivent être prévus lors de l'implantation des bâtiments. Cela requiert donc idéalement une bonne coordination entre planification du quartier et opérations de promotion immobilière.

*Illustration 17 : Exemple d'espaces extérieurs communs sur une opération de la SICOGI*



81. **Si la maîtrise de l'énergie dans le bâtiment n'est ni obligatoire ni rentrée dans les mœurs en Côte d'Ivoire pour l'instant, des solutions innovantes et compétitives permettent de construire à coûts maîtrisés tout en augmentant le confort et en diminuant les coûts énergétiques pour les habitants.** Actuellement, il n'y a pas de préconisation en termes de consommation énergétique maximale pour la climatisation, la préparation de l'eau chaude sanitaire, l'éclairage ou la consommation électrique. Il n'y a pas non plus de valeur de transmission thermique maximale fixée pour les parois. Un bilan énergétique n'est pas demandé pour le permis de construire.

82. **Des réflexions sont en cours au niveau de l'UEMOA en vue de proposer un projet de code régional d'efficacité énergétique (EE)<sup>62</sup>.** Les obstacles sont cependant nombreux et de plusieurs natures : i) obstacles financiers : le coût des technologies d'EE est élevé, alors même que le financement du logement pose déjà un défi considérable ; il n'y a pas non plus d'incitations financières (subventions, prêts bonifiés), ii) barrières institutionnelles : le manque d'application et de contrôle des normes existantes ne laisse pas présager d'une application probable à court terme d'un code d'EE, iii) barrières techniques : le manque de spécialistes compétents et d'information et de données fiables pour quantifier l'efficacité des mesures d'EE représente une contrainte forte, et iv) barrières culturelles : l'importance accordée à l'EE est limitée et la demande potentielle dans le logement semble très faible ; les économies substantielles sur la facture énergétique des ménages semblent certes attrayantes à première vue, mais il a été démontré tout au long de cette étude qu'investir plus pour un logement de qualité en vue de s'y retrouver à long terme sous forme de coûts d'entretien moindres n'était pas encore rentré dans les mœurs ; tout au plus semble-t-il exister une demande potentielle<sup>63</sup> dans les logements de haut standing, en particulier lorsqu'il ne s'agit pas de primoaccédants (l'expérience des consommations énergétiques élevées expérimentées dans le logement précédent, couplées à une capacité de financement plus élevée, semblent en être l'explication). Tous ces points devraient inciter à déployer le futur code d'EE de manière progressive, en l'accompagnant d'une large campagne d'information, basée sur la présentation de réalisations pilotes, en développant la formation de spécialistes et en l'intégrant dans une stratégie d'ensemble de soutien plus marqué à la construction de qualité selon les normes.

83. **Il est recommandé de mettre en œuvre dès maintenant certaines mesures d'EE bien spécifiques capables de satisfaire une demande latente et présentant un surcoût nul ou faible.** Il s'agit en particulier de tenir compte de la problématique de l'EE lors de la conception architecturale des logements, en évitant en particulier les grandes parois vitrées à l'ouest exposées au soleil rasant du soir qui provoqueront la surchauffe du logement par transmission thermique à travers les vitrages, et dans une moindre mesure à l'est (soleil levant). Cela suppose cependant qu'il y ait effectivement un architecte qui conçoive les logements, et qu'il soit sensibilisé à l'EE. Les contraintes liées à la disposition du terrain peuvent aussi contrecarrer cette stratégie. Deuxièmement, des mesures constructives simples comme la

<sup>62</sup> UEMOA, OIF-IFDD, REEEP, Econoler, 2016

<sup>63</sup> Entretiens avec les promoteurs et entreprises de construction

peinture en blanc des parois et du toit (pour limiter l'absorption thermique), l'installation de chauffe-eaux solaires (y compris des modèles très simples et économiques tirant parti du climat de la Côte d'Ivoire et des températures élevées pouvant être atteintes sous les toitures en tôle), l'étanchéité du toit, voire l'isolation du toit ou du plafond, seraient déjà une contribution appréciable. Enfin, l'équipement des logements en ampoules économiques, tel qu'initié par le Programme national de distribution des lampes économiques, devrait être généralisé pour faire diminuer la consommation électrique et la facture énergétique pour les ménages.

**84. Des modes constructifs alternatifs permettent aussi de diminuer la consommation énergétique, ceci à coût neutre voire même en diminuant les coûts.** De premières opérations existent et mériteraient d'être répliquées. Il s'agit notamment de la construction intégrant des panneaux en polystyrène expansé et de la construction en géobéton (voir encadrés 2 et 3). Ces techniques étant encore peu connues ou maîtrisées, mais présentant un bénéfice certain en termes financiers, énergétiques et de confort, il est conseillé de les soutenir : i) en finançant une étude sur les performances thermiques exactes et les économies d'énergie attendues pour les habitants, ii) en vulgarisant ces résultats et en produisant une documentation sur les opérations pilotes, iii) en enseignant ces techniques dans les écoles, et iv) en fournissant des incitations sous une forme à déterminer (défiscalisation de l'importation des équipements nécessaires, prix préférentiel du foncier mis à disposition par l'Etat, etc.).

**85. Au-delà des mesures d'efficacité énergétique, il est aussi important de prendre en compte certains aspects environnementaux déterminants pour la qualité de vie et la maintenance des logements et des aménagements extérieurs.** Il s'agit en particulier d'une bonne gestion des eaux usées et des eaux pluviales, qui doivent être assurées par une conception et une réalisation conformes de l'aménagement des VRD primaires et secondaires, et une bonne coordination de ces travaux avec les opérations de promotion. Cette coordination est d'autant plus importante lorsque les travaux de viabilisation prennent du retard et que la construction de logements se fait auparavant, afin d'éviter des résultats sub-optimaux. Notamment, il faut éviter qu'un traitement insuffisant de ces questions (évacuation des eaux absente ou non-terminée au moment de l'emménagement des habitants), couplé à une imperméabilisation excessive du terrain, ne conduise à une situation à la fois insalubre (présence d'eaux usées stagnantes ou s'écoulant en surface) et conduisant à une détérioration rapide des voiries et murs de soutènement par ruissellement des eaux.

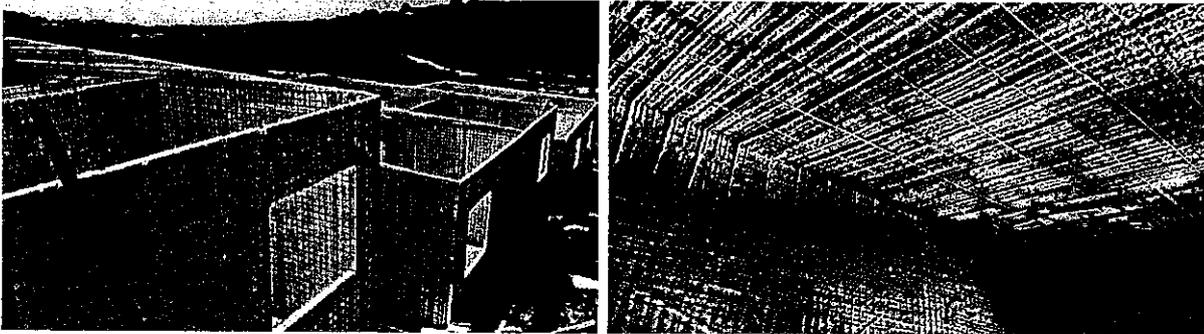
**Encadré 2 : La construction en préfabriqués intégrant des panneaux d'isolation en polystyrène expansé (PSE)**

La technologie, mise en œuvre par un promoteur dans le cadre du programme de logements sociaux, intègre un « squelette » en panneaux de PSE de 8 cm entourés d'un grillage assurant la rigidité, contre lequel sont posés des fers d'armature. Sont ensuite projetés sur cette base trois couches de mortier de chaque côté, la dernière couche étant lissée à la truelle. La paroi complète est épaisse de 15 cm. Les panneaux de PSE grillagés sont préfabriqués en atelier.

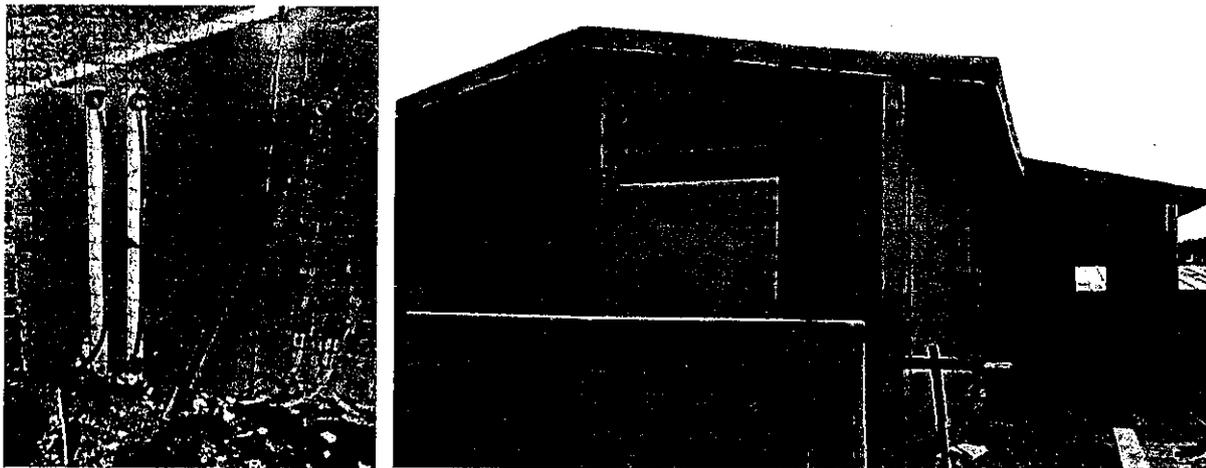
L'isolation en PSE et l'inertie thermique supérieure de la couche de mortier, comparé à des briques ciment, maintiennent l'intérieur au frais. En cas de climatisation du logement, la consommation énergétique est nettement inférieure. Il serait pertinent d'effectuer une étude thermique détaillée pour quantifier cette économie.

Selon le promoteur, les coûts de construction sont inférieurs au mode de construction en agglos ciment, et le temps de montage est raccourci. La formation des ouvriers est indispensable, mais s'effectue en peu de temps si le personnel d'encadrement maîtrise la technique. En outre, l'extension du logement est aussi possible, en prenant la précaution de découper la paroi à l'endroit opportun (de pas sectionner des tubes électriques, etc.). Enfin, ce mode constructif bénéficie d'un agrément officiel certifiant sa résistance à l'incendie, sa compatibilité avec la construction sur plusieurs étages, etc.

*Illustrations : A gauche, montage des panneaux de PSE rigidifiés par un treillis métallique ; à droite, projection de mortier sur les panneaux de PSE et des barres d'aciers d'armature*



*Illustrations : A gauche, réservations préparées pour accueillir les câbles électriques ; à droite, rendu final du gros œuvre, similaire à des voiles béton*



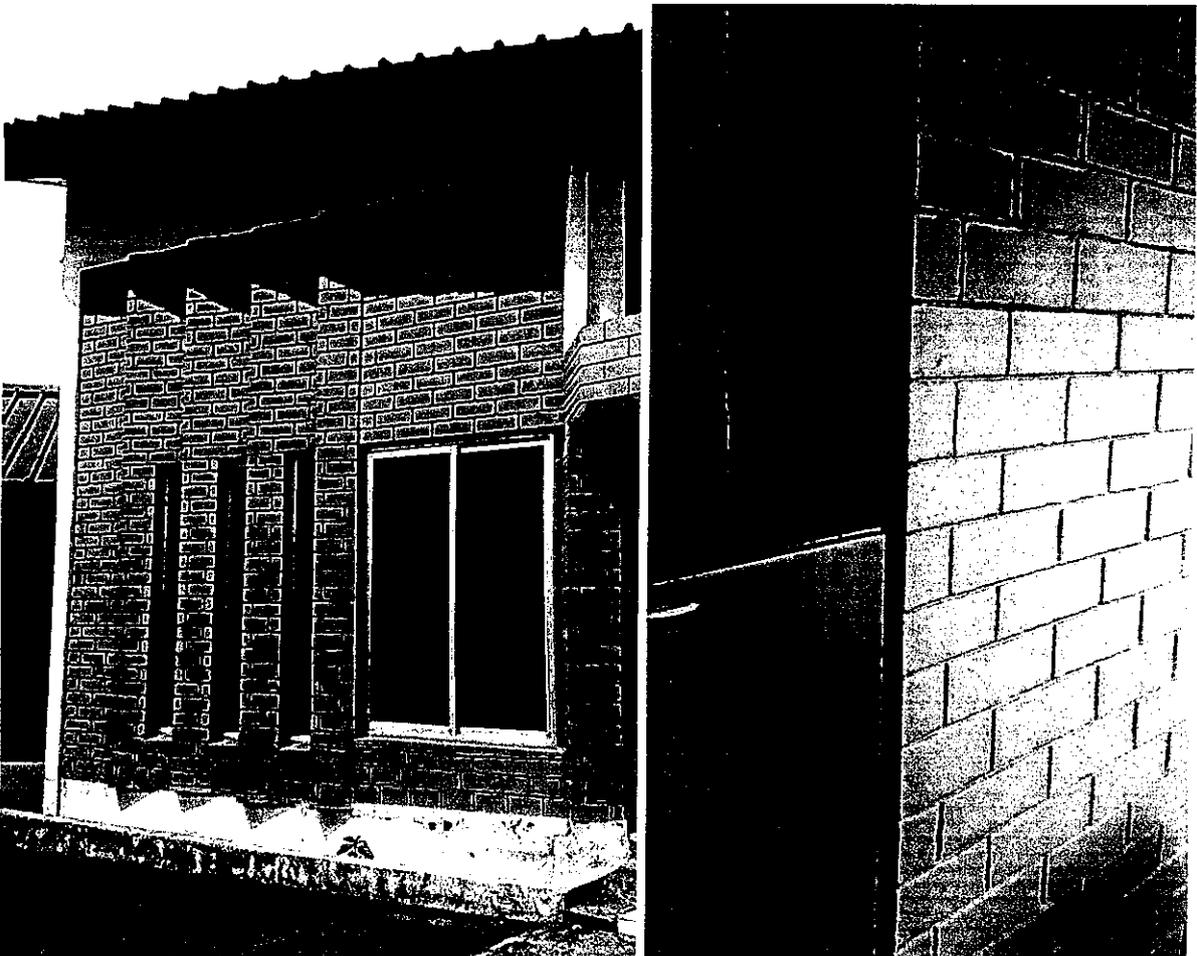
### Encadré 3 : La construction en géobéton

