

Eco-quartier Les Akènes à Lormont

Anne Dumesnil
Teisseire & Touton - architecture
FR-Bordeaux



Eco-quartier Les Akènes à Lormont

1. Contexte

L'aménagement d'un éco-quartier « Les Akènes » sur le site de la friche industrielle de Siemens s'inscrit dans les grands projets urbains de la ville de Lormont et valorise le développement durable.

A la demande et en concertation avec la ville, Clairsienne, opérateur social et aménageur, développe ainsi un projet d'aménagement à forte qualité environnementale alliant mixité sociale et fonctionnelle.

Plusieurs sociétés du groupe CILSO (Comité Interprofessionnel du Logement du Sud-Ouest) représentées par Angle vert, Logévie, Domofrance et Clairsienne se sont associées en groupement de commande pour lancer un dialogue compétitif en conception réalisation maintenance.

Le groupement composé de l'entreprise GTM Bâtiment Aquitaine, filiale de VINCI Construction France, mandataire, et Teisseire & Touton architectes, est lauréat de ce dialogue compétitif en septembre 2011.



Image 1: quartier de Laramade 126 000m² dont un éco-quartier de 29 700m²

2. Le projet global

Le projet s'inscrit pleinement dans la trame urbaine existante et en cours de développement sur les autres îlots. Une cohérence urbaine entre le programme du quartier des Akènes et les quartiers riverains est assurée notamment par la continuité des liaisons douces et vertes ainsi que par des gabarits de bâti adaptés (maximum R+5). L'architecture choisie privilégie une diversité des volumétries avec un plan de masse en peigne permettant des redents et des cours intérieures. Cette opération répond aux objectifs en matière de diversité d'habitat et de peuplement autant que de développement durable par une mixité des logements au sein de l'îlot et de hautes performances environnementales.



Image 2: bâtiments CDE

L'importance de ce programme essentiellement résidentiel nécessite un traitement urbain global qui évite les pièges des « cités », que sont la répétition d'immeubles modèles et l'homogénéité des espaces extérieurs.

Pour ce faire, nous avons mis en œuvre des principes de la ville historique :

- l'îlot constitué par sa périphérie ;
- une variété des architectures qui le constituent, par les formes, les matières et les couleurs mises en œuvre.

Nous y avons ajouté plusieurs vertus des éco-quartiers :

- un intérieur d'îlot accueillant un paysage et des activités de proximité partagées (aire de jeux, aire de repos, jardins partagés, jardins familiaux, etc.) propices à l'appropriation ;
- un intérieur d'îlot en pleine terre et en creux, protégé des bruits de la ville, notamment automobiles, fertilisé par une gestion alternative des eaux de pluie ;
- une séparation claire des espaces dédiés aux automobiles et aux piétons et cycles : à l'exception des services de sécurité, les véhicules automobiles n'entrent pas dans le site en surface ;
- une orientation privilégiée des immeubles vers le Sud.

Le résultat est l'apparition d'un morceau de ville, une pièce urbaine, variée et accueillante, et non pas une « cité ».

Les déplacements doux sont largement favorisés sur ce projet, par des voies piétonnes et par la proximité immédiate de stations de transports en commun et de pistes cyclables avenue de Paris. La future station de transport en commun en site propre en bordure de site viendra améliorer la trame douce par un accès rapide au tramway en direction de Bordeaux centre.

Les voiries voitures sont limitées, aucune n'est visible depuis le site, toutes les voies sont enterrées et n'ont pour seule fonction que l'accès aux parkings. Les cœurs d'îlots sont par conséquent entièrement piétonniers et sécurisés mais aussi accessibles à tous afin d'offrir la meilleure qualité d'usage aux habitants.

3. Le plan de masse

L'organisation générale du plan de masse de notre projet répond à plusieurs objectifs complémentaires :

- compléter et renforcer les dispositifs urbains en cours de constitution ;
- proposer un îlot dédié à l'habitat dont la forme urbaine dense privilégie les qualités d'usage et d'appropriation offertes à ses occupants futurs ;
- intégrer les éléments d'une éco-conception exemplaire ;
- créer un vaste parc central aux qualités paysagères fortes et ouvert à des usages multiples.

