



# Le bois prend du volume

À quelques encablures de la forêt de Soignes, en bordure de la capitale, l'agence d'architecture Buro 5 a conçu une maison mitoyenne atypique répondant aux contraintes du lieu et aux besoins de la grande famille à laquelle elle est destinée. Caractérisée par un assemblage de volumes aux couleurs et matériaux variés, l'habitation au look très contemporain est construite sur la base d'une structure en bois plein.



Quand Marc et Annabelle se mettent à rechercher dans maisons, ils constatent que leur nouveau projet de vie commun dans un lieu adapté à l'évolution de leur grande famille recompose. Très vite, ils désignent une belle demeure de ville mais fidèle au style classique et dotée d'un charme caché urbain, vaste terrain, bien orienté et parfaitement local et pour l'activités professionnelles du couple, idéal immobilier pour le futur acquéreur. L'aventure commence...

## Table rase

La ville d'origine du début du 20<sup>ème</sup> siècle, les propriétaires veulent y insérer un vent nouveau en lui faisant subir une rénovation lourde, indispensable pour faire face aux exigences de confort actuels. Au cours du chantier, l'aspect est que d'importantes travaux de reprise en sous-œuvre sont nécessaires pour consolider l'ossature de l'édifice. Coupés, pendant ces interventions délicates, la vie la bâtarde monacal de l'acrotère. La construction a été élevée de jadis, mais beaucoup de réajustements ont été faits et si bien qu'elle a fallu se résoudre à la case "proprement". Il ne restait plus finalement qu'un terrain swept et un très blanc.

## Rénovation vs construction neuve

Marc et Annabelle se sont pas longtemps appuyés sur le sort. Ils ont connu plusieurs fortunes bien ou mal, ils se sont principalement engagés dans une nouvelle voie. "J'ai eu très vite besoin, contre le pragmatisme, de me reconstruire dans un nouveau projet pour offrir définitivement le logement et le site du futur". Les préoccupations de Marc pour les questions énergétiques et environnementales ont été, dès lors, prise en compte dans une construction neuve, à partir d'une page blanche. C'est ainsi que sont entrés en jeu les architectes de Buro 5, Bernard Charmon et Nicolas Van Heule. Imaginés un nouveau projet n'était pas évident de prime à bord, les matériaux d'origine, encore fort imprégnés des idées du projet d'origine : "Il a d'abord fallu se libérer complètement du premier projet" explique Marc. Heureusement, avec les regards attentifs, les architectes ont contourner les contraintes du site pour élaborer un nouveau projet adapté et intégré. À final le propriétaire a voulu avoir profité beaucoup de son expérience accumulée : "J'avais précédemment fait rénover plusieurs maisons et j'ai pu voir les avantages de continuer sur cette voie. Construire et faire, j'ai dû affronter le risque d'une maison neuve et me voilà maintenant engagé par ce genre de projet qui, au final, offre beaucoup plus de liberté

## Autour du noyau central

L'organisation spatiale de l'habitation répond à des impératifs précis. En effet, les exigences du couple étaient très claires : la maison devait répondre aux besoins de leur famille recomposée en permettant d'accueillir jusqu'à sept personnes, mais en fonctionnant de manière tout aussi optimale avec la présence du couple seul. C'est ainsi que le projet se développe autour d'un volume central accueillant les pièces de vie communes et la salle parentale, capable de fonctionner de façon tout à fait autonome. Dans un souci d'intimité, ces pièces principales sont tournées vers le jardin. En façade à rue s'implantent plutôt les espaces de service et les espaces tampon. Sur l'unité de base viennent se greffer des entrées plus modulables accueillant les chambres des enfants - respectifs de Marc et Amélie. Les grands adolescents, avec leur espace indépendant depuis l'entrée vers le premier étage, se partagent l'espace surplombant le garage et le garage. Les jeunes enfants occupent, quant à eux, le volume bandé de ciment du deuxième étage. La salle de jeu est accessible par un escalier intérieur ou par la galerie vitrée côté rue. Elle est le lieu de rencontre entre les enfants d'âges différents. Tous ces espaces sociaux sont physiquement séparés du corps de logis principal et peuvent ainsi ne pas être occupés sans pour autant affecter la vie des parents. Une soirée sur deux, le couple vit confortablement dans un logement à sa taille.

