

2- Le bois et les logements sociaux

TERRITOIRES & BOIS





Notre couverture :
Logements sociaux à Pontauray (Mettet)
 Photo : © La Fibre Comm.

AU SOMMAIRE :

Logements sociaux,
 logements publics...
 le bois naturellement présent !
 Pages 2 et 3

Habitat groupé à Mons :
Le bois au cœur de la ville
 Pages 4 et 5

Habitations sociales à ossature
 et bardage bois à Bastogne :
**La rencontre entre le bois
 et la couleur**
 Pages 6 à 8

Dix logements sociaux à
 Pontauray (Mettet) :
**Une dynamique en faveur
 de la construction bois**
 Pages 9 à 11

Cinq habitations à loyer modéré
 à Fontin (Esneux) :
**Une enveloppe en bois au
 service du confort thermique**
 Pages 12 et 13

Trois logements sociaux à
 Vexaincourt (Vosges - France) :
**Construire avec le bois,
 un geste doublement citoyen**
 Pages 14 et 15

CRÉDITS :

Les textes sont la propriété des architectes pour les différents projets présentés, de Valbois RN et de La Fibre Comm. Toute reproduction, même partielle, des textes et des documents de cette publication, est soumise à l'approbation préalable de leur(s) propriétaire(s).

Réalisé en janvier 2009

Logements sociaux, logements publics... le bois naturellement présent !

Depuis de nombreuses années, les initiatives en matière de concours de projets d'architecture associant bois et logements sociaux sont nombreuses. Et ces projets ne restent pas que sur le papier, les pages qui suivent en sont une excellente illustration.

En 2006-2007, le concours « *Logements publics en bois* », organisé par Hout Info Bois, marque une nouvelle étape : il permet d'aider les communes à aller vers le bois dans le logement public (logement social et logement moyen) en proposant un éventail de bâtiments types. Explications...

Le concours d'architecture « *Logements publics en bois* » est une initiative de la Région wallonne, et plus directement le fait du Ministre du Logement, des Transports et du Développement territorial et du Ministre de l'Agriculture, de la Ruralité, de l'Environnement et du Tourisme.

Convergence de vues entre les deux Ministres qui ont souhaité se positionner de façon volontaire en faveur du logement public en bois, réfléchi en terme d'économie d'énergie et vis-à-vis de l'épuration des eaux qui se veut ici optimale pour l'environnement.

Sur la base de sites réels, propriété de Sociétés de Logement de Service Public (SLSP), sous la tutelle de la Société Wallonne du Logement (SWL), ce concours a permis de récompenser quatre logements publics témoins dont la structure est en bois. Ces logements sont conçus en respectant les critères de la charte « *Construire avec l'énergie* » et disposent de ce fait, de performances énergétiques meilleures que celles exigées par la réglementation thermique en vigueur (niveau K30 recherché dans le cas présent).

Ils permettent un usage normal en location et leur conception est adaptée à une population ayant de faibles revenus, avec une architecture synonyme d'un mode de vie agréable tant pour les occupants que pour la population environnante.

Aujourd'hui, si le financement des projets est assuré, chaque lauréat se verra confier la mission globale d'architecture donnant ainsi réalité au fruit de ses réflexions.

Trop souvent à l'initiative des particuliers, de bureaux privés... on constate que l'intégration du bois dans la construction a toujours été une décision prise par les futurs occupants. Avec ce concours, les choses continuent à évoluer : les communes sont aidées dans leur choix de logement public. Elles ont ainsi la possibilité de diversifier leur offre, faisant profiter tout un chacun des avantages de ce matériau et de ce type de construction.

Prochainement, ces réalisations devraient rejoindre celles que nous avons retenues en Wallonie pour ce numéro de « Territoires & Bois », elles aussi issues de concours précédents :

- le concours « *Habitat bois* » de 1995 pour les réalisations de Mons et Bastogne,
- le concours transfrontalier Lorraine-Wallonie « *Logement adapté à faible coût global* » mis en œuvre en 1998 pour les projets de Pontauray et Fontin.

LE POINT DE VUE DE LA PRÉSIDENTE DU JURY

La parole à Marie-Thérèse Gaspard

Ingénieur architecte à la Régie foncière de la Ville de Namur
Ancien chef de projet « *Habiter malin, charges en moins!* » à la SWL



Au moment du concours « Logements publics en bois », M.-T. Gaspard travaillait sur le projet « Habiter malin, charges en moins! », une initiative destinée à améliorer l'efficacité énergétique des logements publics par l'utilisation d'énergies renouvelables et le renforcement de l'isolation de base. Autant d'éléments qui légitiment son choix en tant que présidente du jury; néanmoins, son évolution de carrière l'a amenée à quitter son poste au sein de la SWL. Aussi s'exprime-t-elle ici en son propre nom.

« Les concours de projets d'architecture, tels que "Logements publics en bois" ou encore des initiatives plus anciennes, comme en 2006 le concours "Logement durable", sont une richesse à plusieurs titres.

Tout d'abord, dans ce cas précis, la multidisciplinarité et la qualité du jury composés d'experts de divers horizons a permis une discussion ouverte et une approche transversale, souvent tronquée dans les jurys d'architecture. Ensuite, ces concours donnent la possibilité à de nouveaux architectes de se faire connaître et d'apporter une respiration nouvelle, des styles et des idées retravaillées au monde du logement public, trop souvent habitué à reproduire l'existant.

Autre point positif, ces concours permettent à tous les acteurs impliqués d'affiner les techniques et les détails de mise en œuvre du bois. Tout ce qui tend ainsi à accroître les connais-

sances des architectes et des artisans est bon à prendre. Enfin, un autre motif de satisfaction au regard de ce dernier concours c'est la volonté avérée des architectes de s'inscrire dans la démarche "Construire avec l'énergie" et de réaliser du logement "durable" avec des projets très élaborés en matière d'économies d'énergie.