A l'ouest, le long de la voie publique, un ensemble de plots crée une nouvelle façade d'une échelle urbaine rythmée par les pleins de ses masses construites et les vides de ses parvis offrant de larges ouvertures visuelles et des accès vers le vaste parc en cœur de l'îlot.

A l'est, les bâtiments s'alignent le long de la voie et des ruptures régulières créent une porosité de l'espace public sur le parc.

En bordure du parc central un ensemble de bâtiments en redents profitent d'une orientation optimale de leur façade principale au sud et des jardins créés entre chacun d'eux.

A l'angle sud-ouest, une place est créée. Elle permet la liaison visuelle et physique depuis la voie publique vers le parc central.

Au nord-est, un parvis répond à la place publique projetée à l'extrémité du mail.



Image 3: bâtiment F

4. Les logements

Les 305 logements du programme sont répartis en neuf bâtiments (cf. plan de masse : bâtiments A à I) eux mêmes composés d'un plot sur la voie publique et d'un redent vers le parc central.



Plan de masse

Trois bâtiments supplémentaires (cf. plan de masse: bâtiments K, L et M) permettent d'atteindre un ensemble d'environ 505 logements.

Les locaux d'activités/commerces sont situés au nord-est en prolongement de la place urbaine prévue dans le plan d'aménagement du quartier.

Notre proposition établit un juste équilibre de densité, en proposant plus de logements que le programme, mais sans exploiter totalement les possibilités d'une constructibilité maximale permise par le PLU communautaire.

L'organisation du plan de masse dispose les bâtiments afin d'offrir à chaque logement des vues et des orientations privilégiées. Leurs pièces principales profitent de lumière naturelle directe, chacun d'eux possède au moins une orientation double, parfois triple,

et tous les logements situés dans les immeubles en redent sur le parc central, soit environ les deux tiers du programme, sont traversant nord/sud.

La répartition par types obéit aux demandes du programme et les immeubles ou groupement d'immeubles sont affectés par bailleur.



Image 4: bâtiment G

Dans leur ensemble, les logements respectent les normes de surfaces de leur type et leur distribution intérieure reprend une séparation pertinente des espaces de jour et des espaces de nuit.

Pour certains, une chambre est située au droit de la pièce de séjour offrant ainsi la possibilité d'une utilisation plus ouverte: bureau, jeux, pièce média. etc.

L'usage est enrichi par la mise en place d'une vaste terrasse privative en bois, véritable séjour extérieur, en prolongement des pièces de jour de chaque appartement.

Les configurations variées des terrasses animent le jeu des façades situées au sud. Les garde-corps sont le plus souvent constitués de lames en stratifié compact haute pression ou de bois qui en préservent l'intimité.

On retiendra les principaux éléments suivants:

- tous les logements sont traversants, principalement nord-sud, avec deux ou trois façades, pour garantir :
 - > une ventilation traversante pour un confort d'été;
 - > un éclairage naturel direct dans toutes les pièces de vie, et dans une majorité de logements, dans les salles de bains/salles d'eau ;
- tous les logements possèdent des espaces extérieurs en prolongement des séjours (jardins à rez-de-chaussée, balcons, loggias ou terrasses).

5. Les stationnements

Le principe de stationnement se fait en sous-sol ou en semi-enterré pour certains bâtiments, complété par du stationnement en rez-de-chaussée sous les bâtiments situés le long de la voie ouest considérant comme un objectif essentiel de masquer toute présence de véhicules au sein de l'îlot et de maintenir une bonne perméabilité visuelle et physique à sa périphérie.

En partie Nord les immeubles sont alignés le long du nouveau mail et couvrent les parkings enterrés et semi-enterrés.

Les accès réalisés par des rampes sont répartis selon les groupements d'immeubles.

Le choix d'un stationnement sous l'emprise des bâtiments permet de libérer les espaces extérieurs de tout stationnement ou circulation de véhicules et de maintenir tous les espaces non-construits en pleine terre.

Les locaux dédiés au stationnement des deux-roues sont pour la plupart répartis en rez-de-chaussée des plots, coté voies publiques.



