



**Chauffage central
au bois : réaliste?**



**Bâtir pour 115 000 €,
c'est encore possible**



**Papier peint :
quoi de neuf ?**



**Une maison CNRJ
à la loupe**



Bureau de dépôt: Bruxelles X

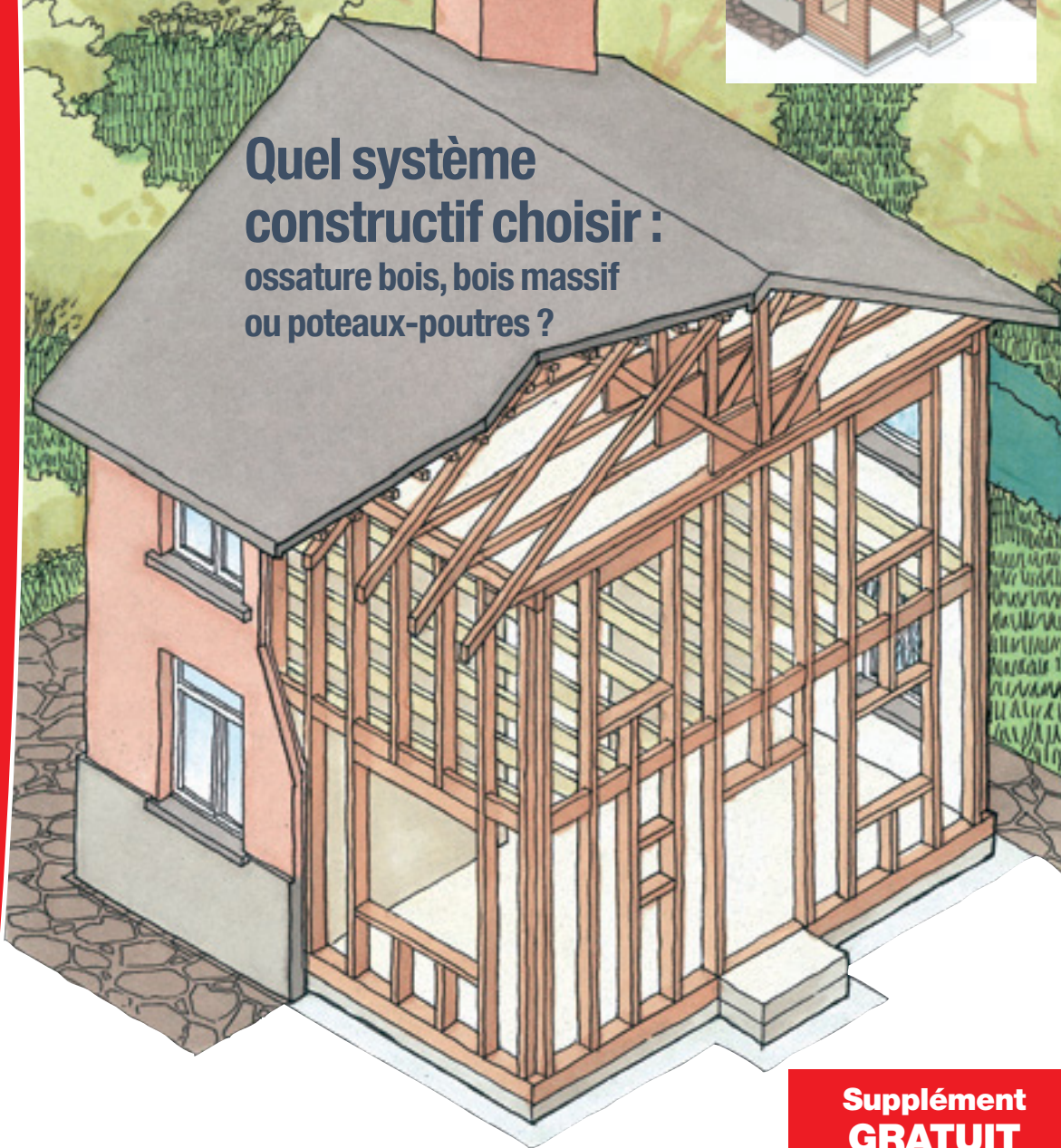
tu bâtis je rénove

Avril 2006 n° 218 25e année 3 € N° 1 en Belgique

Dossier bois



**Quel système
constructif choisir :
ossature bois, bois massif
ou poteaux-poutres ?**



Entretien de la maison : valorisez votre bien

**Supplément
GRATUIT**

**Annuaire
Bois & Habitat**



Une construction “à la carte”