Pourtant, il ne faut pas se le cacher, la médaille a son revers. Tout d'abord, les projets proposés peuvent se révéler largement plus coûteux que prévu! Or dans le logement public, il n'est pas possible de sortir du cadre budgétaire établi. La réponse la plus souvent pratiquée dans ces circonstances consiste à amputer le projet d'éléments de confort ou de diminuer le nombre de réalisations... Deux solutions peu satisfaisantes il faut bien l'avouer!

Hormis cet élément, il y a également une tendance à mettre l'accent sur un seul matériau de construction. Je pense que l'on s'ampute des possibilités offertes par la complémentarité.

Personnellement, je suis convaincue que le bois a un potentiel énorme dans le logement public, vraisemblablement en association avec d'autres matériaux utilisés à bon escient. Dans la construction "durable", le bois est un matériau de choix et son utilisation courante une simple question de temps et de bon sens, à mon avis! »

LES LAURÉATS DU CONCOURS 2006-2007 « LOGEMENTS PUBLICS EN BOIS »



VLA - Architecture / Nicolas Périer et Anne-Sophie Hupet



Bureau d'Architectes ORAES / André Opsomer et Marc Rousseau



Association momentanée Nicolas Fiasse, Andrea Temuta et Delphine Péters



Association momentanée Caroline Goffinet, Nicolas Csik et Jean-Yves Jeboulet

HABITAT GROUPÉ À MONS :

Le bois au cœur de la ville



Le projet de Mons trouve ses racines dans le concours « **Habitat bois** » initié par la Région wallonne en 1995. Lauréat, le Groupe Gamma devait construire dix logements sociaux sur la commune de Trivières.

Devant les difficultés à lancer le programme, les architectes du Groupe Gamma et Alphonse d'Angelo ont imaginé à Mons, d'initiative privée cette fois, un ensemble de logements et bureaux en bois reprenant notamment une variante de ces logements.

Tout près du centre-ville de Mons, dans un quartier calme et paisible, le regard du passant ne manquera pas d'être attiré par cet îlot atypique. En effet, on est tout d'abord happé par des bureaux professionnels abrités dans une construction en bois semi-circulaire... On avance... Derrière, un immeuble de quatre petits duplex pour couples ou personnes seules, également en bois. Et finalement, lui faisant face, se trouve une construction abritant deux logements unifamiliaux, une copie revisitée du projet de Trivières.

Tout ici est conforme aux spécificités du logement à loyer modéré, à commencer par la surface au sol d'environ 65 m². L'architecture même du bâti, d'une grande simplicité, réunit

seulement deux habitations, un habile compromis entre la maison pavillonnaire et le collectif en bande. Les avantages de se sentir comme dans un habitat individuel tout en bénéficiant des économies liées à la mitoyenneté.

La construction, laisse une large place au matériau bois. Les essences locales, issues majoritairement des forêts de Bastogne, ont été privilégiées. Le mélèze s'exprime dans la structure en ossature bois, le douglas s'illustre dans les poutres maîtresses, le cèdre se distingue en bardage et au niveau des châssis, enfin le bouleau huilé respandit au sol.

À relever, la qualité finale du lieu doit beaucoup à l'auto-construction, une singularité par rapport au logement social. ❖

Ci-dessous: Vue générale - Photo: © La Fibre Comm.



L'art d'optimiser les espaces...

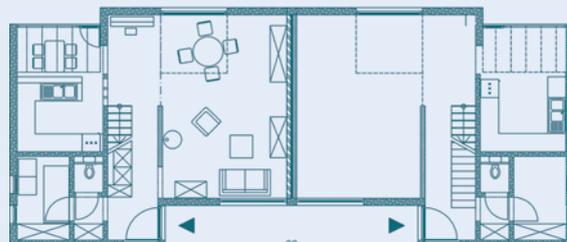
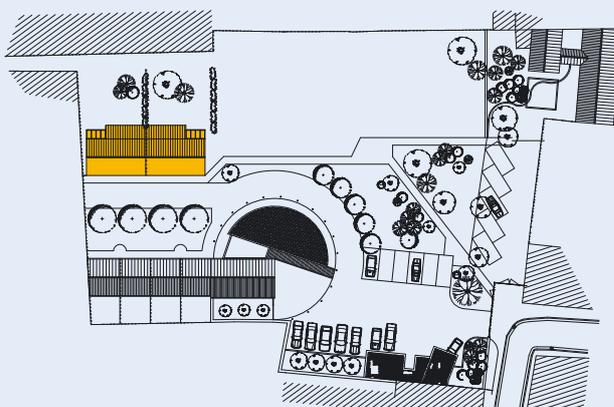
Attirée depuis le début des années nonante par la géobiologie et la bio-construction, l'architecte du projet, Françoise Godefroid, a misé sur la compacité des volumes pour tendre vers une réalisation faiblement consommatrice en énergie grise.

L'habitation, sur deux niveaux, se scinde entre pièces de jour, en bas, et lieux de repos, à l'étage.

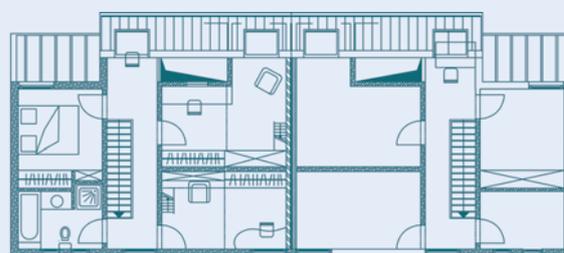
Au rez-de-chaussée, trois travées dictent l'organisation de l'espace. La première, de taille moyenne, abrite des locaux techniques et la cuisine. La seconde, la plus étroite, préserve les circulations, dont l'escalier. La troisième travée, la plus large, réunit la salle à manger et le salon.