Le géobéton est une brique d'argile à laquelle on mêle un peu de ciment et d'eau. Outre ses qualités esthétiques et sa bonne résistance aux intempéries, le géobéton présente surtout l'avantage d'avoir une très bonne inertie thermique. Cela signifie que la transmission thermique de chaleur de l'extérieur à l'intérieur de l'habitation pendant la journée sera nettement plus lente par rapport aux briques ciments, maintenant l'intérieur des habitations beaucoup plus frais. Il en résulte confort supérieur et consommation énergétique fortement réduite pour la climatisation.

Les coûts de construction sont plus ou moins équivalents à ceux en agglos ciment, même si les sources diffèrent à ce propos (voir notamment <http://www.pactom.be/blog/>). La fabrication des briques en géobéton (soit avec des presses manuelles, soit avec des presses hydrauliques) nécessite par contre plus d'expertise que celle des agglos ciment : il faut sélectionner l'argile adéquat, y ajouter une proportion de ciment variable selon les caractéristiques de l'argile, utiliser une presse adaptée. Pour toutes ces raisons, il n'est pas possible de s'improviser constructeur en géobéton. D'ailleurs, certaines réalisations ont souffert de l'inexpérience de leurs constructeurs, nuisant à la réputation du géobéton.

Il serait opportun d'aider la chaîne de production de briques en géobéton à se structurer, tout en formant des ouvriers spécialisés et des techniciens à cette technique. Il serait aussi opportun de réaliser une étude thermique approfondie pour documenter les économies d'énergies que procure le géobéton. Enfin, l'Etat pourrait montrer l'exemple en retenant cette technique pour certains de ses bâtiments.

*Illustration : Le Centre de recherches architecturales et urbaines construit en géobéton, Abidjan*



*Illustration 18 : Exemple de situation à risque en matière d'eau stagnante (voiries et évacuation des eaux pas terminées, niveau probablement supérieur à celui des maisons)*



*Investir dans la formation*

86. **Au niveau des formations d'ingénieurs, le prolongement et le renforcement du dialogue entre les organismes de formation (notamment l'ESTP) et les organisations privées doit être encouragé.** Ce dialogue, déjà entamé, doit permettre de renforcer l'adéquation entre les formations dispensées et les besoins des entreprises, la dissémination de méthodes de construction modernes et/ou innovantes, et de s'assurer que les effectifs formés soient adaptés aux besoins présents et futurs des entreprises, ce qui demande une réflexion en amont pour l'ensemble des parties prenantes. Enfin, pour ces futurs cadres, des formations d'introduction à la gestion d'entreprise (évaluation des coûts de construction et gestion financière, logistique, ressources humaines, etc.) pourraient s'avérer pertinents.

87. **Les réformes engagées par le gouvernement semblent à même de combler les lacunes actuelles du système de formation professionnelle et technique.** Ces réformes, engagées en 2009, ont été relancées cette année, suite à un séminaire organisé début avril 2016. Sept grands axes ont été identifiés : les partenariats formation-entreprise et l'insertion professionnelle ; l'accès à la formation professionnelle ; l'offre de la formation professionnelle ; la certification des compétences ; la gouvernance du système ; l'assainissement et l'encadrement des établissements privés et ; le financement du système d'enseignement technique et de formation professionnelle<sup>64</sup>. Il paraît donc intéressant de soutenir le gouvernement dans ces réformes, en accompagnant les transformations nécessaires, ce que proposent déjà la Banque mondiale, via le projet PEJEDEC<sup>65</sup> et la Banque africaine de développement<sup>66</sup>.

<sup>64</sup> <http://abidjantv.net/art-et-culture/cote-divoire-enseignement-technique-et-formation-professionnelle-paul-koffi-koffi-annonce-la-construction-de-27-etablissements/>

<sup>65</sup> Banque mondiale, 2015, *Project Paper, Additional financing for the emergency youth employment and skills development projects*

<sup>66</sup> Banque Africaine de Développement, 2013, *Appui à l'amélioration de l'employabilité et de l'insertion des jeunes (PAAEIJ), Rapport d'évaluation*

88. **La formation continue dans les entreprises, et de façon plus générale une meilleure gestion des ressources humaine, doivent être encouragées.** Si, comme expliqué, cette possibilité dépend largement de l'environnement dans lequel les entreprises évoluent, s'assurer que les écoles de formation techniques et professionnelles proposent des modules de formation continue adaptés aux besoins des entreprises, voire offrant de nouvelles perspectives à ces entreprises en termes de méthodes de construction modernes, reste un préalable à l'adoption de telles pratiques. Au niveau des cadres des entreprises, il serait intéressant que des formations continues soient proposées autour des différents aspects de la gestion d'entreprises ; ces formations s'adresseraient en priorité, mais pas seulement, aux dirigeants et cadres des petites et moyennes entreprises encore informelles, afin de les aider à structurer et moderniser leurs pratiques. Les réformes en cours pourraient prendre ce point en compte.

*Complémentarité avec la synthèse de la rencontre sectorielle dédiée au secteur de la construction et de l'urbanisme*

89. **Sous l'impulsion du Comité de Concertation Etat – Secteur Privé, une rencontre sectorielle extensive a conduit à l'élaboration de recommandations pour le secteur de la construction et de l'urbanisme, dont les résultats sont cohérents et complémentaires des recommandations de cette présente étude.** Une cérémonie de restitution des travaux, intitulée « le Dialogue Public-Privé pour le développement harmonieux du secteur de la construction et de l'urbanisme », s'est tenue le 12 octobre 2016 à Abidjan<sup>67</sup>. Les recommandations, qui concernent l'ensemble du secteur et non pas uniquement le logement, se déclinent en quatre thématiques : i) Fiscalité et Parafiscalité ; ii) Environnement des Affaires ; iii) Financement ; iv) Formations. Au sein de chacune de ces thématiques, différentes recommandations ont été émises, dont certaines résonnent directement avec celles de la présente étude. Mais la plupart de nos recommandations et l'orientation générale de cette étude sont complémentaires de l'approche du CCESP ; notamment, notre rapport axe ses recommandations sur les gains *internes* possibles pour le secteur privé, découlant d'une amélioration des méthodes, processus et organisation des entreprises du secteur, ce qui est moins le cas dans la synthèse de CCESP, naturellement plutôt tournée vers la question des relations Etat – Secteur Privé.

90. **Il est important d'encourager et de soutenir cette démarche de concertation qui a déjà permis d'obtenir un consensus de l'ensemble des acteurs sur les points prioritaires pour le développement du secteur.** Un groupe de travail, constitué de membres publics et privés, doit maintenant accompagner le processus de réflexions, réformes, et activités autour des points soulevés. Il serait dans un premier temps pertinent de partager et de discuter de la présente étude avec ce groupe de travail, afin d'alimenter la réflexion à venir.

---

<sup>67</sup> Secrétariat exécutif du CCESP, *Rencontre sectorielle dédiée au secteur de la construction et de l'urbanisme, Rapport final de la cérémonie de restitution des travaux, 12 octobre 2016.*

### C. Recommandations en fonction du public-cible

91. **Il est difficile de quantifier les gains qui seraient obtenus si l'ensemble de ces recommandations étaient appliquées**, cela d'autant plus que les temporalités de ces gains sont différentes ; le prix des matériaux aurait un impact immédiat sur les coûts de construction, au profit des entreprises comme des clients ; le respect des normes et standards aurait des conséquences à moyen et long terme pour le client, dont les coûts d'entretien seraient considérablement réduits, mais également pour les entreprises, en terme de réputation. A moyen terme, il paraît difficile d'envisager que les coûts de revient de construction des logements puissent descendre à moins de 5 millions de FCFA<sup>68</sup>, de tels estimations représentant déjà des hypothèses très favorables, et cela sans compter les coûts du foncier et de l'aménagement, ainsi que l'éligibilité à l'emprunt. Mais même si les gains sont moindres, et que les prix de vente de logements d'environ 8M FCFA se généralisent, la simulation du chapitre 2 montre que la proportion de ménages éligibles à la propriété pourrait augmenter considérablement, pour atteindre entre 40 et 50% de la population du District d'Abidjan, dans des conditions favorables d'emprunt, contre environ 10% aujourd'hui, ce qui représente un gain substantiel (voir chapitre 2, partie D).

92. **L'accès à la propriété pour des ménages des classes moyennes inférieures ne semble possible qu'en recourant à des solutions moins onéreuses comme le « core housing » (bloc de vie) ou l'habitat sur cour.** Le bloc de vie, installé sur une parcelle de 80 à 100 m<sup>2</sup>, peut être étendu progressivement en fonction des moyens financiers du ménage, tout en offrant dès le départ un minimum d'habitabilité (typiquement, sanitaires et une pièce principale). Ce type d'habitat s'adapte aux moyens financiers des ménages moins riches avec un prix de vente aux alentours de 5 millions de FCFA – tout en nécessitant que ceux-ci soient capables d'obtenir un crédit bancaire – et leur laisse la possibilité d'agrandir leur logement au fil du temps, dans le cadre d'un quartier équipé et formel. L'habitat sur cour, typique d'Abidjan, peut aussi être une solution d'accession à la propriété pour les moins riches avec un prix de vente aux alentours de 3 millions de FCFA (ou un loyer modéré dans l'hypothèse d'une mise en location), car en mutualisant certains équipements et en prévoyant, par exemple, une dizaine d'unité de logements sur une parcelle de 400 m<sup>2</sup>, il est possible de diminuer fortement les coûts du foncier et les coûts de la construction initiale. Là aussi, une conception intelligente doit permettre l'extension future du logement pour accommoder à terme les besoins de la famille, ou s'adapter à de nouveaux besoins. L'annexe 9 présente des typologies de blocs de vie et d'habitat sur cour, et les hypothèses de coût approximatives. Il serait pertinent d'approfondir ces réflexions.

93. **Cependant, même dans les hypothèses les plus favorables (logements à moins de 5M FCFA), l'accès à la propriété pour les ménages les plus pauvres via le secteur privé formel reste inenvisageable.** Aujourd'hui, dans les quartiers précaires, l'auto-construction ou

---

<sup>68</sup> Pour des logements reprenant la typologie des logements sociaux, à savoir au minimum un deux pièces de plus de 40 m<sup>2</sup>. Il est bien évidemment possible de réduire fortement le coût pour des studios de 15 ou 20 m<sup>2</sup>, surtout avec des sanitaires communs à l'étage (voir exemple du Kenya, Huchzermeyer (2006)).

le recours à un artisan très informel sont la règle. Une politique qui ciblerait les plus pauvres doit donc s'attacher à proposer des solutions particulières à leur intention. Une première piste pour ces ménages pauvres, qu'ils soient propriétaires ou locataires de ces logements, serait, en cohérence avec les schémas d'urbanisme, de restructurer des quartiers précaires, et de contribuer à les équiper en services de base (eau, assainissement, drainage, ouverture de voiries)<sup>69</sup>. L'exemple kényan montre cependant les risques que de tels programmes présentent, tout en offrant des pistes pour éviter certains écueils (voir encadré 4). Tout comme l'exemple indien<sup>70</sup>, il prouve l'importance de la participation des communautés au processus de réhabilitation. Egalement, il serait intéressant de proposer des formations aux artisans présents sur ces sites, afin de renforcer leurs compétences, ou à de jeunes volontaires, afin de les accompagner dans l'apprentissage d'un métier. Cela permettrait à ces quartiers de bénéficier d'artisans relativement bien formés, notamment pour améliorer les techniques de construction dans les quartiers précaires, tout en maintenant des prix extrêmement compétitifs.