## La forme suit la fonction

Cette expression célèbre fait écho au courant fonctionnaliste de XIX<sup>e</sup> siècle prôné par le Mouvement moderne en architecture. Il revendique la lecture claire de la fonction dans la forme du bâtiment. Bernard Charbonnier confirme cet adage : "L'estime que l'architecture doit exprimer sa qualité est, en fait, de retrouver le programme dans la forme du projet. C'est ce jeu de volumes (matérialisés les uns par rapport aux autres, présentant des finitions différentes, suivant leur fonctionnalité). Le volume central abritant l'unifié de base de la maison est traité dans un ondulé sombre tandis que les volumes annexes ressortent en affichant une teinte plus claire. L'espace en toiture est habillé de bois pour réduire l'impact volumétrique du bâtiment.

## Alignement décalé

"Le parcelle se situe en milieu urbain, explique le maître d'œuvre, entourée de part et d'autre de pignons plus ou moins anciens. Il nous semblait logique de rapprocher les deux niveaux". L'habitation s'adosse au grand bâtiment de gauche, en retrait par rapport au trottoir, et récupère l'alignement de la rue en se rapprochant du pignon de droite. L'architecte estime qu'un projet implanté en ville doit tenir compte du front bâti dans lequel il s'implante et en conséquence,



la rendre cohérente en remettant en valeur sa continuité. Le décalage de l'alignement des maisons voisines et la différence de hauteur des deux pignons a bien été pris en compte au jeu des volumétries proposées par Büro S. Le fait que le pignon du nord a permis d'y accéder le deuxième étage et par un jeu de retrait successifs, surtout marqué en façade arrière, de rejoindre le moyen niveau devant. Ces jeux de volumes favorisent des terrasses ou des ouvertures qui permettent à l'habitant de profiter au maximum de l'orientation favorable.

## Structure bois

Dans ces volumes se cache une structure en bois mise au point par la société Stabilisimo spécialisée dans ce type de système constructif. L'entreprise spécialisée répond, en effet, à la préférence de quatre systèmes constructifs en bois. Elle a choisi en œuvre le procédé de construction en bois massif autocroisé (appelé "MHM"). Ce système "présente des murs monolithiques en bois indigène composé d'une succession de planches d'ouïes entre elles, avec une alternance de lits horizontaux et verticaux". Cette technique offre une grande flexibilité formelle et une liberté de conception inouïes. On est loin du choix suisse et de la rigidité du bois massif d'antan ! La preuve en est par cette architecture tout en volumes et esthétiquement recherchée. Outre ces atouts très appréciables, le constructeur vérifie aussi les qualités de stabilité dimensionnelle, d'isolation thermique et phonique de ses installations. Grâce au



travail de modification informatique du projet par le bureau d'étude, la production des différents éléments se fait avec une très haute précision. Même les saignées et emplacements pour les passages de câbles sont usinés à l'avance. Après le temps de production, la mise en œuvre est rapide et efficace, avec les avantages d'une méthode de construction sèche valorisant l'impact écologique. Le grilage, préfabriqué et assemblé par le système de vison à queue d'aronde, est présent au plafond de la majorité des pièces comme rappel de la technique constructive utilisée. Seules les salles d'eau et la cuisine disposent de faux-plafonds pour des raisons techniques. Sur les poutres des planchers, un voilage, destiné à rester apparent au niveau inférieur, joue le rôle de support de la chape technique. Cette chape et l'ensemble des tuyauteries est surmontée d'une couche d'isolation projetée, elle-même recouverte de la chape de finition et du revêtement de sol en chêne.

Dans l'entité principale de l'habitation, un chauffage par le sol est intégré sous la chape de finition. L'architecte rappelle toutefois certaines limites de la préfabrication : «elle offre beaucoup d'avantages, mais il ne faut pas oublier que beaucoup d'éléments du gros œuvre restent apparents et doivent donc être traités avec un soin particulier pour éviter des traces ou des défauts visibles peu élégants».



## Impact environnemental

Particulièrement sensible à l'impact environnemental & à la performance énergétique de son futur habitat, le propriétaire voulait intégrer ces préoccupations au premier plan du projet architectural. Une structure en bois s'est dès lors imposée naturellement. Le maître d'ouvrage reconnaît qu'il n'est particulièrement soucieux de prendre en compte l'énergie grâce des matériaux de construction employés, en vue de limiter le plus possible leur impact négatif sur l'environnement. Afin de limiter les effets négatifs liés à l'importation de marchandises, Marc prend également les matériaux de chez nous : «essayer de mettre en valeur ce qui est bon pour la planète et pour l'emploi local».