À l'étage, on retrouve le même système de travées avec d'un côté la chambre des parents et la salle de bain, au centre les circulations, et enfin côté opposé, les deux chambres pour les enfants.

La rationalisation de l'espace s'exprime également au travers d'astuces d'aménagement. On citera ainsi l'escalier, accolé à des meubles de rangement de hauteur croissante, sur lesquels prennent place des marches intermédiaires. Ou encore la chambre des enfants avec sa double mezzanine, qui permet d'accueillir les amis et de leur procurer un lit confortable. Enfin, à l'étage, au bout du couloir, un espace de bureau a été aménagé profitant d'une ouverture pour laisser passer la lumière du jour. Bref, ici le moindre espace trouve vie !



Rez-de-chaussée



Étage

Ci-dessous: Vue intérieure - Photo: © Rossel & Cie S.A. - Le Soir; Phodoc, DR, Brussel, 2009. La présente photo est reproduite avec l'autorisation de l'Éditeur, tous droits réservés. Toute utilisation ultérieure doit faire l'objet d'une autorisation spécifique de la société de gestion Copiepresse, info@copiepresse.be



Année de construction : 1999

Durée des travaux : 11 mois

Surface (SHON) : 2 x 65 m²

Coût de la construction (HTVA) : environ 100 000 €

Maître d'ouvrage :

Privé

Maître d'œuvre :

Groupe Gamma Architectes sprl

Tél. : +32 (0)64 26 45 11

E-mail : Francoise.godefroid@groupe-gamma.be

Entreprise de construction :

TPB - Technique et Protection des Bois s.a.

Tél. : +32 (0)4 248 48 88 - E-mail : tpb@tpbliege.be

Ci-dessous: Vue du chantier - Photo: © Françoise Godefroid



HABITATIONS SOCIALES À OSSATURE ET BARDAGE BOIS À BASTOGNE :

La rencontre entre le bois et la couleur



Autre lauréat du concours « **Habitat bois** » de 1995, le programme réalisé à Bastogne se décline sous la forme de neuf petits logements urbains en structure et vêtture bois. Réparties en trois blocs différents de quatre, trois et deux logements, les constructions sont disséminées dans le lotissement existant. Particularité visible du projet : l'utilisation de la couleur... Mais ce n'est pas tout !

Pour les architectes du projet, l'habitat groupé ne doit pas déroger aux règles communes, traditionnelles : il doit rester le reflet de nos racines et de notre culture... Un habitat à ce point naturel qu'il s'impose comme lieu de vie.

Le principe urbanistique du projet consiste à proposer un module de base simple, pouvant même vivre seul. Ici, ils sont regroupés à plusieurs, avec chacun leur propre terrain ; réinterprétation moderne du lotissement "classique".

Les niveaux des habitations par rapport au terrain naturel et à son dénivelé, la hauteur sous corniche ou encore les pentes de toit correspondent à la typologie de l'habitat traditionnel régional. Suivant le même esprit, les ouvertures sont traitées verticalement.

Les neuf logements sont construits suivant un principe basé sur des poutres treillis, en épicéa local, formant une ossature bois (à lire l'encadré "Aspects techniques").

D'une surface moyenne de 90 m², chaque logement se compose, au rez-de-chaussée, d'une cuisine, d'un séjour, d'un

WC et d'une salle de bain ; à l'étage, deux chambres, des rangements et débarras.

En façade, le matériau principal utilisé est le mélèze du pays. Il est mis à profit en bardage extérieur et pour les encadrements de baies, traité par autoclave, et recouvert de deux couches de peinture. Le choix de trois teintes, blanc cassé, gris et couleur bois, participe à l'intégration de la réalisation dans son environnement. Les châssis sont également travaillés dans une essence de bois locale au travers du douglas.

Ce projet a été entrepris sur la base d'un budget extrêmement serré. Il a obligé à quelques sacrifices, notamment l'adoption de convecteurs électriques en lieu et place de la cheminée et du chauffage au mazout. Néanmoins, grâce à l'ossature bois et à son remplissage avec de la laine de roche, ces logements offrent un confort thermique de très grande qualité.

Dernier point, le temps passant, ces logements prouvent à quel point le bois est un matériau pérenne, dès lors qu'il est mis en œuvre avec la rigueur qui s'impose. ❖

Vue générale sur le bloc de quatre logements, le long de la rue - Photo: © Jean-Pierre Ruelle



Une technique d'assemblage digne d'un meccano® !

Le système constructif utilisé à Bastogne est basé sur le concept d'une poutre treillis, composée de deux membrures en bois et de tiges en acier, inclinées alternativement.

Ces tiges, de section ronde, sont placées dans l'axe de la poutre, et encastrées dans les membrures en bois, après forage et injection de colle polyuréthane à deux composants.

La société E.B.C. sa, établie à Wavre, est fabricant exclusif depuis 1988 de cette poutre mixte bois/acier, appelée Wirewood®. Une poutre de structure portante qui trouve son application dans le domaine de la construction de maisons à ossature bois, de la rehausse des bâtiments, dans les extensions, les mezzanines, le design industriel... Elle répond aussi bien aux problèmes des planchers que des cloisons verticales, ou encore de la toiture. Ayant vocation à rester apparente, la poutre Wirewood® peut être réalisée dans un large choix d'essences, voire en bois lamellé-collé. Les tiges en acier peuvent également bénéficier de traitements spécifiques (galvanisation, peinture).