Image 5: bâtiments A

6. Le paysage : de l'aseptisation à la biodiversité

Notre projet se nourrit d'une volonté commune portée par les acteurs locaux, celle de faire une ville durable où le cadre de vie est le support d'une vie sociale, d'échange, de détente, de déambulation, de loisir etc. Il ne s'agit plus de faire des espaces verts « qui font propres », mais des espaces à vivre, à pratiquer, des espaces de rencontre, entre humains, entre voisins, mais aussi avec ceux que nous avons écarté, « rayé de la carte », ou tout simplement fait disparaître sous la tondeuse et l'asphalte : des lieux de sensibilisation à l'écosystème qui nous (sup) porte et dont nous faisons parti.

Notre approche consiste à bien comprendre le lieu, son histoire, ses pratiques pour que demain, la traduction ne soit pas une invention mais une adaptation, une révélation d'une identité locale partagée.

Il ne s'agit pas seulement de créer mais de comprendre où l'on intervient.

Pour répondre à tous nos objectifs pour faire de ce cœur habité un lieu de sociabilisation, de sensibilisation, de loisir, etc. nous proposons de multiplier les situations.

Pour exister, ce parc doit « transpirer », être vu. Le parc devient une dilatation du domaine public. Ses accès repoussent les limites et créent l'ouverture.

Les poches habitées, plus intimes, réservées aux résidents laissent passer les vues mais pas les passants.

Les paysages se déclinent au grés de la topographie du site. Au Sud, des enrochements et murets traversent la prairie fleurie et dessinent les limites des îlots et d'un jardin partagé. Ce potager se prolonge par des terrasses qui profitent de l'ombre légère du verger. Les gradins arborés de fruitiers dominent une dépression humide séparée de la grande noue par l'allée cavalière traversant le parc du Nord au Sud.

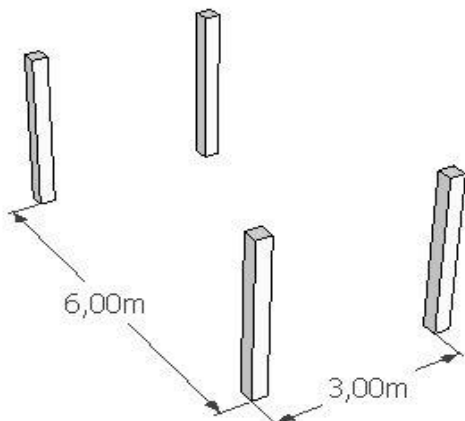
Depuis cette promenade, on accède à la plaine des jeux. Les enrochements soulignant cette pelouse rappellent le coteau tout proche, constituent une limite entre le parc et les îlots. Cette clairière baignée de lumière contraste avec le bois humide au Nord. Dans ce dernier, entre les modelés doux -propices aux jeux- serpentent une passerelle qui surplombe le sous-bois frais. Ce bosquet d'ombre et de lumière permet- tout comme la noue- d'assurer la gestion des eaux pluviales sur la parcelle et de contribuer à augmenter la biodiversité sur le site.



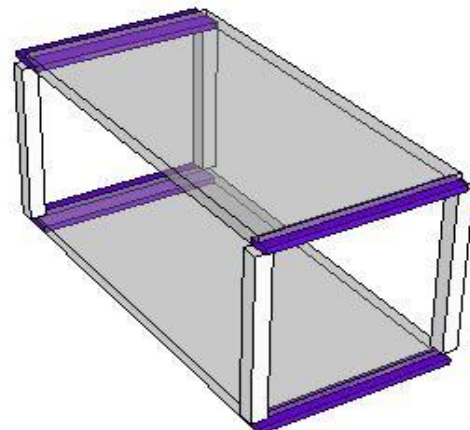
7. Le mode constructif

Dès la phase de conception initiale du projet, un système constructif économiquement performant a servi de base à la conception générale des immeubles. Il s'agit du procédé de type « Habitat Colonne » développé par Vinci Construction France. Tout en s'astreignant délibérément à ce système constructif simple, fiable et éprouvé, les architectes ont développé une grande variété de plans de logements et ont donné au projet une expression architecturale échappant à une uniformisation monotone qui pourrait être une conséquence d'un manque de maîtrise des procédés industriels.