#### Encadré 4 : Quelques leçons tirées de l'expérience du Kenya sur le logement

- **Sur la rénovation des bidonvilles :** l'amélioration des conditions de vie dans un bidonville conduit souvent à un remplacement des ménages les plus pauvres par des catégories plus aisées. De nouveaux bidonvilles, aux conditions tout aussi précaires qu'avant, émergent alors dans de nouvelles zones. Il est donc important de trouver des mécanismes pour éviter ce phénomène qui peut n'aboutir qu'à repousser spatialement le problème. Dans son étude de cas, Marie Huchzermeyer insiste sur la nécessaire consultation des parties prenantes impliquées par de tels projets, et sur le besoin d'une réflexion relative à la diminution de certains standards (nombre de chambres notamment), pour éviter l'éviction des plus pauvres par les classes moyennes.
- **Sur les immeubles locatifs à forte densité et à commodités partagées :** au Kenya, de tels logements, gérés par des acteurs privés, sont environ trois fois plus chers à la location qu'un logement précaire en bidonville ; actuellement, ils restent inaccessibles pour les plus pauvres. Mais leurs coûts pourraient être réduits par des méthodes de construction modernes et efficaces, ainsi qu'une meilleure gestion locative ; ainsi accessibles à une grande partie des ménages peu aisés, ils représenteraient un échelon intermédiaire entre le logement très précaire en bidonville et le logement « moderne ».

*Source; Huchzermeyer M., Centre on Housing Rights and Evictions, 2006, Slum upgrading initiatives in Kenya within the basic services and wider housing market: A housing rights concern*

94. **La location peut s'avérer une très bonne alternative, temporaire ou non, pour tous les niveaux de revenus.** Être logé convenablement ne signifie pas nécessairement être propriétaire de son logement. Ainsi, dans l'Union Européenne, moins des deux tiers des ménages sont propriétaires, et ce chiffre tombe à moins de 50% en Allemagne, pourtant l'un des pays les plus riches de la zone<sup>71</sup>. Pour les ménages les plus pauvres, il serait intéressant

<sup>69</sup> Gilles Horenfeld, Agence Française de Développement, 2013, *Etude sur la production et le financement de logements sociaux à Abidjan*

<sup>70</sup> McKinsey Global Institute, 2014, *A blueprint for addressing the global affordable housing challenge*, p.72

<sup>71</sup> INSEE, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1373386?sommaire=1373438>

que des offres de locations très bon marché, mais respectant les règles de sécurité, d'hygiène et de confort, émergent. En effet, si la majorité des ménages les plus pauvres en Côte d'Ivoire sont déjà locataires, les conditions de vie dans ces logements sont souvent précaires et difficiles. Là-dessus, le gouvernement peut inciter des investisseurs privés à s'engager dans la construction d'immeubles destinés à la location, en mettant en place les conditions nécessaires pour attirer de tels fonds et capitaux. Les loyers proposés seront alors d'autant plus faibles que l'investissement initial aura été faible ; dans ce cas, les recommandations présentées dans la partie précédente pourraient avoir un impact direct sur de tels projets, grâce à la diminution des coûts de construction. L'exemple du Kenya montre que ces locations, sous certaines conditions, pourraient permettre aux ménages pauvres de se loger dans des lieux qui restent certes sommaires, mais demeurent un progrès en termes d'infrastructures de base par rapport aux bidonvilles : de tels logements représentent l'échelon intermédiaire entre le bidonville et le logement « moderne » (voir encadré 4). Enfin, si la location ne bénéficie guère d'une image favorable en Côte d'Ivoire, en raison des problèmes que soulèvent souvent la cohabitation, le paiement des avances et charges et la gestion de l'entretien, des règles et mécanismes de contrôle doivent permettre de répondre à ces inquiétudes.

95. **L'Etat peut également souhaiter s'engager dans des programmes de construction de logements sociaux**, comme c'est actuellement le cas. De façon générale, de tels projets peuvent être destinés à la vente ou à la location. Dans un projet de ce type, il est important que l'Etat détermine avec précision à quels publics il souhaite s'adresser, et le niveau de subventions que cela requiert. Par exemple, le présent programme, lancé en 2012, semble s'adresser principalement aux classes moyennes, les plus pauvres ne pouvant se permettre d'acheter des logements à 5M FCFA et plus, même si les subventions prévues sur les taux d'intérêts hypothécaires étaient appliquées. Ainsi, si le gouvernement souhaite orienter ces programmes vers les plus pauvres, la conception du projet doit inclure des mécanismes s'assurant que les subventions sont bien dirigées vers ce public-cible. Le programme de logements éthiopien montre qu'il est possible de trouver de tels mécanismes, tout en minimisant les coûts pour l'Etat, grâce à un subventionnement croisé bien contrôlé (qui n'est cependant pas exempt de critiques) ; cet exemple est présenté en annexe 5.

96. **Il n'en reste pas moins que ces projets peuvent s'avérer très coûteux pour l'Etat**, d'autant plus qu'il semble peu probable que la Côte d'Ivoire puisse rivaliser avec les coûts de construction éthiopiens, étant donné la différence des deux contextes (coût du travail, contrôle total des importations par l'Etat éthiopien notamment). Les exemples de la SOGEFIHA et de SICOGI montrent également que de tels projets, s'ils ont favorisé la construction de nombreux logements, ont aussi contribué à alourdir les déficits publics dans les années 70 et 80<sup>72</sup>, et qu'il est donc nécessaire de les inscrire dès leur conception dans le temps long, afin de garantir la

---

<sup>72</sup> Banque mondiale, 1987, *Staff Appraisal Report, Third Urban Project*, p.1.

Il est aussi légitime d'analyser la pertinence de creuser des déficits pour loger à moindre frais un nombre plutôt restreint de personnes de la classe moyenne, au détriment d'autres programmes comme par exemple la restructuration des quartiers précaires. Cette question d'allocation des ressources doit être tranchée au niveau politique.

pérennité des mécanismes. En outre, il est peu probable que même des subventionnements croisés adéquats suppriment totalement le besoin de subventions publiques pour loger les plus pauvres<sup>73</sup>.

97. **Le système de location-vente bénéficie d'une image favorable auprès de nombreux acteurs du secteur.** Cependant, si ce système peut effectivement favoriser l'accès à la propriété, il ne s'adresse, hors subvention, que difficilement aux plus pauvres, puisqu'il est nécessaire de payer, chaque mois, la partie liée à l'achat du logement en supplément de la partie locative, ce qui peut représenter des sommes conséquentes. D'ailleurs, les quelques programmes de location-vente de la SOGEFIHA et de SICOGI (qui proposaient essentiellement de la location) ne s'adressaient qu'aux classes moyennes et supérieures<sup>74</sup>.

## Chapitre 5 — Conclusion

98. **Cette étude a démontré qu'il est indispensable de lever une série de contraintes en vue d'aider la chaîne de valeur de la production de logements à se structurer,** et à produire plus et à coût maîtrisé. Au préalable, il s'agit d'améliorer la mise à disposition de foncier viabilisé pour la construction de logements, goulet d'étranglement principal de la chaîne de valeur et explication du déséquilibre offre-demande, qui pousse les coûts du logement à la hausse et qui freine la structuration du secteur de la production de logements. En parallèle, il faut aussi améliorer la situation en termes de formation, de coûts et de qualité des intrants, d'application des normes, de techniques constructives et de conditions de financement pour les acteurs du secteur.

99. **Différents scénarios peuvent être envisagés.** Celui de la densification à Abidjan est le plus cohérent afin de maximiser l'efficacité des infrastructures publiques réalisées à grand frais et d'utiliser au mieux le foncier – rare et cher – mis à disposition. Etant donné le manque d'intérêt de la filière pour changer d'approche, cela suppose de fixer des règles d'urbanisme contraignantes. En termes de construction de logements, ce scénario nécessite le recours à des techniques constructives plus modernes et plus respectueuses des normes pour construire en hauteur, à un rythme accéléré. L'étude s'est attachée à présenter des recommandations permettant à ce scénario d'advenir dans les meilleures conditions possibles, notamment afin de donner les bonnes incitations et de fournir des conditions-cadres cohérentes aux entreprises du secteur.

100. **L'implication de l'Etat dans le montage de programmes de logements sociaux est à saluer ;** l'efficacité de son action pourrait cependant être améliorée en élargissant les cibles et en raisonnant en termes d'habitat (être bien logé) plutôt que d'accès à la propriété. Au vu des coûts des logements produits dans le cadre du programme de logements sociaux, et de

---

<sup>73</sup> McKinsey Global Institute, 2014, *A blueprint for addressing the global affordable housing challenge*, p.47

<sup>74</sup> Attahi Koffi, Loukou Brou, Yao Bazin, 1991, *Analyse du processus de cession du patrimoine immobilier de la SOGEFIHA (Abidjan – Côte d'Ivoire)*, p.21 ; et Banque mondiale, 1987, *Staff Appraisal Report, Third Urban Project*, p.3

la nécessité de décrocher un crédit hypothécaire pour les financer, l'accèsion à la propriété est réservée aux classes moyennes et moyennes supérieures. La fixation de standards moins élevés, notamment en termes de surface des logements, et le contrôle rigoureux de la mise en œuvre de ce cahier des charges par les promoteurs, permettrait de faire baisser le seuil d'accèsion. Il n'en reste pas moins que pour toucher le plus grand nombre, il faudrait envisager en parallèle un soutien au marché locatif, sous une forme à déterminer avec précisions.

**101. Un programme de soutien de l'Etat à l'habitat devrait être appréhendé comme une opportunité pour accompagner les nombreuses PME et entreprises qui œuvrent dans le secteur de la construction.** Si le gouvernement s'engage sur cette voie, et quel que soit le public-cible (classes moyennes ou inférieures), il est important de ne pas considérer la construction de logements comme l'unique objectif du programme. Des programmes de formation pour les artisans et les petites entreprises peuvent favoriser leur montée en compétence. Si les constructions font appel à des compagnies étrangères très performantes, des clauses de transferts de compétences et de sous-traitance devraient être intégrées aux contrats. Au-delà de la construction, la rénovation de logements et la mise à niveau des standards de nombreux logements doivent également être prises en considération dans cette optique<sup>75</sup>.

**102. La production de logements et l'amélioration du secteur de la construction représentent une opportunité pour le développement,** notamment en termes de création d'emplois. Actuellement, le secteur de la construction ivoirien ne joue pas complètement son rôle de moteur de l'économie et de l'emploi. Comme nous l'avons signalé plus haut, le secteur du BTP représentait environ 5% des emplois du secteur privé formel<sup>76</sup>, mais seulement 1,6% des emplois totaux en 2012<sup>77</sup>, pour environ 3,2% du PIB en 2014<sup>78</sup>. Ces chiffres restent inférieurs à ce qu'on peut trouver dans d'autres pays. En Afrique du Sud, le secteur de la construction représentait début 2016 presque 9% des emplois totaux.<sup>79</sup> Au Sénégal, le secteur de la construction représentait 5,1% du PIB en 2014 ; au Ghana, c'est même plus de 15%<sup>80</sup>. Au sein de l'Union Européenne, c'est 9% du PIB, avec des créations d'emplois favorisées majoritairement par les PME<sup>81</sup>. Ainsi, en Côte d'Ivoire, si la marge de progression reste importante, il faut l'envisager comme une opportunité à saisir : un secteur de la construction plus dynamique contribuera fortement à la création d'emploi, notamment formels, et fournira une partie des réponses à la nécessité d'intégrer les 400 000 nouveaux entrants annuels sur le

---

<sup>75</sup> McKinsey Global Institute, 2014, *A blueprint for addressing the global affordable housing challenge*

<sup>76</sup> Banque mondiale, 2015, *Étude sur la compétitivité de l'industrie manufacturière ivoirienne*, p.3 et 5

<sup>77</sup> Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) et Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement de l'Urbanisme (MCLAU), *Projet de Développement du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan en République de Côte d'Ivoire (SDUGA)*, Volume II, 2015 ; p.31

<sup>78</sup> African Economic Outlook, 2016, *Profil pays Côte d'Ivoire*

<sup>79</sup> Statistics South Africa, 2016, *Quarterly Labour Force Survey, Quarter 1: 2016*

<sup>80</sup> African Economic Outlook, 2016, *Profils pays Sénégal et Ghana*

<sup>81</sup> <http://www.ebc-construction.eu/index.php?id=3>

marché du travail<sup>82</sup>. Aux Etats-Unis, par exemple, la *National Association of Home Builders* estime que pour 100 appartements construits aux Etats-Unis, 120 emplois locaux sont créés pendant la phase de construction, et 30 sont créés après la construction<sup>83</sup>. En se basant sur ces hypothèses<sup>84</sup>, à Abidjan seulement, cela représenterait 300 000 opportunités d'emplois<sup>85</sup> créés pour résorber le déficit actuel en logements (voir chapitre 1), et 75 000 emplois créés après ces constructions. Une structuration de ce secteur conduirait donc à une création de richesses et d'emplois de qualité, d'autant plus pérenne que l'investissement dans la formation des futurs employés accompagnera ce processus.