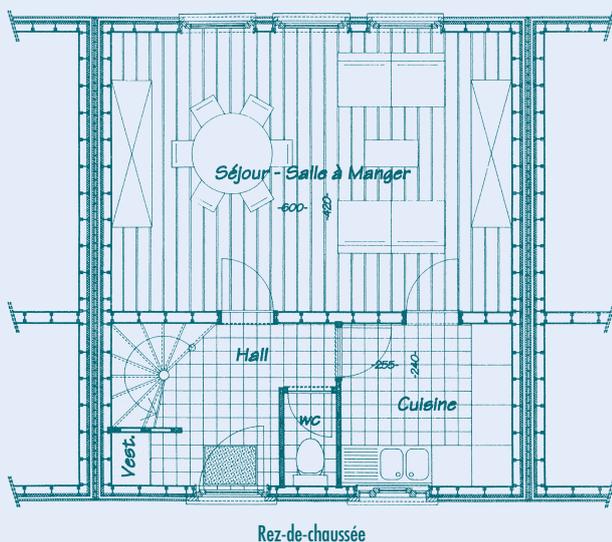
Le premier avantage de ce système constructif réside dans la facilité de montage qu'il procure. Similaire à un meccano®, l'assemblage des éléments peut être effectué par un néophyte, disposant d'un outillage minimum (foreuse, boulonneuse, scie, mètre, niveau, et enfin équerre).

Mais le système présente aussi des bénéfices en termes économiques et écologiques, réduisant la part du bois nécessaire pour obtenir les caractéristiques mécaniques désirées.

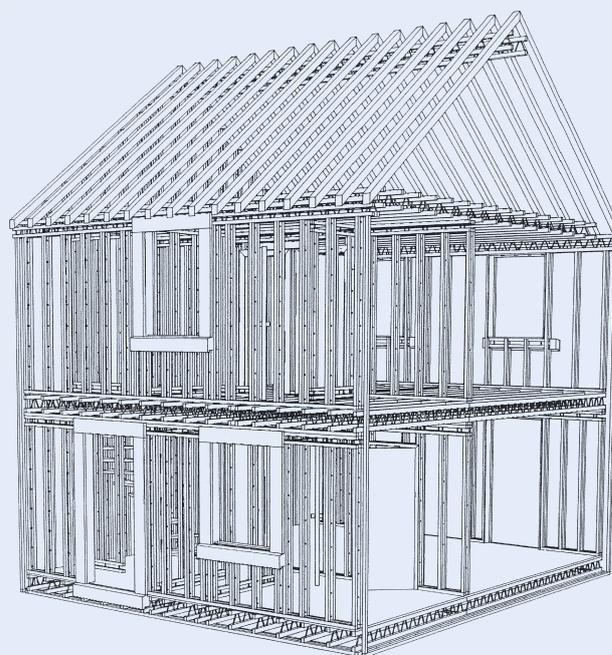
On peut enfin citer quelques autres atouts :

- une grande stabilité du système (absence de vrillage),
- la précision dimensionnelle,
- la légèreté (pas d'engin de levage, fondations économiques),
- la facilité de réalisation des finitions (les espaces libres de la poutre permettent le passage des installations techniques).

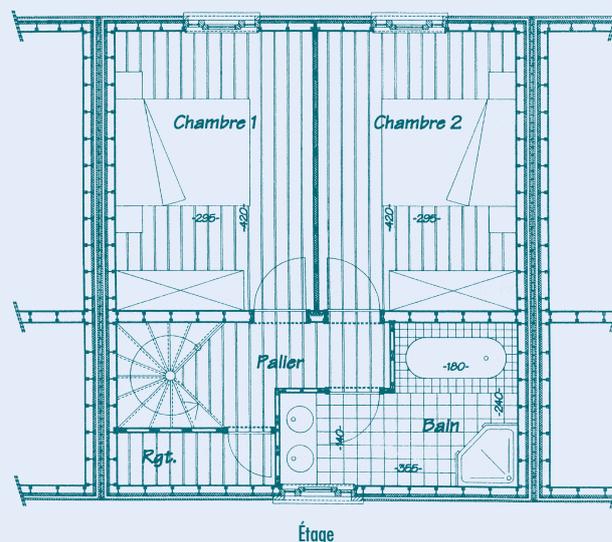
Pour en savoir plus : www.wirewood.be



Mise en œuvre des poutres Wirewood® - Photos: © Philippe Jourdan



Dans ce projet, les poutres Wirewood® sont utilisées aussi bien horizontalement que verticalement - Dessins: © Philippe Jourdan & Serge Humblet





Années de construction : 1996-1997

Durée des travaux : 4 mois répartis sur 1 an

Surface (SHON) : 9 x 90 m²

Coût de la construction (HTVA) : 9 x 66 000 € (hors honoraires et hors aménagement des abords)

Maître d'ouvrage :

Société d'Habitations Sociales de la Région de et à Bastogne s.c.

Maître d'œuvre :

Association momentanée

Philippe Jourdan & Serge Humblet

Tél. : +32 (0)61 22 40 03

E-mail : philippe.jourdan@skynet.be

Bureau d'études :

E.B.C. sa Wirewood®

Tél. : +32 (0)10 22 61 43

E-mail : wirewood@skynet.be

Entreprise de construction :

Établissements Maquet Charles

Tél. : +32 (0)61 22 27 46

E-mail : menuiserie.maquet@cobonet.be

Vues générales - Photo : © Jean-Pierre Ruelle

CARACTÉRISTIQUES DE L'OUVRAGE



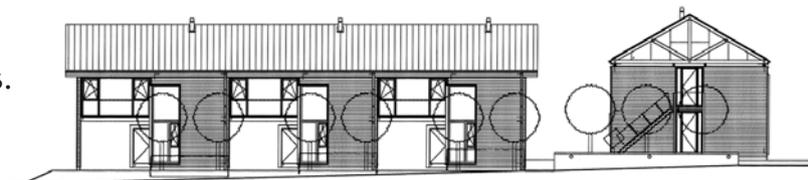
Une dynamique en faveur de la construction bois



Sur le site de Pontauray, en quatre ans, trois bâtiments en bois se sont déjà dressés.