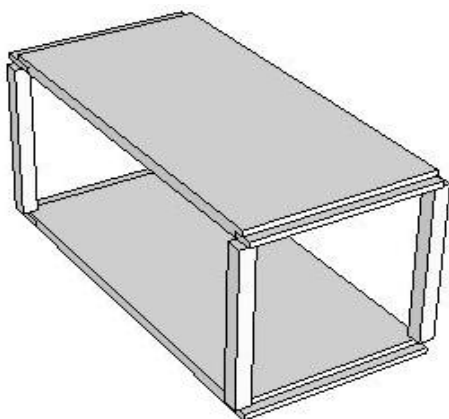
Le principe constructif retenu est celui d'une trame 6.00 x 3.00 mètres de poteaux BA associés à des dalles BA sans aucune retombée de poutres. Les cages d'escalier et les trémies d'ascenseurs en voiles BA assurent le contreventement de l'ensemble.



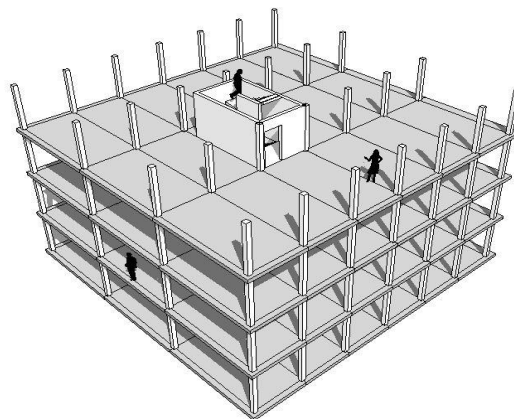
- 1- Poteaux 20x20 (R+5 au Rdc)
Poteaux 25x25 (Rdc à N-2)



- 3- poutres noyées dans la dalle
sans retombée



2- Dalle béton de 22cm mini.



4- composition de la structure par assemblage des trames

Non porteuses, les façades sont aussi de réalisation industrielle, de grande qualité de finition et d'étanchéité à l'air. Elles sont en ossature bois dont l'isolation extérieure assure la grande performance thermique et dont les finitions alternent les parements de lames de bois, ceux de plaques colorées de panneaux en stratifié compact haute pression ou encore d'enduit lissé blanc.

Ce système constructif offre plusieurs points forts :

- une rapidité d'exécution permettant d'optimiser le délai de chantier générant des rentrées locatives plus précoces qui améliorent le bilan financier du Maître d'Ouvrage ;
- une meilleure isolation acoustique entre logements superposés grâce à une dalle plus épaisse (22 cm pour une trame 6.00 x 3.00 mètres) ;
- une adaptabilité des logements qui permet de conserver un ouvrage adapté à ses besoins sans recours aux démolitions / reconstructions coûteuses en énergie et en matières premières. Les partitions sèches permettant en effet de revoir aisément la distribution des logements selon l'évolution des besoins du Maître d'Ouvrage ;
- Une fabrication industrielle des éléments de façades à ossature bois s'adapte aux desins des architectes assurant à la fois une variété d'expression architecturale « sur-mesure » à la qualité d'un produit manufacturé, une excellente étanchéité à l'air à une rapidité de pose sans égale ;
- Une faible empreinte carbone grâce à une surface réduite au minimum des éléments verticaux en béton armé.

Les murs sont entièrement préfabriqués en atelier, intégrant isolation, pare-vapeur, pare-pluie et support de sécurité. La mise en place de ces produits permet d'intervenir dans des zones urbaines et de diminuer largement les nuisances sonores.

Contrairement à un mur manteau bois accroché sur le gros-oeuvre achevé, notre complexe bois sert de coffrage aux poteaux de façade et aux nez de dalle. Il est placé à l'avancement de la réalisation de la structure béton. Il s'agit de **Murs Bois Coffrants**.