---

<sup>82</sup> Banque mondiale, 2015, *Additional financing for the emergency youth employment and skills development project. Project paper.* p.3

<sup>83</sup> McKinsey Global Institute, 2014, *A blueprint for addressing the global affordable housing challenge*, p.33

<sup>84</sup> Dont on peut supposer qu'elles seront supérieures pour un secteur ivoirien très probablement plus intensif en main d'œuvre.

<sup>85</sup> Puisque ces logements ne seront pas produits simultanément, il faut bien noter qu'une même personne pourra saisir plusieurs de ces différentes *opportunités d'emplois*, pérennisant ainsi son activité

## Annexe 1 — Liste des parties prenantes rencontrées

Institutions / organisations / entreprises rencontrées	Catégorie	Nom et fonction des personnes rencontrées
Chambre Nationale des Promoteurs et Constructeurs Agréés de Côte d'Ivoire (CNPC-CI)	Organisation professionnelle	OULOUE Thierry Arnaud, <i>Secrétaire Général</i> KOUAME Florent, <i>Secrétaire Adjoint à la Communication</i> OUATARRA Karim, <i>Chargé des relations avec le Ministère en charge du logement et les institutions</i> COULIBALY Moustapha, <i>DG SCI Prestige</i> GOSSE Bénédicte, <i>DG Lanaya Immobilier</i> ETTIEN Hortense, <i>Chargé de formation CNPC-CI</i> HIE Agnès, <i>Groupe Hortis</i>
Audep International	Cabinet d'architecture	AJAVON A. Armand, <i>Directeur, Architecte et Urbaniste</i>
BATIM-CI	Promoteur, aménageur	DIGBEU Maximin, <i>Directeur Général</i> M. DEHOULE, <i>Directeur central des moyens généraux</i>
EKACICO-CI	Entreprise de BTP	DIABATE Boubacar, <i>Directeur général</i>
PROMOGIM	Promoteur	MOREAU Jean-François, <i>Directeur général</i>
Confédération des PME/PMI du BTP	Organisation professionnelle	SORO Dote, <i>Président National</i>
ETS	Entreprise de BTP	Chantier de particulier. Le promoteur souhaite garder l'anonymat
LBTP	Laboratoire de contrôle	ARISTIDE YAO Armand, <i>Directeur du Département Recherche, Formation et Qualité</i>
LGI BTP (avec visite du programme de logement social sur le site de SONGON)	Promoteur	BOURGI Khodor, <i>Directeur général</i> OULOUE Arnaud, <i>Chargé Administratif, Juridique et des Ressources Humaines</i>
Opes Holding (avec visite du programme de logement social sur le site de BINGERVILLE)	Promoteur	OUATTARA Karim, <i>Directeur administratif et financier</i>
IFC	Institution financière internationale	HANN Thierno Habib, <i>Senior Housing Finance Specialist</i>
Ernst & Young	Institution financière / évaluation	MIAN Serge, <i>Senior Manager</i>
Mutuelle des artisans des quartiers défavorisés de la CEDEAO	Organisation professionnelle	KINMAKON A. Paulin, <i>Président, plombier</i> OULAY Patrice, <i>Technicien BTP, conducteur de travaux</i> SEYDOU Koffi, <i>Maçon</i> OMATE Ratam, <i>Carreleur</i>

BANIBAH	Entreprise de BTP	COULIBALY Sédjougou, <i>Directeur général</i>
Banque africaine de développement	Institution financière internationale	EL-HADJ M. Bah, <i>Principal Research Economist</i> ZEKEBWELI WAI Geh, <i>Economist</i>
Centre de Recherches Architecturales et Urbaines	Institut de recherche	BOGUHE Lekpato Joachim, <i>Architecte DPLG,</i> <i>Directeur du CRAV</i>
Chambre Nationale des Ingénieurs-Conseils et experts génie civil de Côte d'Ivoire	Organisation professionnelle	OLLO Anouman Germain, <i>PDG ICI, Président de la chambre</i> N'DRI Théodore Yao, <i>Directeur CEFACL</i> <i>Ingénieur</i> KOUAME Konan Claude, <i>Directeur Eteifa</i> <i>Expertises</i> COULIBALY Souleymane
Ordre des Architectes	Organisation professionnelle	Bureau du Conseil, avec à sa tête Mme Doukouré Yolande, Présidente
Gouverneur d'Abidjan	Responsable politique	MAMBE Robert Beugré, <i>Ministre, Gouverneur du District Autonome d'Abidjan</i>
Comité de concertation Etat- secteur privé		Madame AGBEGUE SEKE Esso Jean Serge, <i>Conseiller technique</i> BAMBA N'Gotiemon, <i>Conseiller technique</i> COULIBALY Ismaël, <i>Conseiller technique</i>
Banque mondiale	Organisation financière internationale	RAVOAVY Fanja, <i>Senior Operations Officer</i> <i>Trade &amp; Competitiveness</i>
SODISTRA	Entreprise de BTP	OUEDRAOGO Jean Pascal, <i>Directeur général</i>

## Annexe 2 — Détail de coûts de logements-types

### A. Programme de logements sociaux

Les coûts et les plans des appartements-types présentés ci-dessous ont été transmis par des promoteurs actifs sur le programme de logements sociaux ou proviennent de la littérature. A l'exception de ce dernier cas, les noms des promoteurs ne sont pas révélés, à leur demande.

<b>Exemple 1 - SICOGI</b>						
<b>Coûts et ratios</b>						
<b>Appartement 2 pièces RDC (Binkady) en bande</b>						
<b>Tableau de surface</b>						
Surface utile	50.24					
Surface brute	59.5344	9.2944	<i>Hypothèse</i>			
Surface paroi approximative (ext)						
Surface paroi approximative (int)						
Surface terrain (approximatif)	91					
<b>Descriptif de construction</b>						
Mur agglô, 1 couche de peinture, matériaux non normés, fenêtre naco, etc.)						
Coût de vente d'un logement	Montant	Montant / m2 SU	Montant / m2 SBP	Montant avec foncier viabilisé	Montant / m2 SU	Montant / m2 SBP
Terrassement		0	0		0	0
Gros-œuvre		0	0		0	0
Second-œuvre		0	0		0	0
<b>Total bâtiment</b>	<b>9 303 000</b>	<b>185 171</b>	<b>156 263</b>	<b>9 303 000</b>	<b>185 171</b>	<b>156 263</b>
Subventionnement croisé avec appartement économiques	0	0	0	1 395 450	27 776	23 439
TVA 0%	0	0	0	0	0	0
Marge (si non inclus dans construction)	0	0	0	0	0	0
<b>Total général coût de construction</b>	<b>9 303 000</b>	<b>185 171</b>	<b>156 263</b>	<b>10 698 450</b>	<b>212 947</b>	<b>179 702</b>
VRD secondaire	0	0	0	0	0	0
Foncier	0	0	0	0	0	0
<b>Total coût de vente</b>	<b>9 303 000</b>	<b>185 171</b>	<b>156 263</b>	<b>10 698 450</b>	<b>212 947</b>	<b>179 702</b>

*Source: AFD (2013), Etude sur la production et le financement de logements sociaux à Abidjan, Rapport final*

**Exemple 2 - Promoteur A**  
**Coûts et ratios**

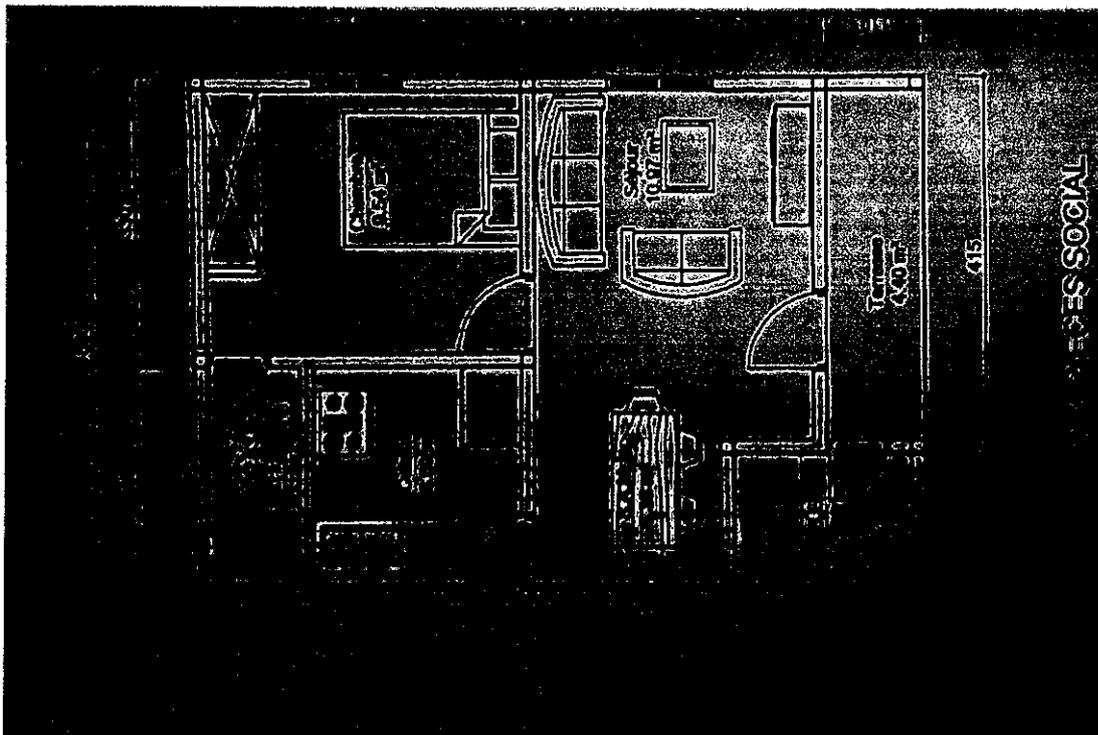
**Appartement 2 pièces social**

Tableau de surface		
Surface utile	41.92	
Surface brute	49.6825	7.7625
Surface paroi approximative (ext)	4.2	
Surface paroi approximative (int)	2.25	
Surface terrain (approximatif)	125	

Descriptif de construction		
Mur agglo, 1 couche de peinture, matériaux non normés, fenêtre naco, etc.)		