Résultats du concours transfrontalier d'architecture « **Logement adapté à faible coût global** »

organisé conjointement par la Lorraine et la Wallonie, ils sont venus occuper le terrain en deux phases successives. Sous peu, dès 2009, un nouveau bâtiment prendra corps à côté de ses aînés. La dynamique est lancée !



Le terrain du projet est situé en fin d'un lotissement existant. Ce projet consiste à urbaniser cette partie du site en créant une liaison avec le village ainsi qu'une limite constructive au lotissement.

La première phase de cinq logements, sur les quinze prévus, a été réalisée en 2003 sur la base de deux volumes distincts :

- le premier, à front de voirie, regroupe trois logements mitoyens unifamiliaux d'une capacité de trois chambres,
- le second volume, en retrait d'une placette, accueille deux logements superposés d'une chambre chacun.

En 2007, cinq nouveaux logements ont été conçus, empruntant le langage architectural du premier bâtiment, avec quatre logements d'une chambre et un logement de trois chambres. La technique de construction retenue privilégie le bois, avec une prédilection pour les résineux locaux. Sur ce terrain peu porteur, seules les fondations ont été réalisées en béton, le reste est en ossature et bardage bois.

Les différents types de logements s'organisent au départ d'un module de base de forme carrée, compact et modulaire.

Basé sur le principe de la mitoyenneté, ce module est proportionné de manière à pouvoir y créer des travées de deux types : des travées larges, orientées vers l'extérieur, accueillent les espaces de vie et de repos ; les travées étroites, au centre, reçoivent quant à elles les zones de service.

Chaque logement est très largement ouvert sur l'extérieur en portant les pièces de vie vers les orientations favorables. De plus, un système de patio / car-port permet, outre de jouir d'un jardinet bien privatif, de faire pénétrer l'ensoleillement profondément jusqu'au cœur de l'habitation, en toute saison. Il offre également, à l'étage, un large palier de jeux ou de travail exposé plein sud, en complément aux chambres d'enfants. En 2009, un nouveau volume de cinq logements complètera cet ensemble... Une preuve de plus que construire avec le bois est un choix pertinent dans le logement social ! ❖

Vue sur la première phase, composée de cinq logements répartis en deux bâtiments - Photo: © La Fibre Comm.



Aucun chauffage central, juste un poêle à mazout!

La conception du plan et son organisation spatiale ont permis de limiter le chauffage à un seul poêle à mazout central dont la buse d'évacuation passe par le palier supérieur, apportant également de la chaleur aux chambres. Une performance qui doit beaucoup au choix d'une technique de construction garante d'une bonne isolation thermique: l'ossature bois.

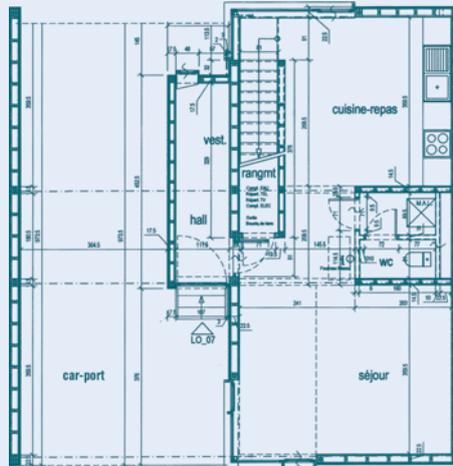
Les fondations sont réalisées suivant la technique traditionnelle de la maçonnerie enterrée sur semelles filantes. Un vide ventilé isole le plancher en bois du ras du sol.

Les parois extérieures sont constituées d'éléments verticaux porteurs de section 40 x 140 mm en résineux du pays. Une isolation en laine minérale de 120 mm d'épaisseur occupe l'espace interne de cette structure.

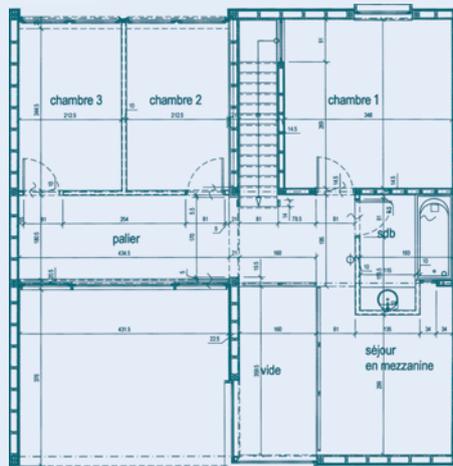
Côté extérieur, l'ossature bois est bardée d'un panneau de contreventement OSB de 16 mm, d'un pare-pluie, d'un lattage vertical ventilé et d'un bardage de parement réalisé en planchettes de mélèze de section 16 x 140 mm posées à clins.

Le parement des triangles supérieurs des pignons, ainsi que celui des petits volumes d'entrée en saillie dans le patio, est réalisé en panneaux multiplex de 18 mm d'épaisseur.

Côté intérieur, la pose d'une double plaque de carton/plâtre, de 12 mm d'épaisseur chacune, assure la finition.



Rez-de-chaussée



Étage

La toiture est constituée de fermettes bois préfabriquées, de section 35 x 150 mm, supportant un voligeage destiné à recevoir un recouvrement en zinc prépatiné.