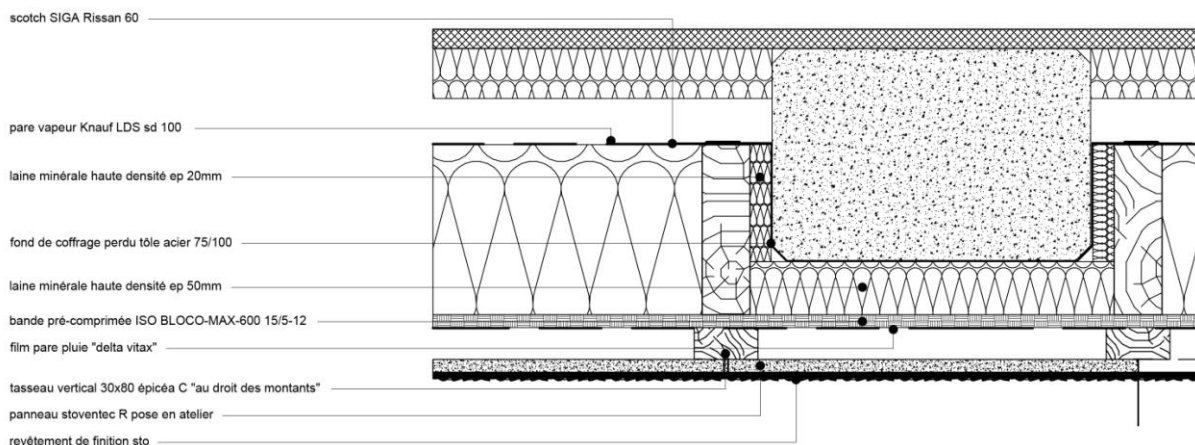


Image 6: détail en plan de l'assemblage poteau / façade bois (extrait carnet de détail EXE Satob)

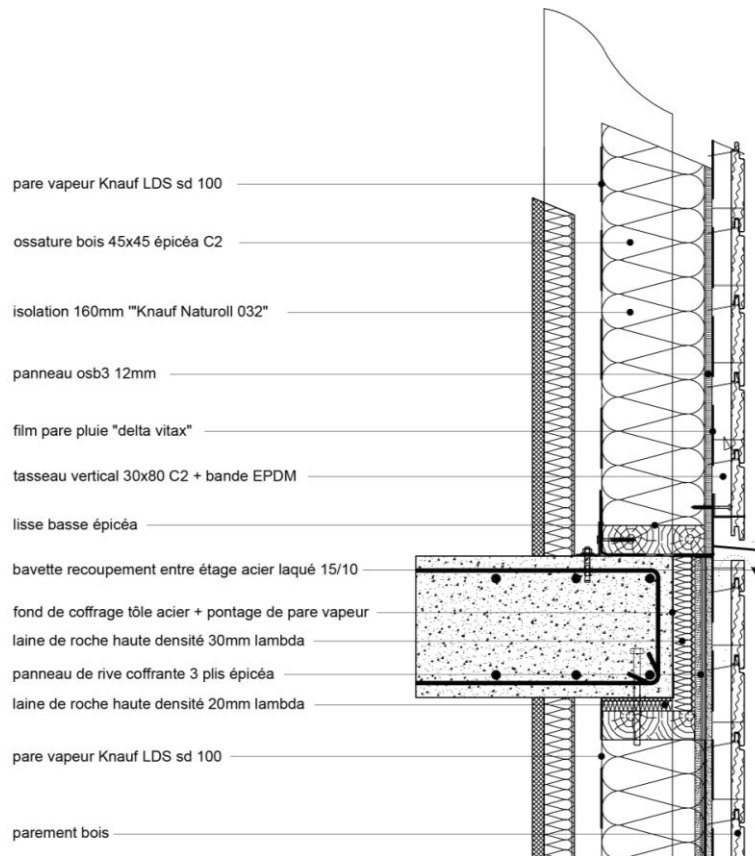


Image 7 : Coupe sur plancher intermédiaire (extrait carnet de détail EXE Satob)