Coût de vente d'un logement	Montant	Montant / m2 SU	Montant / m2 SBP	Montant avec foncier viabilisé	Montant / m2 SU	Montant / m2 SBP
Terrassement	60 080	1 433	1 209	60 080	1 433	1 209
Gros-œuvre	2 731 176	65 152	54 973	2 731 176	65 152	54 973
Second-œuvre	4 223 250	100 745	85 005	4 223 250	100 745	85 005
Total bâtiment	7 014 506	167 331	141 187	7 014 506	167 331	141 187
Subventionnement croisé avec appartement économiques	0	0	0	1 052 176	25 100	21 178
TVA 0%	0	0	0	0	0	0
Marge (si non inclus dans construction)	0	0	0	0	0	0
<b>Total général coût de construction</b>	<b>7 014 506</b>	<b>167 331</b>	<b>141 187</b>	<b>8 066 682</b>	<b>192 430</b>	<b>162 365</b>
VRD secondaire	0	0	0	0	0	0
Foncier	0	0	0	0	0	0
<b>Total coût de vente</b>	<b>7 014 506</b>	<b>167 331</b>	<b>141 187</b>	<b>8 066 682</b>	<b>192 430</b>	<b>162 365</b>

Hypothèse



Source : documents transmis par promoteur A

### Exemple 3 - Promoteur B

#### Coûts et ratios

##### Appartement 3 pièces social

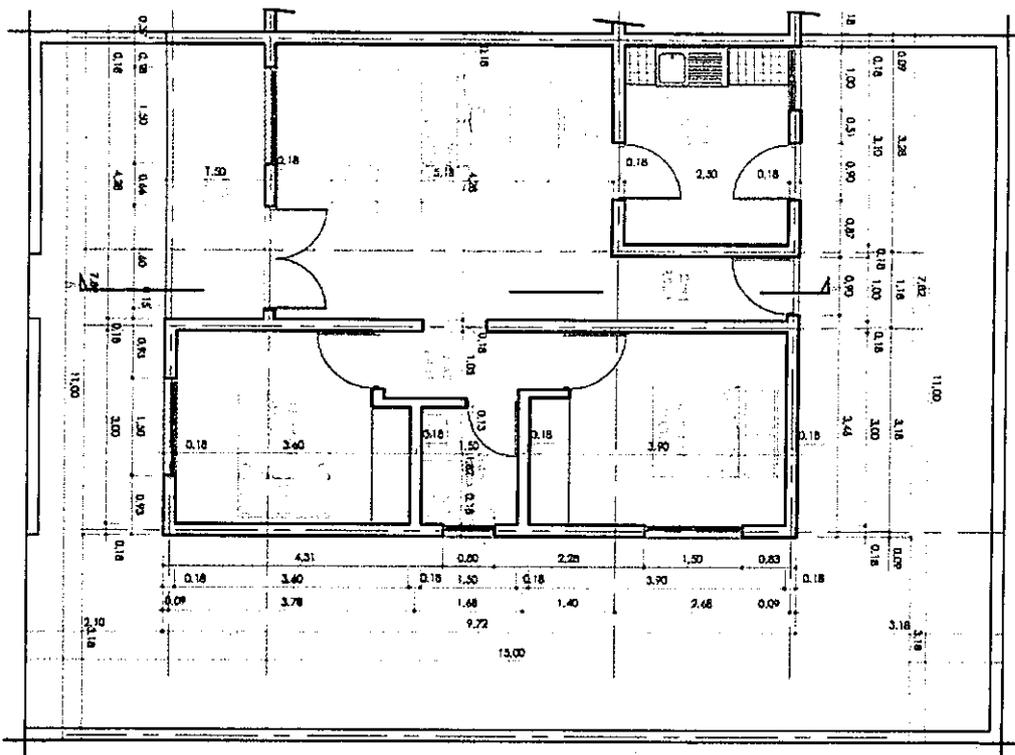
Tableau de surface	
Surface utile	67.1
Surface brute	76.01
Surface paroi	8.91
Surface terrain (approximatif)	165

##### Descriptif de construction

Mur agglo, 1 couche de peinture, fenêtre naco, plancher béton sans chape ni carrelage, etc.)

Coût de vente d'un logement	Montant	Montant / m2 SU	Montant / m2 SBP	Montant avec foncier viabilisé	Montant / m2 SU	Montant / m2 SBP
Terrassement	0	0	0	0	0	0
Gros-cœuvre	0	0	0	0	0	0
Second-cœuvre	0	0	0	0	0	0
Total coût de construction	5 000 000	65 780	865	5 000 000	74 516	65 780
Subventionnement croisé avec appartement économiques	0	0	0	0	0	0
TVA 0%	0	0	0	0	0	0
Marge (si non inclus dans construction)	1 300 000	17 103	19 374	1 300 000	17 103	19 374
<b>Total général coût de construction</b>	<b>6 300 000</b>	<b>82 883</b>	<b>93 890</b>	<b>6 300 000</b>	<b>93 890</b>	<b>82 883</b>
VRD secondaire	0	0	0	2 000 000	29 806	26 312
Foncier	0	0	0	0	0	0
<b>Total coût de vente</b>	<b>6 300 000</b>	<b>82 883</b>	<b>93 890</b>	<b>8 300 000</b>	<b>123 696</b>	<b>109 196</b>

Hypothèse



Source : documents transmis par promoteur B

## Annexe 3 - Estimation du revenu mensuel moyen nécessaire à l'accession au logement et caractérisation de la demande

### 1. Calcul des mensualités

Pour chaque prix de logement et taux d'intérêt du crédit, en supposant que le crédit ne nécessite pas d'apport, porte sur 20 ans, et inclut l'ensemble des frais (bancaires, notariales, assurances), il est possible de calculer les mensualités nécessaires pour rembourser le crédit à l'aide de la formule suivante :

$$M = \frac{C * (i/12)}{1 - (1 + \frac{i}{12})^{-n}}$$

où C est le capital emprunté, i le taux d'intérêt annuel, et n la durée de l'emprunt (en mois).

### 2. Estimation du revenu moyen nécessaire au remboursement

Nous supposons que le ménage peut consacrer 30% de ses revenus au remboursement du crédit. Ceci nous donne :

$$R = \frac{M}{30\%}$$

### 3. Estimation des ménages pouvant accéder au logement

Nous nous appuyons sur des statistiques transmises par l'Institut National de Statistiques de Côte d'Ivoire, qui donnent la répartition du revenu des ménages par déciles, pour le District d'Abidjan. Les capacités des ménages pour l'accès au logement en sont déduites, mais ne peuvent donc être que des estimations entre deux déciles. Les données sont les suivantes (revenus annuels en FCFA) :

DECILE	REVENU	POURCENTAGE	CUMUL
D1	856269,8	10,09	10,09
D2	1185236	9,94	20,02
D3	1479893	10,03	30,05
D4	1746305	9,97	40,03
D5	2037237	10,07	50,1
D6	2434156	10,05	60,14
D7	2829815	9,88	70,02
D8	3481657	10,01	80,03
D9	4935276	10,05	90,08
-	-	9,92	100

#### 4. Remarque sur les hypothèses de départ

Contrairement aux taux d'intérêt utilisés pour le calcul, les hypothèses d'absence d'apport et de durée du crédit ne sont pas estimées à partir des conditions réelles en Côte d'Ivoire ; actuellement, un apport est demandé (ce qui sera d'ailleurs toujours le cas en grande majorité, seul le niveau de l'apport étant sujet à variation) ; et les durées d'emprunt pour les particuliers sont généralement inférieures à 20 ans. Il pourrait évidemment être intéressant de faire varier ces paramètres, mais la grande variété des situations et la difficulté d'obtenir des statistiques fiables rendraient le modèle difficilement interprétable. En revanche, les conserver permet d'éliminer de nombreuses incertitudes en harmonisant certaines différences dans les termes des crédits. En effet, si l'on fait l'hypothèse qu'un ménage peut rembourser  $x$  FCFA par mois à la banque, on peut estimer qu'il pourra mettre de côté la même somme par mois en épargne avant tout emprunt bancaire ; on suppose que le ménage constitue alors son apport pour l'emprunt. Il s'agit là d'une première approximation, le taux d'intérêt pris en compte pendant la période d'apport pouvant être identifié à un « coût » d'immobilisation de l'argent (non utilisation dans d'autres activités productives, et « difficulté » à mettre de côté notamment pour les ménages précaires). En d'autres termes, on inclut le temps de la constitution de l'apport dans le calcul du prix accessible du logement ; le prix de ce logement est celui que ce ménage pourrait acheter en consacrant 20 ans à constituer l'apport puis à rembourser l'emprunt, sans préjuger des durées respectives de chacune des périodes.

Cela n'enlève rien aux incertitudes portant sur le modèle, présentées au chapitre 2, partie D.

## Annexe 4 — Economies potentielles sur le coût de construction d'un logement consécutives à la baisse des coûts des matériaux de construction

Cette annexe évalue la baisse des coûts de construction potentielle pour des logements individuels et des bâtiments de logements R+3, en supposant que le prix de deux des matériaux de construction les plus utilisés – le ciment et l'acier d'armature – soit ramené en Côte d'Ivoire au même niveau qu'au Sénégal (voir chapitre 3 pour le détail de ces prix).

Dans le cas de la maison individuelle, la baisse serait de l'ordre de 2.5% (1.8% pour le ciment et 0.71% pour l'acier). L'exemple 2 – promoteur A, de l'annexe 2, est utilisé pour cette simulation. Dans ce cas, le ciment représente 5.41% des coûts et l'acier d'armature 2.46%.

Dans le cas de l'immeuble de logement R+3 la baisse serait de l'ordre de 5.29% (2.83% pour le ciment et 2.46% pour l'acier). L'hypothèse retenue est que le ciment et l'acier représentent chacun 10% des déboursés secs, soit environ 8.5% des coûts de construction<sup>86</sup>. La proportion plus importante de ces deux matériaux dans les coûts de construction, en comparaison avec la maison individuelle, s'explique par l'architecture et les techniques constructives différentes, qui font plus recours au béton armé et nécessitent une structure plus renforcée dans le cas du R+3.

### Cas de la maison individuelle

Catégorie	Quantité (kg)	Prix unitaire tonne (FCFA)	Coûts totaux (FCFA)	Pourcentage d'économie
Total coûts de construction			7 014 505	
Total ciment (prix Côte d'Ivoire)	4 685 <sup>87</sup>	81 000	379 486	
Total ciment (prix Sénégal)		54 000	252 991	
Economie ciment			126 495	1.80%
Total acier d'armature (prix Côte d'Ivoire)	453.5	380 000	172 347	
Total acier d'armature (prix Sénégal)		270 000	122 457	
Economie acier d'armature			49 890	0.71%
<b>Total économies</b>			<b>176 358</b>	<b>2.51%</b>

<sup>86</sup> Banque mondiale. 2015. « Niger : Assistance technique pour la compétitivité du secteur de la construction ». Non publié.

<sup>87</sup> Cette quantité et celle d'acier d'armature ont été calculées par les auteurs de la présente étude sur la base du bordereau de prix détaillé transmis par le promoteur. Ce bordereau n'est pas présenté dans l'étude pour des raisons de confidentialité.

Cas de l'immeuble de logement R+3

Catégorie	Prix unitaire tonne (FCFA)	Part de coûts (en %)	Pourcentage d'économie (sur le matériau)	Pourcentage d'économie (sur le total)
Total coûts de construction		100%		
Total ciment (prix Côte d'Ivoire)	81 000	8.5%		
Total ciment (prix Sénégal)	54 000	8.5%		
Economie ciment			33.33%	2.83%
Total acier d'armature (prix Côte d'Ivoire)	380 000	8.5%		
Total acier d'armature (prix Sénégal)	270 000	8.5%	28.95%	
Economie acier d'armature				2.46%
<b>Total économies</b>				<b>5.29%</b>

## Annexe 5 — Etude de cas : le Programme intégré de développement du logement en Ethiopie

Cette étude de cas s'appuie sur la publication d'UN-Habitat : *Condominium Housing In Ethiopia ; The Integrated Housing Development Programme*, parue en 2010, et qui fait un bilan du programme de logements sociaux éthiopien.

La mise en œuvre de ce programme a débuté en 2005 par le gouvernement, sous le nom « Programme intégré de Développement du Logement » (*Integrated Housing Development Programme*). L'objectif initial était de construire 400 000 appartements en immeuble, de créer 200 000 emplois, et de promouvoir le développement de 10 000 micro et petites entreprises en 5 ans. Le projet part du constat de l'incapacité du secteur privé à offrir des logements à un prix abordable pour les plus pauvres.

### *Leçons et accomplissements*

- En 2010, alors que la fin du projet approchait, 147 000 logements avaient été construits. Si les résultats initiaux n'ont pas été atteints, les résultats obtenus demeurent impressionnants. L'idée du programme était qu'il reviendrait moins cher pour tout le monde de construire en hauteur plutôt que de favoriser l'extension urbaine.
- La première leçon à retenir est l'importance de la conception du projet, avant sa mise en œuvre. Les composantes institutionnelles, organisationnelles et légales doivent être discutées et réglées, étape indispensable pour le bon déroulé du programme.
- Pour réduire les coûts, le gouvernement a employé plusieurs mécanismes :
  - La même conception est utilisée pour l'ensemble des immeubles et des logements ; quelques modifications sont proposées uniquement en fonction des particularités du lieu de construction ;
  - Le gouvernement achète lui-même les matériaux de construction, ce qui permet un meilleur contrôle des coûts et des prix avantageux en raison des grandes quantités achetées ;
  - Utilisation de technologies moins chères (réduction estimée de 12% des coûts de construction)
  - Des finitions minimales (pas de carrelage, pas de peinture aux murs, etc.) ont permis une réduction des coûts estimée à 38%
  - **Au final, des coûts de construction très faibles de 77 USD/m<sup>2</sup> (45 530 FCFA) ont été obtenus, largement inférieurs aux coûts proposés par le secteur privé (193 USD/m<sup>2</sup> – 113 870 FCFA).**
- Ensuite, pour accroître l'abordabilité des logements en diminuant les coûts directs pour l'Etat, le système des prix favorisait des subventionnements croisés : les studios étaient vendus à 70% du prix unitaire de construction, 90% pour les 2 pièces (1 chambre), 105%

pour les 3 pièces, 110% pour les 4 pièces. Initialement, une subvention sur les taux d'intérêts pour les plus pauvres devaient être mise en place, mais a été finalement abandonnée. Ainsi, les studios et les 2 pièces étaient destinés aux plus pauvres.