Non loin des splendides ruines de l'ancienne Abbaye de Villers-la-Ville, un terrain décline en pente douce vers un cours d'eau. Ici, le temps semble s'être arrêté. *“Dès que nous avons vu ce terrain, nous l'avons voulu”*, explique le maître des lieux, aujourd'hui confortablement installé face au panorama que révèlent les

baies vitrées de son salon. Et pourtant, le jeu n'était pas gagné d'avance. *“En réalité, nous avons longtemps hésité entre acheter une maison de caractère et faire construire quelque chose de moderne.”* Mais, ancien ou contemporain, une constante demeurait : il fallait un cours d'eau près de la maison. Ainsi, le couple avait repéré un moulin avec

une roue à aube... que le propriétaire se refusait à vendre. Et puis, un jour, à force de persévérance, ils découvrent l'éden. *“Ce terrain était parfait : sauvage, suffisamment grand et il avait un ruisseau.”* Seule ombre au tableau, il était traversé par un chemin domanial. Qu'à cela ne tienne, les nouveaux propriétaires ne comptaient pas se laisser abattre par une petite

servitude. Au bout de quelques mois, la bataille était gagnée. Une autre aventure allait commencer : bâtir leur rêve.

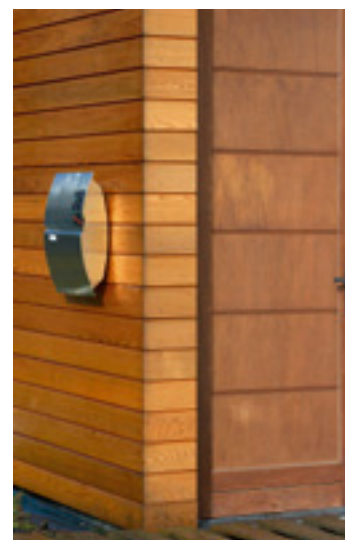
EN QUÊTE DE LA PERLE RARE

Une construction moderne, avec beaucoup d'espace, de l'originalité, des jeux de niveaux, un grand salon,



Ils exigeaient des jeux de volume, beaucoup de lumière et... un ruisseau. Ils ont été exaucés, malgré un budget serré. La recette ? Une "bouwteam" de choc, beaucoup de bois et un zeste d'investissement personnel.

Texte : Claire Leloy
Photos : Mireille Roobaert



L'entreprise se spécialise dans les kits ossature. Elle s'occupe des fondations, réalise un pré-montage de la structure en atelier puis envoie un expert pour aider le maître de l'ouvrage à "monter" le gros œuvre fermé. Dans ce cas-ci, le maître de l'ouvrage a uniquement réalisé le second œuvre avec l'aide d'autres entrepreneurs pour la pose de tuiles ou la plomberie. Mais si vous n'avez pas l'âme d'un bâtisseur, une équipe de professionnels peut se charger de tout, ce qui générera bien sûr un supplément de prix.

une belle cheminée, quatre chambres, une terrasse, un chauffage géothermique... voici, pêle-mêle, ce que le couple avait en tête. Mais ils déchantèrent vite lorsqu'ils se mirent à chercher des partenaires pour les aider à concrétiser ce projet. "Nous avons rencontré beaucoup d'architectes avant de trouver la perle rare. Ils ne semblaient pas être à l'écoute de ce que nous voulions ou ne proposaient rien qui sorte de l'ordinaire. Dès que nous avons rencontré Hélène Crispin, le courant est passé. Elle nous a proposé un avant-projet qui ne correspondait pas tout à fait à ce que nous attendions, mais nous trouvions ses idées intéressantes." Le projet est donc lancé. Au fil des semaines, une esquisse prend forme, tenant compte du terrain, de son inclinaison, de son orientation.



L'avis des propriétaires

1. Pourquoi avez-vous choisi CNRJ Construct ?

“Mon épouse avait écrit à plus de 80 entrepreneurs. CNRJ Construct est un des seuls qui avait répondu favorablement. Cette firme avait attiré mon attention, mais nous l'avions écartée car nous voulions une construction traditionnelle. Au fil de l'évolution du projet, notre architecte nous a convaincus du bien-fondé de l'ossature bois pour notre maison. Elle nous a reparlé de CNRJ avec qui elle achevait la construction d'une autre maison. Nous nous sommes rencontrés une seconde fois, et nous avons senti que le courant passait. Après avoir visité deux maisons réalisées par CNRJ, nous avons plongé.”