## Peu énergivore

Enveloppée de 20 cm d'isolacion renforcée, pourvue d'une ventilation double flux et équipée de chères à double vitrage pour les murs munis d'un film solaire côté sud, la maison peut se vanter d'accéder au niveau d'une habitation très basse énergie. Par contre, pour obtenir le label de maison passive, le coût additionnel était trop élevé par rapport à sa rentabilité dans le temps. Le eurocôté, principalement occasionné par la pose de triple vitrage dans les chères, n'en valait pas la chandelle aux yeux des propriétaires qui estiment profiter déjà aujourd'hui d'un grand confort thermique. Outre le chauffage de la piscine extérieure, les

20 m<sup>2</sup> de panneaux solaires posés sur le toit assurent le chauffage de l'entrepôt de l'eau chaude sanitaire en été et d'une majeure partie en hiver. À la saison froide, l'apport au bois DDG vient en appui de l'énergie solaire et alimente aussi le système de chauffage par le sol. Outre l'atmosphère agréable qu'il engendre, le foyer contribue également à la réalisation d'importants économies d'énergie. Même dans les chambres des enfants, les connecteurs sont peu utilisés. Finalement, la petite chaudière au gaz de ville apparaît comme un chauffage d'appoint pour les jours de grand froid.

## La synthèse des contraintes

Le propriétaire reconnaît avec satisfaction l'indiscutable valeur ajoutée apportée par l'architecte. «Même si nous avions des desiderata très précis et une série d'idées brillantes sur un bout de papier, nous n'avons absolument pas pensé à exploiter le terrain ni son orientation comme l'ont fait les architectes de Büro 5\*, confie Marc. D'où le rôle indispensable de l'architecte pour synthétiser l'ensemble des contraintes et des contraintes dans un projet cohérent et fonctionnel. "Nous nous sommes très bien et très vite compris, poursuit le maître d'ouvrage, les concepteurs ont réussi à exploiter notre programme et à intégrer ce potentiel de base dans la conception même du projet". Avec pour résultat une splendide maison permettant de loger une grande famille recomposée. ■



## Info & budget

### ARCHITECTES

Büro 5 architectes & associés  
N°matricule : 001/03 10 11  
[www.architectesb5.fr](http://www.architectesb5.fr)

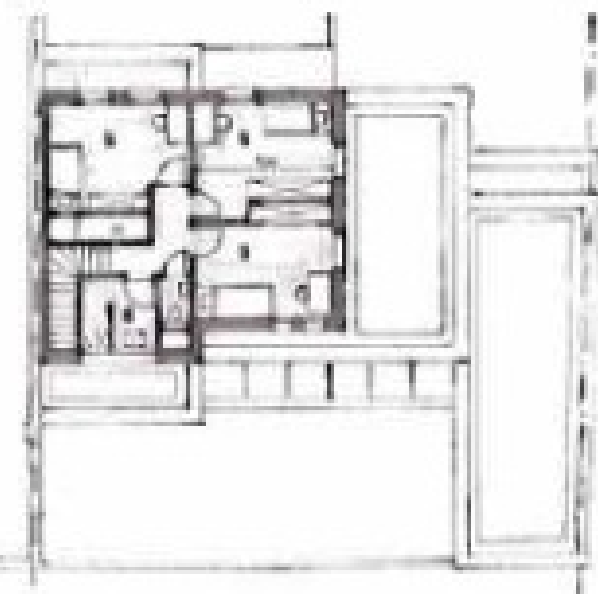
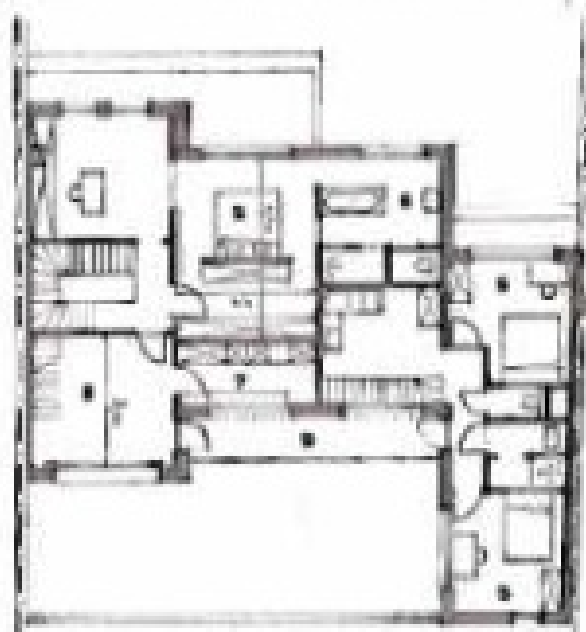
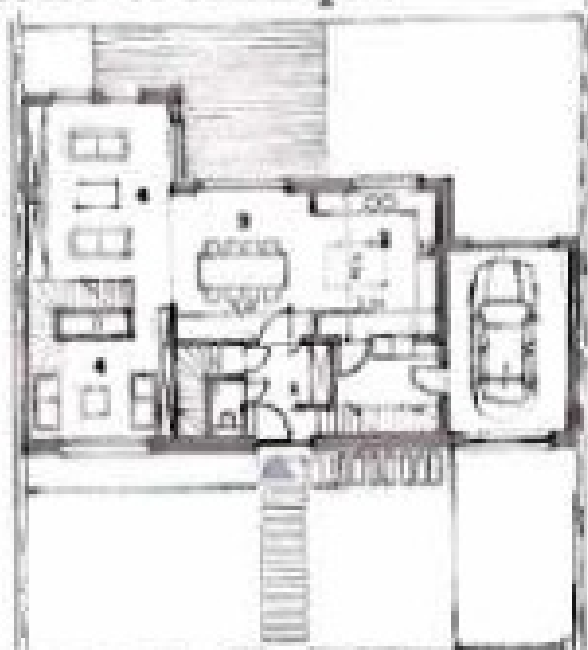
### PÉRIODE DES TRAVAUX : 2012

SUPERFICIE : 420 m<sup>2</sup> (360 m<sup>2</sup> habitables + caves)

Structure bois, toiture et menuiseries extérieures	300 000
Positionner, œuvre, dalle de sol	100 000
<b>SOUS-TOTAL</b>	<b>400 000</b>
<b>TVA 21 %</b>	<b>84 000</b>
<b>TOTAL*</b>	<b>484 000</b>

\* Coût moyen unitaire de construction (CMUC) d'habitat individuel (hors travaux extérieurs) de 1 344 €/m<sup>2</sup> HT (hors taxes).

# Fiche technique



**Les plans** Le rez-de-chaussée regroupe les pièces de vie prises globalement implantées côté jardin. La salle à manger centrale jouxte la grande cuisine ouverte qui donne accès à une réserve côté rue. Celle-ci est aussi reliée au garage; très prestigieux, il s'ouvre à l'avant mais aussi vers l'arrière. Côté jardin, le salon est en contact avec la salle à manger; côté rue, on trouve un petit coin feu et le billard. Entre les deux zones de séjour, un meuble à bibliothèque sert d'appui à l'escalier qui conduit à l'espace parental en façade arrière et à la salle de jeu côté rue. Ce mobilier central fait office de garde-corps et intègre un jeu d'embelliment de niches sculptées et originales. Les autres circulations verticales se répartissent autour des différentes zones à desservir : depuis le hall d'entrée, une volée d'escalier mène au mezzanine vers les caves, tandis qu'une autre monte au premier étage vers la partie réservée aux grands adolescents.

La bibliothèque, stratégiquement centrale, est accessible depuis la salle TV. Celle-ci s'ouvre sur la galerie avant qui permet de rejoindre le domaine des jeunes adultes. Ils disposent de deux chambres réparties par des escaliers et d'un petit salon commun. Toujours depuis la zone de jeu, un escalier mène aux espaces de nuit des plus jeunes. Ce dernier niveau, bâti sur une partie seulement de la largeur de la parcelle, accueilli trois chambres et une salle de douche.

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1. entrée         | 6. salle de bains |
| 2. mezzanine      | 7. bibliothèque   |
| 3. salle à manger | 8. salle de jeu   |
| 4. salon          | 9. galerie        |
| 5. chambre        |                   |

## La maison en 5 points

1. Une maison 100% écoproduite avec un atout majeur et unique, un jardin vertueux qui répond à nos exigences de site.
2. L'écologie appliquée en synergie avec les larges possibilités d'usage de l'eau.
3. La maison est adaptée à la vie d'une famille à plusieurs niveaux, et offre pour tous des espaces agréables.
4. Le choix d'une structure en bois plein offre un haut potentiel de confort thermique et de préservation de l'environnement existant au lieu d'ouvrage.
5. Les systèmes de haute performance thermique permettent d'économiser dans cette maison les coûts d'énergie.