- La demande étant largement supérieure à l'offre de logements, un système de loterie a été mis en place, avec des limites de revenus pour chaque typologie de logement. Cette loterie a lieu quand, pour un immeuble, 80% de la construction est accomplie. L'objectif de la loterie est d'éviter l'accusation d'attribution de logements pour des raisons de patronage politique.
- La construction des immeubles est confiée à des entreprises dont le gouvernement s'assure de la capacité à produire de tels ouvrages. Un système de sous-traitance est mis en place, qui permet l'accompagnement de nombreuses micro- et petites entreprises. **Ainsi, environ 176 000 emplois ont été créés au cours de ce programme.** Pour garantir la qualité des ouvrages, des consultants sont embauchés par le gouvernement.

#### *Inconvénients et faiblesse*

- **Si, initialement, le projet était conçu pour que l'Etat recouvre 100% de ses coûts, il semble que l'approche ne soit en fait pas soutenable.**
- Les « pauvres parmi les pauvres » n'ont pas nécessairement pu accéder aux logements, en raison des 10% d'acompte demandés. Notamment, les femmes, qui devaient en bénéficier tout particulièrement, mais aux ressources financières souvent très faibles, n'en ont que peu profité.
- Les subventions orientées vers les studios et les deux pièces ne correspondaient pas nécessairement aux besoins des familles les plus pauvres, qui sont souvent nombreuses et souhaitaient loger dans les deux ou trois pièces.
- La qualité des immeubles construits laisse à désirer, notamment en raison de l'utilisation de matériaux non standards par des micro- et petites entreprises en recherche de profits supplémentaires, ceci malgré le système de contrôle mis en place.
- Les problématiques de co-propriété n'ont pas été traitées en amont, et ont posé de nombreux problèmes par la suite (gestion des espaces communs, des aménagements extérieurs, etc.).

## Annexe 6 — Quelques définitions relatives à l'évaluation des coûts (ou études de prix)

### **Etude de prix**

L'étude de prix a pour objectif de chiffrer le coût d'un ouvrage depuis son examen initial jusqu'à sa transmission au service travaux. Elle doit être systématique et donc intégrer tous les coûts de l'ouvrage (déboursés secs, charges directes, charges indirectes, bénéfice et aléas). Il s'agit d'un instrument déterminant pour la direction de l'entreprise car elle lui permet de fixer le prix de vente au niveau optimal (ni trop haut, car risque de ne pas décrocher l'affaire ; ni trop bas, car risque de générer des pertes).

### **Déboursés secs**

C'est l'évaluation financière de l'utilisation des moyens de production pour la réalisation d'un ouvrage. Il comprend : le coût du personnel productif, le coût des matériels productifs, le coût des matériaux productifs. (Source : Jean-Marie Vachal (2002), *Manuel de gestion des chantiers de travaux publics, La méthode – des outils*. Paris, Presses de l'école nationale des Ponts et Chaussées.)

### **Coût de revient**

Le coût de revient reprend l'ensemble des dépenses liées à l'exploitation, qui sont nécessaires pour planifier, construire, vendre et livrer un ouvrage.

Le coût de revient comprend deux types de charges distinctes :

- Les charges directes qui sont directement affectées à l'ouvrage étudié, à savoir les déboursés secs mais aussi les frais de chantier et les frais d'opération.
- Les charges indirectes ou frais généraux, qui servent aussi à d'autres projets de l'entreprise et qu'il faut donc affecter de la manière la plus juste possible (loyer, entretien, frais administratifs, ...).

L'étude du coût de revient est un élément central pour une gestion optimale de son entreprise. Il permet d'apprécier la rentabilité de l'entreprise de manière générale mais aussi en allant dans le détail des différents secteurs d'activités ou chantiers. (Source : <http://leblogdudirigeant.com>)

### **Coefficient d'entreprise (ou coefficient de prix de vente)**

Le coefficient d'entreprise s'applique sur les déboursés secs. Il permet de calculer un prix de vente hors taxe qui comporte toutes les dépenses que l'entreprise va engager (les coûts) et une part supplémentaire destinée à couvrir les aléas et à dégager un bénéfice.

Le coefficient d'entreprise multiplie les déboursés secs par un facteur couvrant les charges directes d'un ouvrage (frais de chantier, frais d'opération), les charges indirectes (frais généraux) et le bénéfice escompté ainsi que les aléas. (Source : Yves Widloecher et David Cusant (2012), *Manuel de l'étude de prix, Entreprises du BTP*. Paris, Editions Eyrolles.)

### **Marge brute / marge nette**

La marge brute est beaucoup utilisée dans les activités de négoce. Elle mesure la différence entre le prix de vente et le coût de revient d'un produit ou d'un service. La marge nette

correspond à la marge brute nette des frais de gestion commerciale (charges du personnel, amortissements du matériel, etc.).

La marge brute est moins utilisée dans le BTP, où il vaut mieux utiliser la structuration de coûts adaptée au secteur (déboursés secs, charges directes, charges indirectes, bénéfice ou marge nette). (Source : <http://leblogdudirigeant.com>)

### **Amortissement / provisions**

L'amortissement comptable d'un investissement d'entreprise (par exemple un engin de chantier) est l'étalement de son coût sur sa durée d'utilisation.

La durée d'amortissement d'une immobilisation dépend du type de bien et du type d'amortissement utilisé. En théorie, un bien doit être amorti sur sa durée de vie ou d'utilisation effective par l'entreprise.

Dans le secteur du BTP, l'amortissement des équipements (en particulier des engins de chantier) doit être intégré dans les déboursés secs. Le calcul correct de ces déboursés secs implique donc de connaître précisément l'utilisation effective des équipements sur l'année et la probabilité que ces équipements puissent être utilisés sur d'autres ouvrages (probabilité faible = amortissement à 100% sur l'ouvrage en question).

## Annexe 7 — Coût de revient des projets de logements en hauteur en fonction du coût du foncier

Les coûts de revient de logements individuels et d'appartements situés dans des bâtiments R+3<sup>88</sup> sont comparés, en fonction de différents scénarios de prix du foncier. Cette simulation prend comme hypothèse que les coûts de construction d'appartements dans des bâtiments de plusieurs étages sont supérieurs (scénario 1 : +10%, scénario 2 : +20% sur les coûts de construction) comparé à une maison individuelle d'une même surface utile, selon ce qui nous a été communiqué par la plupart des promoteurs rencontrés<sup>89</sup>. Le nombre d'unités de logements pour une surface donnée de foncier étant cependant supérieure dans le cadre de bâtiments R+3 (typiquement, quatre logements plutôt qu'un, toutes choses égales par ailleurs), le coût du foncier par unité de logement s'en trouve largement réduit dans le cadre de bâtiment R+3.

Le coût de revient du logement (coût de construction + coût du foncier viabilisé) est à la faveur des appartements situés dans des R+3 dans tous les cas de figure, sauf lorsque le foncier est pratiquement gratuit – à savoir 2 000 FCFA par m<sup>2</sup> dans le cadre du programme des logements sociaux, fortement en deçà des prix du marché. Ainsi, même avec l'hypothèse la plus défavorable pour l'appartement : surcoût constructif de +20% et même surface de foncier (125 m<sup>2</sup> pour l'appartement en rez-de-chaussée<sup>90</sup>), le coût de revient du logement individuel varie de 12 150 000 à 14 650 000 FCFA (fourchette basse et haute de prix de marché du foncier), alors que celui de l'appartement varie de 11 017 500 à 11 642 500 FCFA.

Les auteurs de l'étude arguent que dans le cas du programme de logements sociaux, l'Etat devrait imposer la construction d'une majorité de logements dans des bâtiments de plusieurs étages. En effet, l'acquisition et la viabilisation du terrain ayant coûté beaucoup d'argent et d'efforts à l'Etat, celui-ci devrait exiger que le plus possible d'unités de logements soient créées sur ces surfaces pour maximiser la portée de cet investissement. Sans cette exigence, et dans le cadre d'une forte distorsion des prix du foncier par rapport aux réalités du marché, les promoteurs ont un intérêt à réaliser des logements individuels, qui résultent en une mauvaise allocation des ressources et peu de logements construits.

---

<sup>88</sup> Le R+3 est pris comme référence de bâtiment de plusieurs étages, car selon les normes il ne nécessite pas d'y prévoir un ascenseur. Le coût d'un ascenseur étant très élevé, la rentabilité devient moins bonne au-delà, et entraîne une série de modifications plus difficilement modélisables (bâtiment de 7 ou 8 étages au minimum pour amortir au mieux l'ascenseur, fondations plus coûteuses en conséquence, etc.). Enfin, ce scénario suppose aussi qu'il n'y a pas de sous-sol sous le bâtiment (destiné à un parking souterrain, des caves, etc.).

<sup>89</sup> Cependant, certaines entreprises de construction structurées nous ont aussi affirmé qu'en cas de production massive de logements dans des bâtiments en R+3, et de respect des normes plus rigoureux dans la construction de logements individuels, cette différence devrait fortement s'amenuiser voire même s'inverser.

<sup>90</sup> L'hypothèse de calcul prévoit un R+3 de 16 appartements, soit 4 appartements par étages, avec donc une surface de foncier de 4\*125 m<sup>2</sup> (surface de foncier par appartement équivalente à la surface de foncier pour le logement individuel). L'hypothèse optimisée prévoit une réduction de la surface de foncier à 100 m<sup>2</sup> par appartement.

### Hypothèses relatives aux logements et au terrain

Caractéristiques	Prix	Remarques
Surface utile des logements	60	
Surface de terrain logement individuel	125	
Surface de terrain appartements en R+3	125	4 appartements par étages soit 500 m <sup>2</sup> au total, surfaces extérieures disponibles pour habitants
Surface de terrain appartements en R+3	100	4 appartements par étages soit 400 m <sup>2</sup> au total, surfaces extérieures minimales

### Coût de construction et coût de revient des logements par m<sup>2</sup> de surface utile (SU)

Type de coûts	Coût	Remarques
Coût de construction au m <sup>2</sup> SU du logement individuel (déboursés secs)	125 000	
Coût de construction au m <sup>2</sup> SU de l'appartement en R+3 (déboursés secs)	137 500	Surcoût constructif 10%
Coût de construction au m <sup>2</sup> SU de l'appartement en R+3 (déboursés secs)	150 000	Surcoût constructif 20%
<i>Coefficient d'entreprise</i>	<i>1.12</i>	<i>Coefficient de frais généraux à appliquer sur coûts de construction</i>
Coût de revient au m <sup>2</sup> SU du logement individuel (déboursés secs)	140 000	
Coût de revient au m <sup>2</sup> SU de l'appartement en R+3 (déboursés secs)	154 000	Surcoût constructif 10%
Coût de revient au m <sup>2</sup> SU de l'appartement en R+3 (déboursés secs)	168 000	Surcoût constructif 20%

### Coût de construction et coût de revient des logements

Type de coûts	Coût	Remarques
Coût de construction du logement individuel	7 500 000	
Coût de construction de l'appartement en R+3	8 250 000	Surcoût constructif 10%
Coût de construction de l'appartement en R+3	9 000 000	Surcoût constructif 20%
Coût de revient du logement individuel	8 400 000	
Coût de revient de l'appartement en R+3	9 240 000	Surcoût constructif 10%
Coût de revient de l'appartement en R+3	10 080 000	Surcoût constructif 20%

### Coût du foncier viabilisé

Type de coûts	Coût	Remarque
Au m <sup>2</sup> , programme de logements sociaux	2 000	
Au m <sup>2</sup> , marché libre, fourchette basse	30 000	
Au m <sup>2</sup> , marché libre, fourchette haute	50 000	
Par logement, programme de logements sociaux	250 000	Individuel et appartement
Par logement, marché libre, fourchette basse	3 750 000	Individuel et appartement
Par logement, marché libre, fourchette haute	6 250 000	Individuel et appartement

Par logement, programme de logements sociaux	200 000	Appartement, surface réduite
Par logement, marché libre, fourchette basse	3 000 000	Appartement, surface réduite
Par logement, marché libre, fourchette haute	5 000 000	Appartement, surface réduite

#### Coût de revient des logements

Typologie	Surcoût constructif	Foncier	Coût de revient
Logement individuel	-	Programme logements sociaux	8 650 000
Logement individuel	-	Marché libre, fourchette basse	12 150 000
Logement individuel	-	Marché libre, fourchette haute	14 650 000
Appartement	10%	Programme logements sociaux	9 302 500
Appartement	10%	Marché libre, fourchette basse	10 177 500
Appartement	10%	Marché libre, fourchette haute	10 802 500
Appartement	20%	Programme logements sociaux	10 142 500
Appartement	20%	Marché libre, fourchette basse	11 017 500
Appartement	20%	Marché libre, fourchette haute	11 642 500
Appartement	10%	Surface réduite, programme logements sociaux	9 290 000
Appartement	10%	Surface réduite, marché libre, fourchette basse	9 990 000
Appartement	10%	Surface réduite, marché libre, fourchette haute	10 490 000
Appartement	20%	Surface réduite, programme logements sociaux	10 130 000
Appartement	20%	Surface réduite, marché libre, fourchette basse	10 830 000
Appartement	20%	Surface réduite, marché libre, fourchette haute	11 330 000

## Annexe 8 — Coût de revient des projets de logements en bande

Les coûts de revient de logements individuels et de logements individuels en bande sont comparés, en fonction de différents scénarios de prix du foncier. Cette simulation prend comme hypothèse que les coûts de construction des logements en bande sont inférieurs, car du fait du mur mitoyen entre deux logements, une paroi par logement peut être « économisée »<sup>91</sup>, ce qui représente une économie significative sur le gros œuvre. La surface de toiture est aussi inférieure, car il n'y a pas besoin d'avant-toits sur les parois latérales. D'autres économies sont aussi possibles au niveau des fondations (économies d'échelles car fondations attenantes pour plusieurs unités de logement) et du crépissage de la paroi extérieure, mais elles sont négligées dans cette simulation. Enfin, les coûts du foncier sont aussi inférieurs, car la surface de la parcelle peut être réduite sur les parties latérales.