2. Participer au chantier était pour vous un choix ou une nécessité ?

“Au départ, je ne voulais pas participer aux travaux. Mais aucune société de clé-sur-porte ne nous a convaincus, tant au niveau des projets que de la liberté d'action dont nous disposions. Avec notre budget, nous aurions dû faire des sacrifices. Il est vite apparu que nous allions devoir retrousser nos manches. Nous avons décidé de relever le défi et de travailler dur quelques années, plutôt que de regretter de ne pas l'avoir fait. De ce point de vue, CNRJ Construct était un bon choix puisqu'elle construit “à la carte”. Il a été convenu qu'elle s'arrêterait au “gros œuvre fermé” et que je prendrais ensuite la relève, seul ou avec des entreprises, au fur et à mesure.”

3. A quels problèmes avez-vous été confrontés ?

“Nous n'avons pas rencontré de gros soucis, car nous avons essayé de les anticiper au maximum. Il y a bien eu quelques retards au niveau des terrassements et des fondations... Une réunion de chantier avait lieu chaque semaine avec l'entrepreneur Robert Jolé, l'architecte Hélène Crispin et moi-même. Les petits problèmes se réglaient au jour le jour. Par contre, j'ai eu quelques soucis avec la banque. Elle ne libérait les fonds que par tranches d'avancement des travaux de l'entrepreneur, sur la base de ses factures sans tenir compte des travaux que je faisais moi-même. J'ai dû menacer plusieurs fois d'arrêter les travaux pour pouvoir disposer des fonds nécessaires.”

4. Etes-vous satisfait de cette expérience ?

“La maison a été habitable en 11 mois : c'est exactement le délai que nous nous étions fixé. Dans l'ensemble, j'estime que les délais ont été très raisonnables, d'autant plus que l'aménagement intérieur a été réalisé par nous-même. Notre budget a lui aussi été respecté : nous n'avons pas eu de supplément car tout avait été calculé par tous les intervenants. Enfin, cette maison est telle que nous la voulions. Nous avons la satisfaction d'avoir imaginé notre maison en grande complicité avec l'architecte et d'avoir participé à sa construction. Une expérience humainement riche, à condition de s'investir...”



EN HARMONIE AVEC L'ENVIRONNEMENT

L'architecte utilise les avantages de la parcelle pour définir la maison et imaginer une construction énergétiquement intelligente, sachant profiter des bons rayons du soleil aux bons moments. Une démarche qu'elle affectionne et dans laquelle les maîtres de l'ouvrage l'encouragent puisqu'ils tiennent à chauffer cette maison grâce à une installation géothermique. *“L'aspect écologique n'était pas une priorité pour nous, avoue notre hôte. Seulement, nous ne voulions pas utiliser d'énergie “en voie de disparition” alors que nous nous apprêtions à construire pour plusieurs dizaines d'années. Nous avons donc oublié l'énergie fossile. Etudiant différentes possibilités, nous avons introduit le facteur écologique aux côtés du facteur économique...”* Le couple opte alors pour la géothermie (utilisation de la chaleur générée