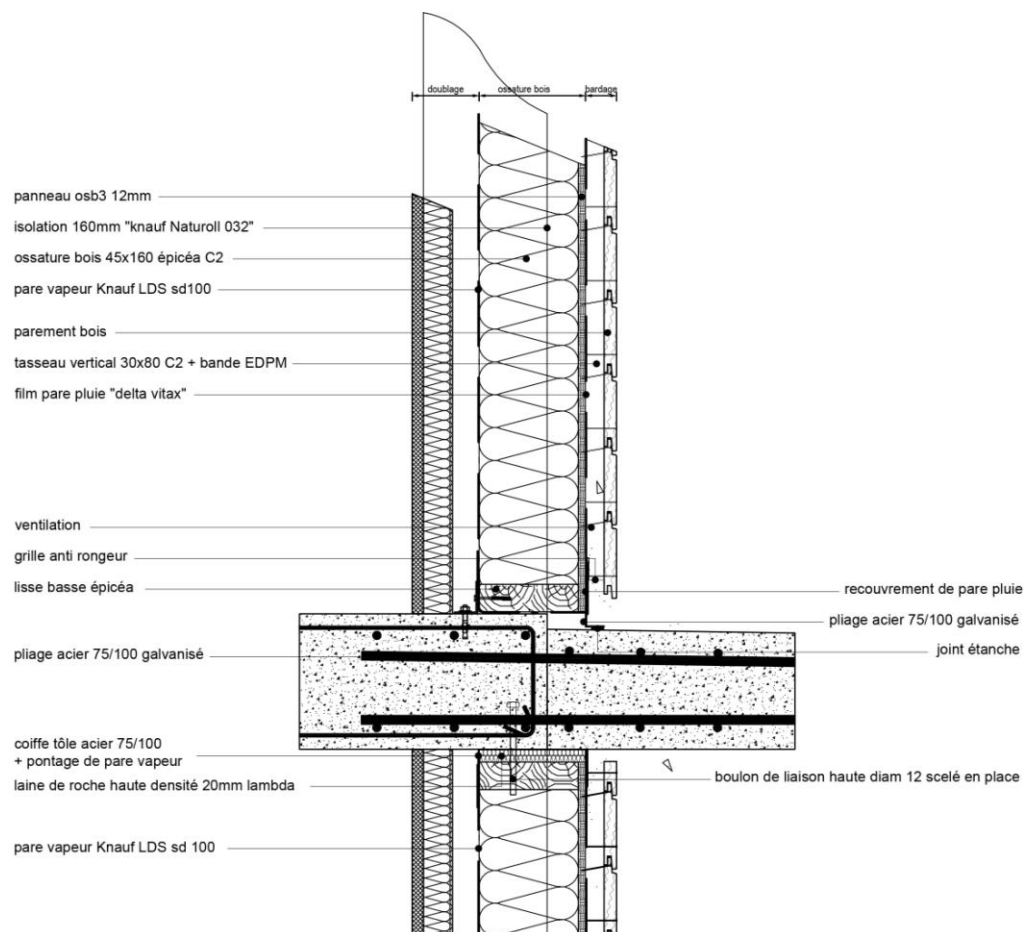


Image 8 : Coupe sur coursive (extrait carnet de détail EXE Satob)

8. Le recours au bois

La volonté d'utiliser le bois dans le projet n'est ni un caprice esthétique ni une soumission à l'air du temps. Les arguments en sa faveur n'ont même jamais été aussi nombreux. L'analyse de cycle de vie du bois apporte les meilleures conclusions comme le confirme le référentiel Habitat et Environnement. La filière bois est aussi importante que la viticulture pour l'économie régionale et a durement été touchée par la tempête du 24 janvier 2009. Les traitements du bois n'ont pas cessé de progresser et son utilisation caillebotis, garde corps et pare-vue est suggéré par une observation de son remarquable vieillissement depuis près de vingt ans.

Bois naturel ou peint, posé vertical ou horizontal, à clins ou en lambris, le bois offre des très nombreuses possibilités de finition qui concourent à la variété recherchée.

9. Réalisation

Le chantier a débuté en janvier 2013 et 7 des 9 bâtiments prévus seront livrés entre avril et décembre 2014. Les 2 autres bâtiments ont vu leur planning se décaler suite à une commercialisation difficile en cette période.



Image 9 : vue générale du projet



Image 10 : mise en place des murs bois coffrants



Image 11 : bâtiment A avec finition enduit sur façade bois



Image 12 : mise en place des murs bois coffrants

10. Intervenants

CILSO (Clairsienne / Domofrance / Logévie / Angle vert) – Maitres d'ouvrage

GTM Bâtiment Aquitaine – Mandataire du groupement

Teisseire & Touton – Architectes

Freddy Charrier - Paysagiste

MATH Ingénierie – BET Fluides

CETAB – BET Fluides

Idb Acoustique – Acousticien

SATOB Construction bois – Entreprise co-traitante Façade bois

MOTER - Entreprise co-traitante VRD

SANTERNE - Entreprise co-traitante Electricité

GUYANIT - Entreprise co-traitante Chauffage/ventilation/plomberie

11. Chiffres

Surface parcelle: 29 357m²

Surface parc: 10 000m²

SP totale (bâtiments A-I): 23 254m²

Montant des travaux: 30 212 035.00 € HT