L'exemple 2 – promoteur A, de l'annexe 2, est utilisé pour la simulation. Dans ce cas, les coûts de construction passent de 7 014 506 FCFA à 6 491 901 FCFA, soit une diminution de 8%. Les coûts du foncier diminuent de 20%, ce qui correspond à un montant fort différent, selon que l'on prenne le prix du foncier du programme de logements sociaux ou le prix du marché. Les économies sur le foncier sont de 50 000 FCFA, 750 000 FCFA et 1 250 000 FCFA respectivement, selon les cas de figure.

Le coût de revient du logement en bande (coût de construction + coût du foncier viabilisé) est à la faveur des logements en bande dans tous les cas de figure. Il est inférieur, de 8,3% à 13,6%, en fonction des prix du foncier.

Hypothèses relatives au logement et au terrain

Caractéristiques	Surface
Surface utile du logement	41.92
Surface de terrain logement individuel	125
Surface de terrain logement individuel en bande	100

Coût de construction du logement individuel

Coûts de construction	Montant	Montant / m2 de surface utile
Terrassement	60 080	1 433
Gros-œuvre	2 731 176	65 152
Dont élévation (parois)	1 571 734	37 494
Second-œuvre	4 223 250	100 745
Dont couverture (toit)	569 136	13 577
<b>Total</b>	<b>7 014 506</b>	<b>167 331</b>

<sup>91</sup> Pour être précis, c'est un peu moins d'une paroi par logement, car la première unité de logement aura deux parois, et toutes les autres une seule, qui viendront « fermer » la paroi restante. Il faut donc prévoir quatre à cinq logements en bande au minimum pour maximiser les gains. Dans ce cas, on peut prendre l'hypothèse qu'il n'y a qu'une paroi latérale par logement, les économies supplémentaires non quantifiées dans le modèle venant compenser la légère différence qui subsiste.

### Coût de construction du logement individuel en bande

Coûts de construction	Montant	Montant / m2 de surface utile	Explications
Terrassement	60 080	1 433	
Gros-œuvre	2 388 799	56 985	
Dont élévation	1 229 357	29 326	La surface des parois extérieures est réduite (de 91.8 m2 à 61.74 m2)
Second-œuvre	4 013 023	95 730	
Dont couverture (toit)	358 909	8 562	La surface de la couverture est réduite (de 97.16 m2 à 58.94 m2)
<b>Total</b>	<b>6 461 901</b>	<b>154 148</b>	

### Coût du foncier

Type de logement	Type de foncier	Montant au m2	Montant total
Logement individuel	Programme logements sociaux	2 000	250 000
Logement en bande	Programme logements sociaux	2 000	200 000
Logement individuel	Marché, fourchette basse	30 000	3 750 000
Logement en bande	Marché, fourchette basse	30 000	3 000 000
Logement individuel	Marché, fourchette haute	50 000	6 250 000
Logement en bande	Marché, fourchette haute	50 000	5 000 000

### Coût de revient

Type de logement	Type de foncier	Coût de revient
Logement individuel	Programme logements sociaux	7 264 506
Logement en bande	Programme logements sociaux	6 661 901
Logement individuel	Marché, fourchette basse	10 764 506
Logement en bande	Marché, fourchette basse	9 461 901
Logement individuel	Marché, fourchette haute	13 264 506
Logement en bande	Marché, fourchette haute	11 461 901

## Annexe 9 — Typologies de blocs de vie et d’habitat sur cour, et leurs fourchettes de coût approximatives

Différents scénarios de blocs de vie (« core housing ») sont présentés. Le coût approximatif des trois options (« option 2 – bloc sanitaire », « option 3 – maison de base », « option 3b – option d’extension » voir tableau 3 ci-dessous, ainsi que les plans des différentes typologies) sont esquissés, et comparés au coût des logements sociaux du programme gouvernemental (l’exemple 2 – promoteur A, de l’annexe 2, est utilisé pour la simulation). Il apparaît ainsi que les deux premières options de core housing sont très abordables (1.8 et 5 millions respectivement), ceci car une partie de la construction devra être financée et finalisée plus tard par l’acquéreur. Une fois l’extension effectuée (option 3), le coût de revient est globalement équivalent à celui d’un logement standard du programme de logements sociaux (8.3 millions pour 57 m<sup>2</sup>, contre 7 millions pour 42 m<sup>2</sup>).

De même, un exemple d’habitat sur cour commune est présenté, et ses coûts esquissés. Du fait de la mutualisation des espaces communs, des toilettes et de certains murs, le coût au m<sup>2</sup> est très compétitif. Couplé aux faibles surfaces utiles (logements de 22 m<sup>2</sup> en moyenne), le coût moyen est très abordable à environ 3 millions de FCFA.

Il est donc démontré qu’il est possible de mettre sur le marché des logements abordables à très abordables, en recourant aux stratégies suivantes : (i) *logement très abordable à 3 millions* : logement de type collectif horizontal avec l’habitat sur cour, pour un produit final présentant un standard inférieur à celui du logement moderne, ou (ii) *logement abordable à 5 millions* : logement évolutif – core housing, où l’accessibilité provient de l’évolutivité du logement, coût et standard finaux restent les mêmes que dans le cadre du programme de logements sociaux. Les remarques préalables suivantes doivent être portées à l’attention du lecteur :

- *En termes de coûts* : Les coûts du bloc de vie sont inférieurs à ceux du logement social uniquement parce qu’une partie du logement n’est pas construite au moment de la vente (plus le « bloc » est sommaire, plus ces coûts sont faibles, mais plus l’habitabilité est réduite). A terme, lorsque le bloc de vie aura été étendu à la taille souhaitée (par exemple, un 2 pièces de dimensions équivalentes à un 2 pièces du programme de logement social), il faut s’attendre à ce que les coûts cumulés de revient soient équivalents voire légèrement supérieurs (car construire en plusieurs étapes est plus onéreux que construire en une seule étape). Ce type de logement n’en présente pas moins l’avantage de permettre l’accession à la propriété à des ménages qui n’en auraient pas les moyens autrement, dans le cadre d’un lotissement formel pourvu d’infrastructures adéquates.
- *En termes de confort et d’habitabilité* : Le bloc de vie offre des infrastructures de qualité (eau, électricité), mais un niveau d’habitabilité faible à moyen, en fonction de la grandeur du « bloc ». Il nécessite que le ménage accepte de vivre quelques années dans des conditions sub-optimales, jusqu’à ce que le logement soit étendu. L’habitat de cour offre une habitabilité acceptable, mais sur des surfaces réduites et dans des

conditions de cohabitations de plusieurs ménages partageant la même cour, qui tout en ayant certains avantages sociaux, n'en génèrent pas moins une certaine promiscuité. Malgré ces désavantages, ces alternatives d'habitat méritent d'être analysées, et sous certaines conditions à déterminer par l'Etat, soutenues, car elles offrent aux classes inférieures et moyennes inférieures une perspective plus réaliste d'accession au logement décent que le programme de logements sociaux, que ses coûts réserve aux classes moyennes et moyennes supérieures.

- *En termes de précision de l'analyse* : L'analyse détaillée des typologies de blocs de vie ou d'habitat sur cour, leurs coûts de revient ou les recommandations pour améliorer leurs caractéristiques et les mettre en œuvre avec succès à Abidjan, dépassent le cadre de cette étude. Ces points mériteraient une étude approfondie, et font par ailleurs l'objet d'une littérature abondante. Les blocs de vie ou l'habitat sur cour sont cependant présentés comme une alternative possible au « logement formel moderne », car l'analyse même sommaire fait ressortir clairement que leurs coûts de revient est beaucoup plus abordable pour les ménages aux moyens financiers modestes, tout en présentant une qualité de vie supérieure à celle de l'habitat précaire.

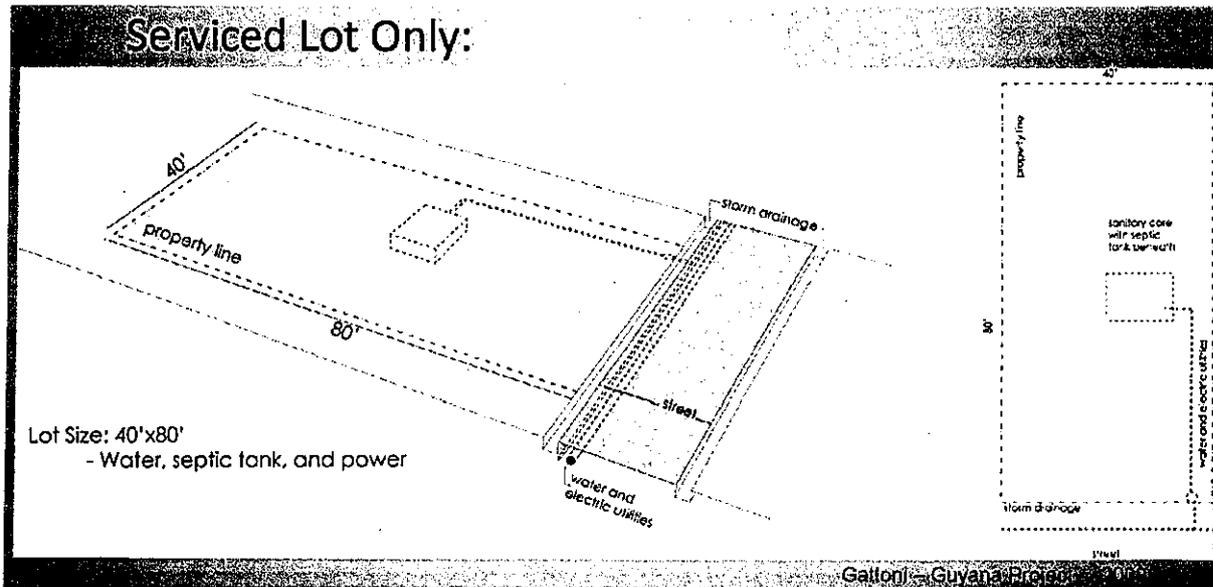
**Tableau 4 : Coût des différentes options**

<b>Options</b>	<b>Exemple 2 – promoteur A</b>	<b>Core house, option 2 bloc sanitaire</b>	<b>Core house, option 3 maison de base</b>	<b>Core house, option 3 b extension</b>	<b>Habitat sur cour 8 logements</b>
<b>Surface utile</b>	41.92	6.69	27.87	57.08	177.76
<b>Coût de construction</b>		1 237 445	3 797 504	6 415 310	18 911 728
<b>Coût de revient yc infrastructures secondaires et foncier</b>	7 014 506	1 859 307	5 059 380	8 331 412	24 389 660
<b>Coût par logement</b>					3 048 707
<b>Coût de revient au m2 / SU (FCFA)</b>	161 367	277 923	181 535	145 960	137 206