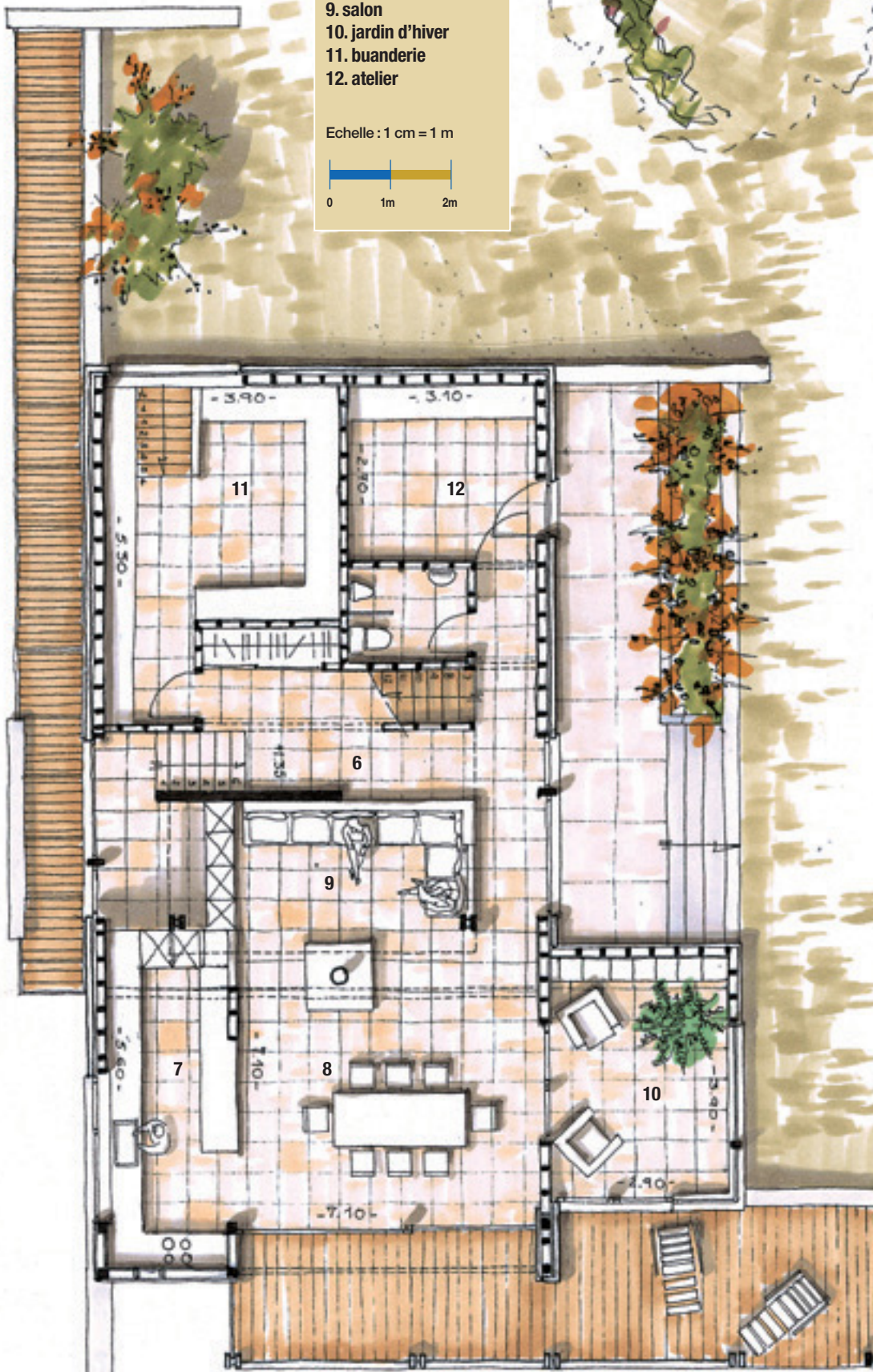
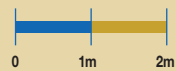
par la terre en sous-sol). D'autant que leur terrain (d'une vingtaine d'ares) s'y prête idéalement.

LE RÊVE À L'ÉPREUVE DE LA RÉALITÉ

Une fois les plans en main, les maîtres de l'ouvrage décident de contacter autant de firmes que faire se peut. Mais, ô déception, les réponses ne sont pas légion. Une, cependant, retient leur attention : l'entreprise CNRJ Construct, spécialisée dans la réalisation de maisons à ossature bois. Tout d'abord déçus par le caractère non traditionnel de ses constructions, ils sont finalement séduits par le principe. *“Le fait est que, par rapport à ce projet et au terrain, une structure en ossature bois était la meilleure solution”,* explique aujourd'hui l'architecte. La firme offre un autre avantage non négligeable pour cet ambitieux projet au budget déci-

1. hall d'entrée
2. cave
3. garage
4. local technique
5. salle de billard
6. hall 2
7. cuisine
8. salle à manger
9. salon
10. jardin d'hiver
11. buanderie
12. atelier

Echelle : 1 cm = 1 m



REZ-DE-CHAUSSÉE

L'entrée

Une fois le seuil franchi, on pénètre dans un entresol qui joue les intermédiaires et se place au "carrefour des niveaux". Une volée de marches descend vers l'étage inférieur isolé du reste de la maison, car cette partie n'est pas encore achevée. Garage, atelier et salle de billard s'y partageront bientôt l'espace. De retour vers l'entrée, un épais rideau voile un autre accès. Six marches plus haut, nous voici rendus au niveau du jardin.

Le niveau jardin

Cet espace est flatté par une ample baie vitrée (qui se poursuit à l'étage supérieur) et donne sur le jardin. A l'extérieur, une agréable terrasse court tout le long de la façade. Sa structure, réalisée en pin Douglas, est habillée de massaranduba. A l'intérieur, pas de cloison. Le salon est séparé de la salle à manger par une cheminée centrale, et une cuisine en L donne sur ces deux espaces. Complété par le jardin d'hiver, cet espace à vivre ne manque ni de charme, ni de luminosité. Au sol, un carrelage beige a été posé ultérieurement, puisque ces finitions n'étaient pas comprises dans le contrat avec la firme. Aux murs ? Le couple hésite encore entre des couleurs chaudes ou des teintes claires... Les pièces de service (W.-C., buanderie, atelier) ont intelligemment été installées au nord, ce qui leur octroie un rôle de "tampon" utile à l'isolation des pièces plus fréquentées de la maison.

La cuisine

Spécialisé dans la réalisation de meubles en acier inox, le maître des lieux a tenu à imaginer et réaliser la cuisine. Ainsi, dans un léger décrochement par rapport au salon, elle s'étire dans une symphonie de gris acier et de blanc, sans froideur aucune. Les appareils de cuisson sont bien entendu en inox brossé. Pour marquer une séparation, le propriétaire a également réalisé un bar, à la fois convivial et pratique.

Le mot de la firme

A la carte

Depuis 1997, la firme CNRJ Construct réalise des maisons à ossature bois. Sa particularité ? Elle construit "à la carte", c'est-à-dire que, selon les desiderata des candidats bâtisseurs, elle est capable de livrer une maison clé-sur-porte ou juste le gros oeuvre, voire de ne réaliser que le kit pour ceux qui se sentent l'âme d'un constructeur. Disposant d'un bureau d'étude et travaillant avec des architectes auxquels elle reste fidèle, la firme réalise l'ossature de la maison, selon les plans, dans ses ateliers. Une fois les fondations achevées, la maison sera montée sur chantier et fermée (sous toit) en un temps record. Bien entendu, pour ceux qui souhaitent se lancer dans l'aventure de l'autoconstruction, la firme envoie un expert capable d'assister et de vérifier le bon avancement du chantier.

Le souci du bien-être

Une des spécificités de la firme est d'être mue par certaines valeurs. "Nous sommes une entreprise familiale. Aussi, pour nous, les rapports que nous entretenons avec nos clients, anciens comme futurs, sont essentiels, explique Robert Jolé, fondateur de CNRJ Construct. Il est absolument nécessaire d'être sur une même longueur d'onde et de ne pas faire du travail à la chaîne." Mais, outre les valeurs humaines, c'est aussi et surtout la volonté de "construire des maisons où l'on se sente bien" qui motive l'équipe. Un programme certes louable mais qui semble bien vaste. C'est par le biais de la qualité environnementale que Robert Jolé attaque le problème. Ainsi, "ses" maisons respectent aussi bien l'environnement (par des économies d'énergie, des chantiers propres, des matériaux naturels...) que ses occupants. La firme vient de finaliser un partenariat avec l'université de Louvain-la-Neuve pour développer un programme visant à construire des maisons à très faible consommation d'énergie.

Première rencontre

"Lors de leur première visite, une fois que leur architecte leur a expliqué que l'ossature bois était une bonne solution pour leur projet, le couple a posé énormément de questions, se souvient Robert Jolé. C'est souvent le cas à la première entrevue. C'est d'ailleurs à ce moment que l'on doit généralement recentrer les candidats bâtisseurs lorsqu'ils n'ont pas encore leur architecte. Car ils ont souvent des projets qui dépassent de loin leurs capacités financières... Mais en l'occurrence, ils étaient très bien conseillés. Après que nous ayons discuté du projet, ils ont visité la villa témoin et une autre réalisation sur laquelle nous collaborions avec leur architecte." Ils ont rapidement pris leur décision et le chantier a commencé dès le mois de septembre. En décembre, le gros oeuvre était achevé. Ensuite, le couple avait décidé de prendre le relais et de s'occuper du second oeuvre.

Architecte : Hélène Crispin

Budget : 250 000 euros TVA et honoraires compris (gros oeuvre fermé)

La mezzanine surplombant le salon est un endroit idéal pour implanter le bureau. Un assemblage judicieux de solives moisées assure la stabilité de l'ensemble, tout en autorisant de longues portées.



LE POINT DE VUE DE L'ARCHITECTE

Hélène Crispin est architecte au sein du bureau Modulxl. Largement expérimentée dans la conception de maisons individuelles, elle est autant intéressée par l'aspect esthétique que par l'aspect éthique (avec notamment la conception bioclimatique) d'une maison.

1. Quel type de conseil avez-vous apporté aux maîtres d'ouvrage ?

"Au premier rendez-vous, leur projet m'a intéressée. Des conseils ? "Lâchez vos idées préconçues et laissez-vous guider au moins jusqu'à la réalisation d'un avant-projet ! Prenez conscience des qualités, des particularités et des défauts de votre terrain car il faut en tirer parti pour que la maison y trouve sa juste place." Voilà ce que je leur ai dit. Leur projet manquait juste, à mon sens, de cohérence. L'idée était que la maison soit en adéquation avec le contexte environnant autant qu'avec leur façon de vivre."

2. Collaborez-vous régulièrement avec CNRJ Construct ?

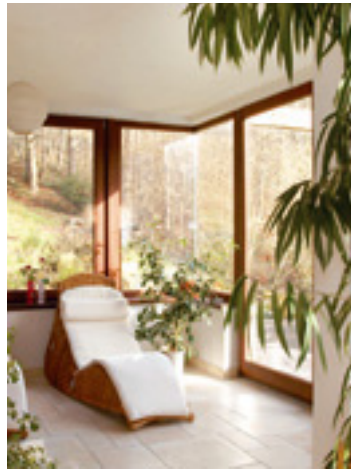
"C'était la seconde fois. Le fait est que dès le début, j'ai pensé à l'ossature bois pour le projet de ce couple. Mais ils y étaient opposés. Le projet en poche, ils ont envoyé des demandes de devis et notamment à CNRJ Construct. Quand la firme a vu mon nom, elle a répondu. Et le couple s'est laissé convaincre par le bois. De mon point de vue, ce principe constructif solutionne parfois certains problèmes tels les mauvais sols, par exemple. En tant qu'architecte, j'attache de l'importance à la liberté de conception qu'apporte ce matériau (pas de pont thermique, presque tout ce que l'on veut sur mesure, grande flexibilité pour d'éventuelles modifications...)"

3. Pourquoi avoir insisté pour que cette firme réalise le chantier ?

"Parce que c'est une entreprise motivée, dévouée et compétente. De fait, ce chantier s'est très bien déroulé : c'était une vraie collaboration... une bouwteam !"



Salon, salle à manger, cuisine et même le "jardin d'hiver" cohabitent dans un espace ouvert et convivial. La star de la pièce ? Un feu ouvert central avec sa cheminée.



dément léger : elle propose aux candidats bâtisseurs de participer au chantier de leur maison, si le cœur leur en dit, pour alléger les factures. La solution est idéale. Le couple motivé confie alors le chantier en gros œuvre fermé à CNRJ : ils s'occuperont eux-mêmes du parachèvement intérieur.

UNE MAISON EN PLUSIEURS ÉTAPES

Les travaux débutent en septembre 2003 par le terrassement, avec 600 m³ de terre à évacuer. Trois mois et

quelques semi-remorques de bois plus tard, la maison est "fermée" : les fondations, les murs (avec l'isolation), la terrasse, la sous-toiture... tout est là. Il ne reste plus qu'à "parfaire". Le couple se lance bientôt dans la pose de parquet, la peinture, et même l'installation d'une aspiration centralisée. "J'ai tout de même fait appel à des entreprises pour réaliser les travaux que je ne me sentais pas capable d'effectuer moi-même", nous avoue le propriétaire humblement. Pose des tuiles, plomberie, pompe à chaleur et

Cela mérite votre attention

Contrat

CNRJ a un petit contrat de 2 à 4 pages. Vous devez signer ensuite les contrats avec les différents sous-traitants. La loi Breyne n'est donc pas d'application. Mais l'entrepreneur constitue bien une garantie bancaire de 10%, tandis que le prix est forfaitaire et non révisable, ce qui devrait offrir une protection suffisante. Etant donné que vous travaillez avec différents entrepreneurs, tenez compte du fait que vous aurez plusieurs réceptions. Demandez à votre architecte de coordonner tout cela.

Cahier des charges

Vous devez veiller à ce que le cahier des charges de CNRJ soit intégré au cahier des charges de votre architecte et qu'il soit mis en conformité avec ce dernier. Cette démarche est importante, accordez-y suffisamment d'attention.

Isolation suffisante ?

Une isolation de 14 cm dans la toiture est une bonne moyenne. Pour cette maison, CNRJ Construct a utilisé de la laine minérale pour l'isolation (murs + toiture) pour des questions de budget. Cette solution n'est pas la plus écologique, mais elle a l'avantage d'être efficace et meilleur marché que d'autres produits plus respectueux de l'environnement.

Synergie

CNRJ, fondée en 1997, est spécialisée dans la construction à ossature bois. La firme ne construit pas de maisons types, mais se livre uniquement à du travail artisanal sur mesure. CNRJ est l'abréviation de "Constructions Nathalie (la fille) et Robert Jolé", mais vous êtes prié de prononcer ce nom comme Synergie. Tous les travaux sont en effet réalisés par des hommes de métier indépendants, coordonnés idéalement par l'entreprise, assure-t-elle. Il n'empêche que vous signez avec chaque sous-traitant, ce qui exigera de vous de multiplier d'autant votre vigilance...



Côté nord, la pièce d'eau comprend baignoire d'angle, douche et deux lavabos. Le tout intégré dans des meubles conçus et réalisés par le maître de l'ouvrage, subtil mariage entre bois et inox.

capteurs dans le sol... les opérations délicates se font au fur et à mesure. A peine 11 mois après le lancement des travaux, le couple s'installe dans la maison.

DOUCE CHALEUR

Aujourd'hui, lorsque l'on pénètre dans cette charmante maison, une douce chaleur attire vers le salon. En son centre, une magnifique cheminée centrale encadrée de canapés invite

à la paresse. "Cette cheminée, nous l'avons choisie sur un stand à Bati-bouw avant même d'avoir débuté un quelconque projet pour la maison, se souvient Monsieur. Nous avons en quelque sorte construit notre maison autour de la cheminée !" S'aventurant dans les pièces alentour, on découvre la cuisine étincelante, une buanderie toute de rose vêtue, une mezzanine, agréable espace de travail, puis une chambre quelques marches plus haut, et une vaste salle de bains.

FICHE TECHNIQUE

- Gros œuvre : caves en maçonnerie et béton, hourdis, structure en ossature bois en épicea, sections 38 x 230 mm pour les solivages et 38 x 140 mm pour les cloisons, isolation des murs en laine minérale, blocs silico-calcaire
- Toiture : charpente traditionnelle, panneau de sous-toiture en CELIT 4 D de 22 mm (panneaux respirants en fibre végétale), isolant : laine minérale de 140 mm d'épaisseur, support de toiture : une seule ferme. (Couverture réalisée ultérieurement par autre firme)
- Menuiserie : portes et fenêtres en méranti, terrasse en pin Douglas
- Chauffage : pompe à chaleur

CONCLUSION

Les pièces n'en finissent pas de se succéder tout en maintenant un esprit "intimiste" dans une sorte de jeu de piste où les espaces se cachent derrière un rideau, un décrochement ou quelques marches dissimulées. Les finitions sont maintenant presque terminées. Il ne reste plus que la salle de billard à aménager.

ETAGE

Le bureau mezzanine

Comme suspendue au-dessus du salon, la mezzanine est l'endroit idéal pour trouver l'inspiration. Elle faisait partie du projet dès le début et a donc été réalisée par CNRJ Construct. Pour en assurer la stabilité, la firme a effectué un assemblage de solives moisées permettant de longues portées (voir croquis). Ainsi soutenue par des poteaux en bois qui réaffirment l'identité "ossature bois" de la maison, la mezzanine gagne en légèreté. Située au-dessus du salon, elle bénéficie par ailleurs de l'apport de lumière des hautes baies de la pièce à vivre. Au sol, un parquet en merbau accorde un supplément de chaleur à l'ensemble.

Solives moisées



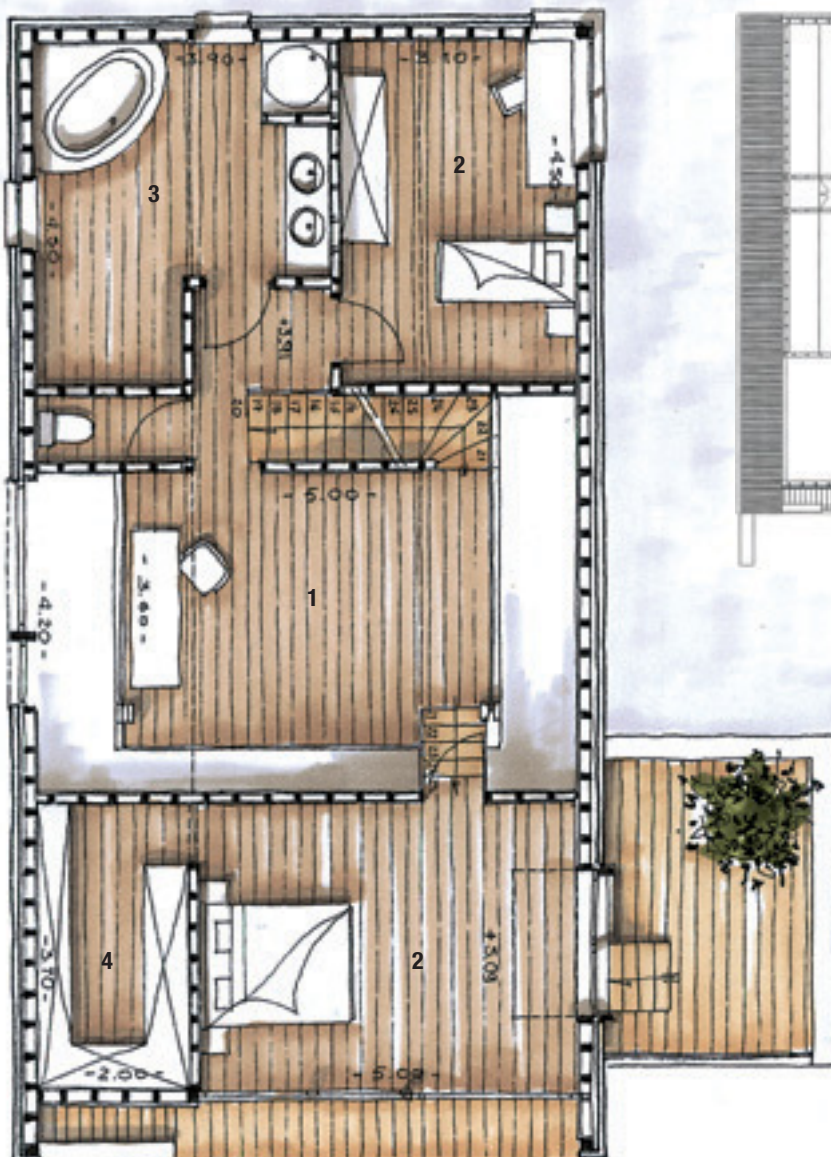
La chambre principale

Quelques marches plus haut que la mezzanine, la chambre bénéficie d'une double exposition avec une baie vitrée orientée au sud (continuité des baies vitrées de la pièce à vivre) et une belle ouverture à l'est. La course du soleil a bien été analysée et, lorsqu'il est le plus chaud, des débords de toiture protègent la pièce d'un trop-plein de lumière et surtout lui garantissent la fraîcheur.

Au nord

De l'autre côté de la mezzanine, un couloir mène vers deux autres pièces : une grande salle de bains, comptant une douche, une baignoire d'angle et un sauna. Cette pièce n'a pas été

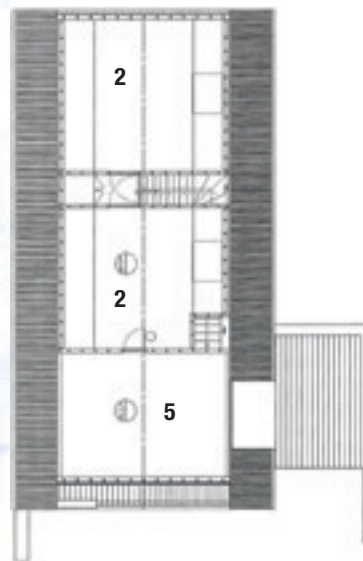
aménagée par la firme. Tout y avait été préparé pour sa destination finale, mais le second œuvre a été réalisé par le maître des lieux... même le sauna ! "Ici, nous avons opté pour du merbau au sol, pour sa résistance supérieure, sa couleur chaude et la beauté de sa fibre." A côté de cette pièce, une chambre de belles dimensions a été le fruit d'une astuce architecturale. "Notre architecte nous a conseillé de jouer avec les volumes des plafonds de tout cet étage, en les rabaisant par endroits, pour gagner de l'espace au niveau supérieur et éviter les coins perdus." Ainsi, les pièces sous les combles, deux chambres, sont très agréables.



1. mezzanine bureau
2. chambres
3. salle de bains
4. dressing
5. grenier

Echelle : 1 cm = 1 m

0 1m 2m



ADRESSE :

CNRJ Construct SA
Chaussée de Huy 40
1325 Dion-Valmont
Tél. 010/24 78 28
Fax 010/24 78 29
www.cnrj.be

ANNÉE DE CRÉATION :

1997

TYPE D'ACTIVITÉS :

Nouvelles constructions
à ossature bois
et bioclimatiques,
kits ossature bois

ENREGISTREMENT :

03 11 10

MEMBRES DU
PERSONNEL :

29 + 2 conseillers
indépendants

TVA :

462 290 122

REGISTRE

DU COMMERCE :
RPM Nivelles 85.735

CNRJ PROPOSE AUSSI :

A. 344 351 €
B. à pd 241 050 €



A. 215 535 €
B. à pd 151 475 €



A. 233 347 €
B. à pd 169 475 €

A. 213 377 €
B. à pd 149 370 €



Les prix ci-contre s'entendent TVA comprise, honoraires d'architecte et coordination inclus.

Pour un cahier des charges avec matériaux standards, cuisine équipée incluse, la firme vous propose deux types de prix :

A. budget pour la construction "clé-sur-porte"

B. budget pour la même maison réalisée en autoconstruction

(Réalisation du gros œuvre fermé par CNRJ, assistance à la carte pour tous les autres postes)

A. 355 875 €
B. à pd 247 285 €



A. 205 188 €
B. à pd 143 640 €



A. 218 845 €
B. à pd 154 325 €

A. 258 940 €
B. à pd 181 260 €