Les planchers intérieurs sont réalisés au moyen d'un gîtage de section 70 x 200 mm fini. Côté supérieur, on trouve une double épaisseur de panneaux OSB de 22 mm. Une plaque de carton/plâtre de 12 mm d'épaisseur est utilisée pour le côté inférieur.

Les baies extérieures sont fermées par des châssis en méranti, peints en ateliers, avec double vitrage isolant.

En cas de grand froid, des radiateurs électriques ont été disposés dans les chambres et dans la salle de bain. Destinés à être utilisés de façon ponctuelle, ils apportent un complément de chaleur appréciable.

Dernier élément dépassant l'aspect thermique: le confort phonique. Largement maîtrisé au niveau de la mitoyenneté, il a fait l'objet d'efforts poussés pour les logements superposés.

Des pièces de vie largement ouvertes sur l'extérieur - Photo: © La Fibre Comm.

Le palier, à l'étage, exposé plein sud - Photo: © La Pierre d'Angle



« À La Dinantaise, nous voulons aller de l'avant ! »

Avec un patrimoine de plus de 550 logements, la SCRL La Dinantaise s'affirme comme un bailleur immobilier incontournable sur son secteur, celui des communes de Dinant, Onhaye, Mettet, Hastière, Yvoir et Anhée. Pour son Directeur, Omer Laloux, l'expérience de Pontaury appelle nécessairement une suite... et il le prouve !



En une phrase, « l'expérience de Pontaury / Mettet n'était qu'un début ! », le Directeur de La Dinantaise donne le ton.

Effectivement, cette initiative de 1998, idée de la SWL, a eu le don de séduire la société de logements. Qui plus est, quand parmi les lauréats, elle a pu nouer un partenariat très fort avec un cabinet d'architecture déjà connu d'elle, pour la qualité de ses travaux sur le site de Bouvignes-sur-Meuse. Comme le note Omer Laloux, « nous étions certains de la qualité de la démarche et nous n'avons pas hésité un instant à tenter l'aventure du bois ».

Et en fait d'aventure, il s'est plutôt agi d'un dossier des plus simples à gérer, même pour une SLSP novice en la matière. « L'instruction de ce dossier n'a pas été plus compliquée qu'un autre, et par la suite le projet s'est déroulé comme une construction normale. Nous avons tout de même le sentiment d'avoir eu la chance de travailler avec une entreprise de construction bois d'une grande expertise et d'un professionnalisme hors pair. D'ailleurs, après cette phase 1 achevée en 2003, on pourra noter que la commune de Mettet a fait le choix de réaliser les phases 2 et 3, affirmant ainsi sa volonté de poursuivre l'expérience initiée. Il faut bien avouer que ce type de logement s'est révélé d'une qualité très élevée et parfaitement intégré dans le site ».

Et il est vrai qu'avec seulement deux rotations pendant ces huit dernières années, les locataires se plaisent dans ces logements.

Pour le Directeur de La Dinantaise, il n'y a pas de secret à cela, « les lieux sont très agréables car l'éclairage naturel est privilégié. En période hivernale, et malgré des températures extérieures très basses, on a une impression de chaleur dès que le soleil apparaît. De plus, la présence de bois en intérieur, visible, apporte un sentiment supplémentaire de bien-être. Les gens sont séduits par ces logements et ils s'y sentent à leur aise ».

Quant à l'avenir, et l'essor du bois dans le parc immobilier de La Dinantaise, on ne peut qu'être confiant tant le Conseil d'Administration et la Direction partagent une vision citoyenne de leur engagement. « En privilégiant la construction bois, nous avons le sentiment d'aller dans le sens de la dynamique initiée par la Région wallonne. Nous pensons qu'en tant qu'acteur public de terrain, nous remplissons notre mission de développement de l'économie régionale et d'un de ses piliers : la filière bois ».

Une preuve, si tant est qu'il soit nécessaire d'enfoncer le clou après trois phases sur le site de Pontaury ? Citons simplement la participation active de la SLSP au concours "Logements publics en bois" (à lire en pages 2 et 3) avec la prochaine construction, non pas d'un, mais finalement de cinq de ces logements. Et Omer Laloux de conclure, « nous ne pensions pas un jour construire avec le bois, les concours nous ont permis d'initier la démarche. Aujourd'hui, nous voulons continuer sur cette lancée ! ».



Années de construction : Phase 1 : 2003

Phase 2 : 2007

Durée des travaux : environ 18 mois par phase

Surfaces (SHON) : Logements 1 chambre : environ 50 m²

Logements 3 chambres : environ 105 m²

Coût de la construction (HTVA) : 675 000 € pour 10 logements
(hors abords)

Maître d'ouvrage :

La Dinantaise s.c.

Maître d'œuvre :

La Pierre d'Angle SPRL

(Joëlle Houdé et Jean-Paul Verleyen, Architectes)

Tél. : +32 (0)2 537 52 54

E-mail : lapierredangle.archi@belgacom.net

Collaborateur : Francesco Cipolat

Entreprise de construction :

Schwanen sa

Tél. : +32 (0)87 44 60 88

E-mail : secretariat@schwanen.be

Ci-contre, le système de patio / car-port - Photo : © La Fibre Comm.

CINQ HABITATIONS À LOYER MODÉRÉ À FONTIN (ESNEUX) :

Une enveloppe en bois au service du confort thermique



Issue elle aussi du concours transfrontalier d'architecture Lorraine-Wallonie « **Logement adapté à faible coût global** » de 1998, cette autre réalisation, à l'origine en structure bois, a dû s'adapter. En effet, le projet trop modeste pour une préfabrication bois, à une époque où les entreprises de construction bois n'étaient pas nombreuses, a été réorienté vers un gros œuvre banalisé (parpaings) mais doté d'une vêtue en bois qui lui confère un excellent confort thermique.

Une volumétrie simple à 2 pans de toiture avec décrochement en plan permet de faire glisser les toitures des maisons et ainsi de suivre la pente naturelle du terrain. L'utilisation de matériaux traditionnels telle que la pierre bleue rappelle les lieux tout proches d'extraction de la pierre.

Malgré les dimensions modestes (5,4 m et 5,7 m de façade sur une profondeur de 7,54 m), ces habitations de deux ou trois chambres ont été étudiées de manière à réduire au minimum les surfaces de circulation au profit des pièces de vie. Le séjour d'une hauteur de presque 3 m accentue la sensation d'espace. Les locaux de service sont réduits à leur hauteur minimale. L'organisation du plan a permis de donner un espace complémentaire au niveau du palier de l'escalier. Les décalages de niveaux profitent aux séjours et aux chambres, permettant d'y placer des meubles de famille ou lit en mezzanine.

Un escalier hélicoïdal de grande légèreté placé au centre des maisons donne accès aux différents niveaux. Au 1er étage, une porte-fenêtre avec balcon amovible permet de rentrer le mobilier encombrant. La cuisine et la salle de bain sont suffisamment longues pour y loger tous les appareils électroménagers.

Un soin particulier a été apporté aux détails : soubassement en pierre bleue, encadrement des portes d'entrée, bardage en cèdre naturel, garde-corps amovibles, fenestration à meneaux gage d'une lumière abondante dans les lieux de vie...

Les besoins en énergie ont été limités, notamment grâce à une vêtue en cèdre abritant une isolation continue des façades qui se prolonge en toiture, sans pont thermique. Les 8 cm de laine de roche et le bardage en cèdre ont permis d'atteindre un niveau d'isolation meilleur que celui prévu. ❖

Particularité visant une plus grande personnalisation: la descente d'eau marque la mitoyenneté, pas les décrochements! - Photo: © Thierry Lamy

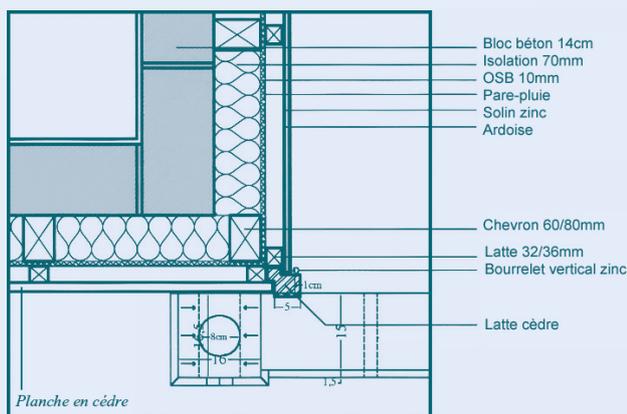


Les consommations en énergie (chauffage) passées au crible...

Sur la base de constructions comparables, présentes également sur le site de Fontin, un relevé des consommations annuelles d'énergie en gaz propane a permis de prouver l'efficacité de l'enveloppe bois accompagnée de son isolant.

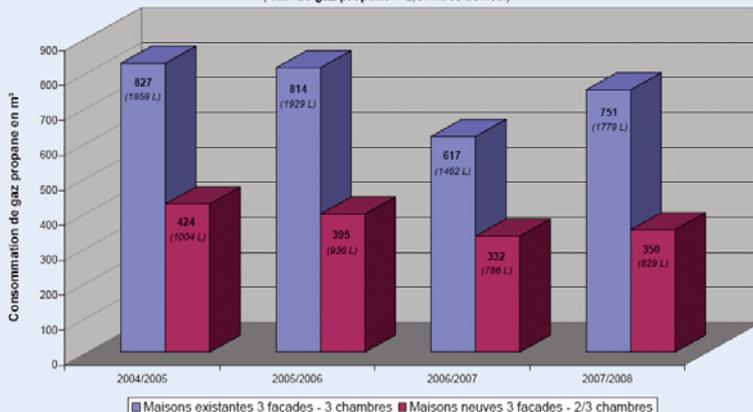
Le résultat est naturellement moins marqué pour les logements deux façades, qui évitent mieux les déperditions du fait de leur mitoyenneté, par rapport aux logements trois façades. Dans ce dernier cas, on relève des consommations annuelles pouvant aller du simple au double. Les mesures, répétées sur plusieurs années, ne laissent aucune place au doute.

Pour l'un des architectes du projet, Thierry Lamy, « la vêtture en bois permet d'éviter les ponts thermiques, à savoir ces zones qui, dans l'enveloppe d'un bâtiment, présentent une diminution de résistance thermique (N.D.L.R. : à la jonction de deux parois en général). Ici, grâce au bois et à un travail méticuleux sur les pièces d'angle, ces logements profitent d'une isolation continue, synonyme d'une grande performance en matière de chauffage ! ».

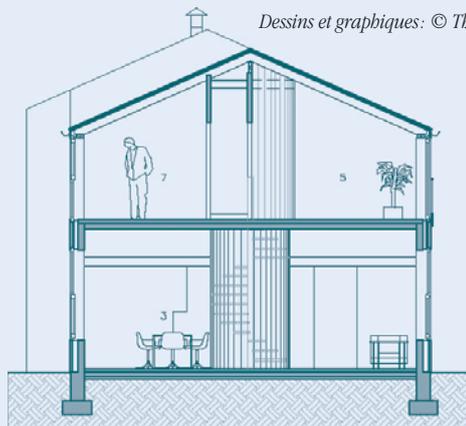


Détail du raccord entre vêtture en bois et bardage en ardoise

Comparatif des consommations annuelles moyennes de gaz propane en m³ entre logements existants et logements neufs (1m³ de gaz propane = 2,37 litres de fioul)



Dessins et graphiques: © Thierry Lamy



Coupe séjour



Coupe hall d'entrée et cuisine

Ci-dessous, vue générale du projet - Photo: © La Fibre Comm.

Année de construction: 2003
 Durée des travaux: environ 12 mois
 Surfaces (SHON): 4 x 80 m² environ (logements de 2 chambres)
 1 x 95 m² environ (logement de 3 chambres)
 Coût de la construction (HTVA): 310 000 €

Maître d'ouvrage:
 Habitations Bon Marché de l'Ourthe et de l'Amblève
 Maître d'œuvre:
 Association momentanée Atelier d'Architecture et d'Urbanisme
 Thierry Lamy & Hubert Holvoet Architecte
 Tél.: +32 (0)2 644 16 86
 E-mail: archilamy@gmail.com
 Entreprise de construction (lot bois):
 CL Construct s.a.
 Tél.: +32 (0)86 38 89 11 - E-mail: c.l.construct@skynet.be



TROIS LOGEMENTS SOCIAUX À VEXAINCOURT (VOSGES - FRANCE) :

Construire avec le bois, un geste doublement citoyen



Cette opération portant sur trois pavillons sociaux, à structure et bardage bois, fait suite à la construction d'une première tranche de quatre pavillons en 2003. La qualité de cette première phase a motivé le choix du maître d'ouvrage, la SA HLM "Le Toit Vosgien", pour entamer un nouveau chantier avec le même architecte. À la clé, une volonté partagée : soutenir l'économie locale du bois tout en participant à l'effort collectif visant à limiter l'effet de serre.

Le projet occupe une parcelle située en lisière de forêt, au lieu-dit La Malgrange Sud, au sud-ouest de la commune, sensiblement dans l'axe de la rue principale qu'il domine.

La localisation des pièces d'habitation a fait l'objet d'une étude particulière pour assurer à chaque espace des qualités visuelles et d'ensoleillement optimales selon sa fonction.

Par ailleurs, aucune ouverture ne se trouve en vis-à-vis vers la construction la plus proche, ménageant ainsi l'intimité des habitants, sur ce terrain de largeur réduite.

Chaque pavillon est composé de deux volumes qui se distinguent par leur affectation :

- un volume bas avec les annexes : garage, cellier-atelier,
- un volume plus haut regroupant les pièces à vivre.

Un dégagement extérieur couvert les relie, donnant accès, d'un côté, à la rue, de l'autre, au terrain en contrebas.

Outre l'insertion harmonieuse des constructions avec leur environnement immédiat, la concrétisation de la Haute Qualité Environnementale (HQE) s'exprime encore ici en regard de plusieurs cibles :

- utilisation de matériaux sains : douglas purgé d'aubier en façade, dalle intermédiaire en panneaux bois massif contre-collé (sapin blanc), menuiseries bois...
- gestion de l'eau par l'optimisation du réseau de distribution,
- économies d'énergie : isolation performante, vitrages faiblement émissifs, utilisation des apports solaires gratuits, poêle à bois...

La réalisation fait appel à l'ossature bois traditionnelle pour les porteurs verticaux, aux fermettes industrialisées comme support de couverture. La dalle intermédiaire en panneaux bois massif contre-collé a été posée en 45 minutes, elle est immédiatement circulaire pour l'édification de l'étage supérieur. ❖

Vues générales de l'extérieur et de l'intérieure du projet - Photos : © Régis Murry





Un maître d'ouvrage impliqué...

La SA HLM "Le Toit Vosgien" gère un parc constitué d'environ 2 300 logements, sur l'arrondissement de Saint-Dié-des-Vosges. La construction bois représente plus d'une centaine de pavillons individuels sur les 200 que compte la SA HLM. Le reste de son parc est constitué d'immeubles collectifs.

Depuis plusieurs années, la politique de la société, à part au niveau du centre-ville de Saint-Dié-des-Vosges, est de ne plus construire d'immeubles collectifs, mais essentiellement des pavillons individuels... tous réalisés en bois. Le parc se développe avec une quinzaine de nouveaux pavillons en bois par an.

Pour son directeur, « dans la construction bois, ce qui est essentiel pour nous, c'est le confort, avec des charges très maîtrisables pour le locataire. Moins il y a de charges, mieux les locataires se portent, et mieux la société HLM se porte. Dans tous nos bâtiments individuels sont intégrés un insert ou un poêle, même si nos pavillons sont équipés de chauffage individuel au gaz. En zone de montagne, avoir un appoint de chauffage au bois est un confort non négligeable, surtout en terme de coûts ».

Ci-contre, la dalle intermédiaire en panneaux bois massif - Photo: © Régis Mury



Année de construction : 2005

Durée des travaux : 8 mois

Surface (SHON) : 3 x 126 m² dont 105 m² habitables par logement

Coût de la construction (HTVA) : 430 000 €

Montant du lot bois (HTVA) : 171 000 €

Maître d'ouvrage :

SA HLM "Le Toit Vosgien"

Maître d'œuvre :

Régis Mury architecte

Tél. : +33 (0)3 88 41 81 89 - E-mail : regis@mury.fr

Entreprise de construction :

GTG Société Nouvelle

Tél. : +33 (0)3 88 87 74 19 - E-mail : gtg@wanadoo.fr

Le bois dans les bâtiments d'accueil du public

PROCHAINE PARUTION



Maison de la pêche à Habay-la-Neuve - Architecte: Rive Gauche architectes / Olivier Dupuis - Photo: © La Fibre Comm.

Éditeur responsable : Nadine Godet ■ Rue de la Converse, 44 ■ 6870 Saint-Hubert

Pour retrouver d'autres bâtiments publics et privés
d'intérêt collectif où le bois s'illustre :

www.territoiresetbois.org