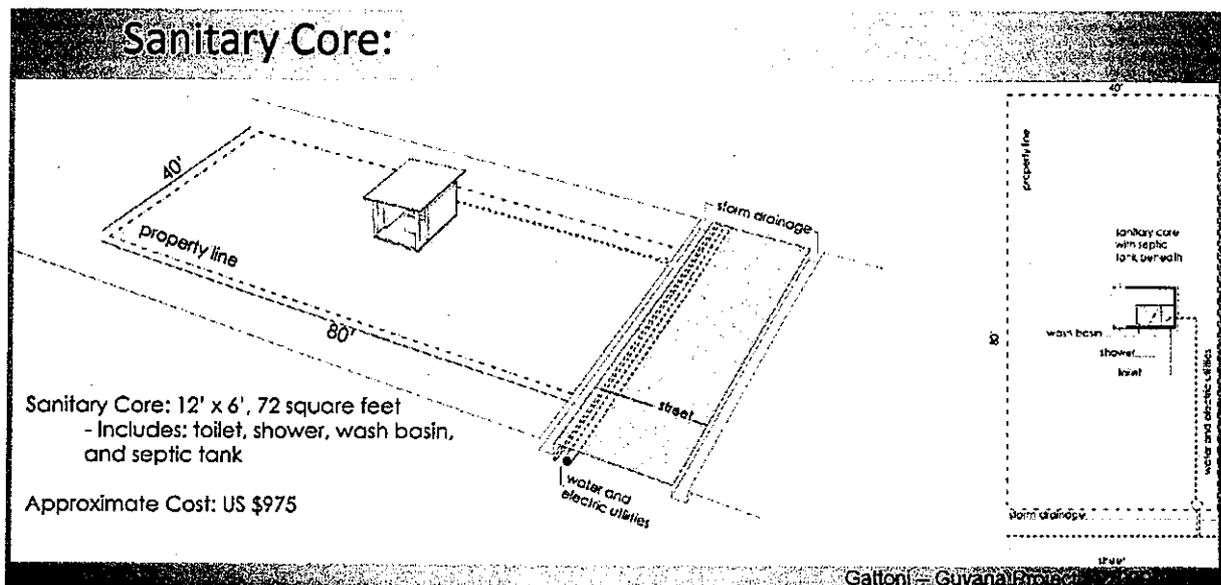
## Typologies de blocs de vie

Source : <http://web.mit.edu/incrementalhousing/doing/pdfs/CoreHouseGuayana.pdf>, consulté le 26 décembre 2016

Option 1 : parcelle viabilisée uniquement



Option 2 : bloc sanitaire



Option 3 : maison de base

### Core Starter House:

Slab: 12' x 25'  
 Enclosed Space:  
 Multipurpose room, 12' x 25'  
 300 square feet

Approximate Cost: US \$5,550

Gaitani - Guyana Project

3 options d'extensions

### 1 Incremental Expansion Possibilities:

Core Starter House Option (by contractor)

- Lot Size: 40' x 50'
- Sanitary Core: 12' x 4', 72 square feet  
 - Includes: toilet, shower, wash basin, septic tank, water, septic tank, and power  
 Approximate Cost: US \$975
- Enclosed space: 12' x 25', 300 square feet  
 Total Approximate Cost: US \$4,550
- Optional slab: 12' x 25'  
 Approximate Cost: US \$1,300

Gaitani - Guyana Project

### 2 Expansion Possibilities

Expansion by Owner

Owner expansion:  
 Up to 300 square feet for living area, bedrooms, or porch  
 Approximate Cost: US \$4,050

Gaitani - Guyana Project

### 3 Expansion Possibilities

Other Possible Expansions by Owner

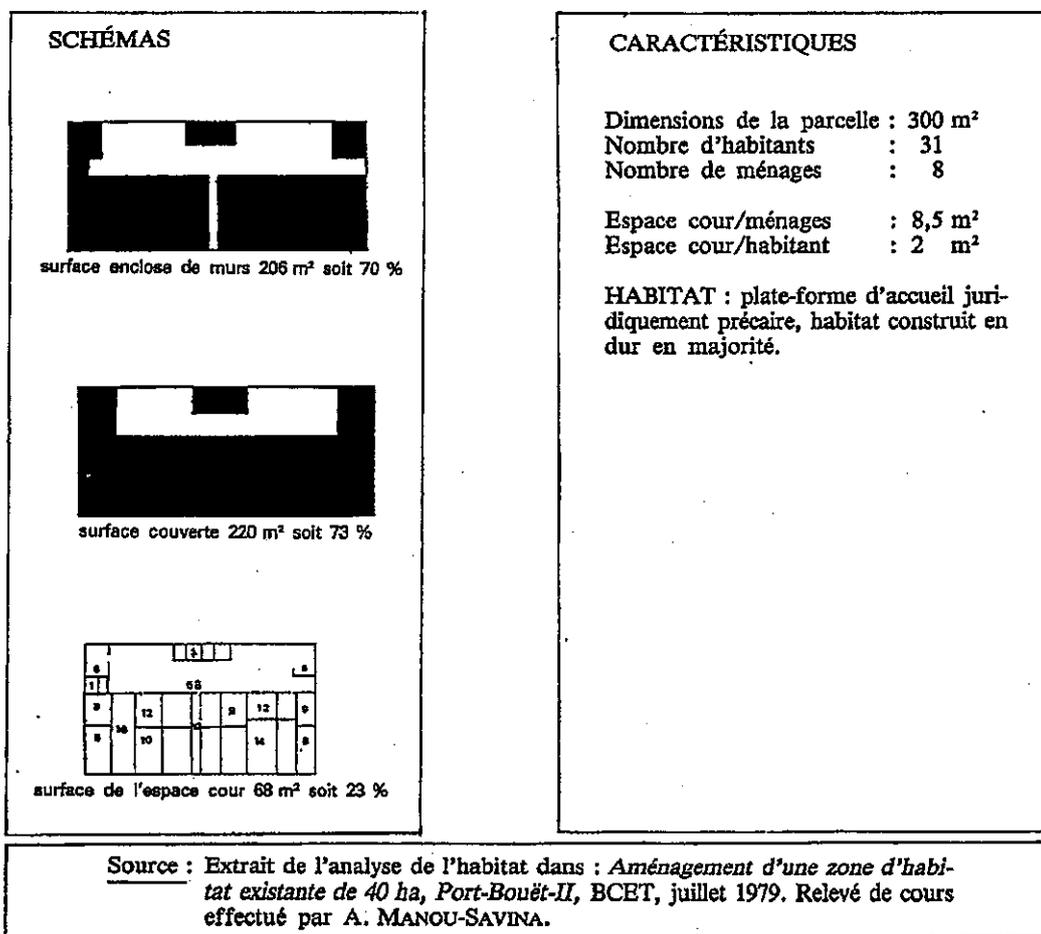
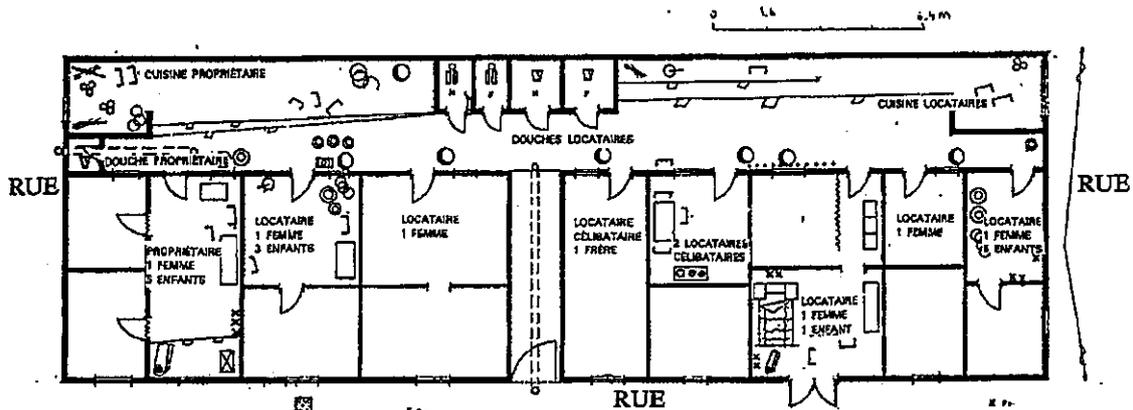
Owner expansion:  
 12' x 24', 240 square feet  
 Two bedrooms, service yard

Gaitani - Guyana Project

## Typologies d'habitat sur cour

Source : Antoine, Ph., A. Dubresson, A. Manou-Savina. 1987. « Abidjan côté cours ». Paris, Editions de l'Orstom et éditions Karthala, p. 148

Figure 6  
COUR FAMILIALE ET LOCATIVE : PORT-BOUËT II (1978)



## Références

- Agarwal, A., V. Jain et A. Karamchandani. 2013. « State of the Low-Income Housing Market Encouraging Progress & Opportunity to Realize Dreams of Millions ». New York, Monitor Deloitte.
- Agence française de développement. 2014. « L'AFD et l'intervention en quartiers précaires. Retours d'expérience et recommandations stratégiques ». Paris, Agence française de développement.
- Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA). 2015. « République de Côte d'Ivoire. Le projet de développement du schéma directeur d'urbanisme du Grand Abidjan (SDUGA). Rapport final ». Abidjan, JICA.
- Antoine, Ph., A. Dubresson, A. Manou-Savina. 1987. « Abidjan côté cours ». Paris, Editions de l'Orstom et éditions Karthala.
- Banque africaine de développement. 2013. « African Housing Dynamics: Lessons from the Kenyan Market ». Abidjan. Banque africaine de développement.
- Banque africaine de développement. 2015. « Housing Market Dynamics in Africa ». Abidjan. Banque africaine de développement. Non publié.
- Banque mondiale. 2010. « Africa Infrastructure Country Diagnostic. Infrastructure de la Côte d'Ivoire : Une perspective continentale ». Washington DC, Groupe de la Banque mondiale.
- Banque mondiale. 2016. « Assistance technique au secteur de l'habitat en Côte d'Ivoire Analyse fine de la demande en logement à Abidjan ». Non publié.
- Banque mondiale. 2016. « Breaking down Barriers. Unlocking Africa's Potential through Vigorous Competition Policy ». Washington DC, Groupe de la Banque mondiale.
- Banque mondiale. 2016. « Etude des filières de production foncière pour l'habitat dans le Grand-Abidjan ». Non publié.
- Banque mondiale. 2015. « Étude sur la Compétitivité de l'Industrie Manufacturière Ivoirienne ». Washington DC, Groupe de la Banque mondiale.
- Banque mondiale. 2015. « Niger : Assistance technique pour la compétitivité du secteur de la construction ». Non publié.
- Banque mondiale. 2015. « Performances de l'économie ivoirienne depuis la fin de la crise post-électorale ». Washington DC, Groupe de la Banque mondiale.
- Banque mondiale. 2015. « Stocktaking of the Housing Sector in Sub-Saharan Africa. Challenges and Opportunities ». Washington DC, Groupe de la Banque mondiale.
- Bella, W.P. 2009. « Marché immobilier en Côte d'Ivoire. Abidjan ». Non publié
- Center for Affordable Housing Finance in Africa. 2016. « Yearbook 2016. Housing Finance in Africa. A review of some of Africa's housing finance markets ». Johannesburg, The Centre for Affordable Housing Finance in Africa.

- Collier, P., A.J. Venables. 2013. « Housing and Urbanization in Africa: Unleashing a Formal Market Process ». Oxford, Department of Economics, Oxford University.
- Coulibaly, S. 2012. « Réflexion sur la stratégie pour sauver les PME du BTP en Côte d'Ivoire ». Abidjan, Calao Editions.
- Delz, S. 2014. « Ethiopia's Low-cost Housing Program. How Concepts of Individual Home-Ownership and Housing Blocks Still Walk Abroad ». Zürich, ETH Zürich.
- Horenfeld, G. 2013. « Etude sur la production et le financement de logements sociaux à Abidjan ». Paris, Agence française de développement.
- Huchzermeyer, M. 2006. « Slum upgrading initiatives in Kenya within the basic services and wider housing market: A housing rights concern ». Genève, Centre on Housing Rights and Evictions.
- IOS Partners. 2014. « Etude sur la compétitivité des entreprises ivoiriennes. Rapport provisoire ». Abidjan, IOS Partners.
- Napier, M. 2002. « Core Housing, Enablement and Urban Poverty: The Consolidation Paths of Households Living in two South African Settlements ». PhD Thesis. University of Newcastle upon Tyne.
- ONU-Habitat. 2011. « Affordable Land and Housing in Africa ». Nairobi, ONU-Habitat.
- ONU-Habitat. 2011. « Condominium Housing in Ethiopia: The Integrated Housing Development Programme ». Nairobi, ONU-Habitat.
- ONU-Habitat. 2012. « Côte d'Ivoire : Profil urbain d'Abidjan ». Nairobi, ONU-Habitat.
- ONU-Habitat. 2016. « Urbanization and Development: Emerging Futures. World Cities Report 2016 ». Nairobi, ONU-Habitat.
- République de Côte d'Ivoire. 2016. « Rencontre sectorielle dédiée au secteur de la construction et de l'urbanisme. Synthèse des travaux du comité scientifique ». Non publié.
- SICOGI. 2013. « Strategies for Delivering Mass Housing: Practical Experiences ». Abidjan, Sicogi.
- Tipple, A.G. dans Habitat International, 18, 4, pp. 1-15. 1994. « A Matter of Interface: The Need for a Shift in Targeting Interventions ». Atlanta, Habitat for Humanity.
- UEMOA. 2016. « Etude sur la promotion du marché foncier urbain au sein de l'espace UEMOA. Rapport final. Version provisoire ». Ouagadougou, Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA).
- UEMOA. 2014. « Projet de code régional d'efficacité énergétique dans les bâtiments neufs de l'UEMOA ». Ouagadougou, Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA).