



L'Atelier (a) de l'Avenir

PAR OLIVIER BAILLY
PHOTOGRAPHIES : BILLY MIQUEL

Des personnes sourdes produisent des panneaux en bois pour des bâtiments basse énergie. L'Atelier de l'Avenir érige à merveille les trois piliers du développement durable: engagement social, économique et environnemental. Le programme Cimed, que l'Atelier développe, pourrait amener une dimension en plus : la modularité des espaces proposés.

Dans le vaste hangar de l'Atelier de l'Avenir, à Grâce-Hollogne, trois ouvriers s'affairent sur la découpe d'une façade en bois. Elle est destinée à une maison unifamiliale de Namur. Au centre de l'atelier, une structure métallique constitue la table papillon. Elle peut dresser ses ailes pour coincer les panneaux de grande dimension, et ensuite les déposer sur le flanc gauche ou droit. En bout de hangar, des façades de logements se suivent, isolants et châssis incorporés. Cent dix-huit ont été commandées.

Les ouvriers sont concentrés. Les consignes de sécurité s'invitent à chaque appareil. En texte et via deux images. L'une cerclée de rouge (*à ne pas faire*) et une autre cerclée de vert (*bravo!*). D'autres éléments étonnent. Des gyrophares sur les machines en fonctionnement. Un Clark qui recule en projetant une lumière vers l'arrière. Et, « *par rapport à la sécurité, avec les camions il y a des sens à respecter, un circuit sans marche arrière, explique Michel Fontaine, contremaître. Les flux de circulation sont très organisés.* »

Ces mesures de prudence et ajouts de signaux visuels s'expliquent facilement : bon nombre d'ouvriers de l'atelier sont sourds. Ce qui ne veut pas dire pour autant qu'ils ne connaissent pas les nuisances sonores. « *Beaucoup ont des appareils auditifs, explique Aurélie Klinkenberg, chargée de la communication de l'Atelier de l'Avenir. Les vibrations, c'est leur son à eux. Ils ont perdu l'ouïe mais, au toucher et au visuel, ils sont redoutables. Ils sentent avant nous qu'une machine va tomber en panne.* »

Michel entre dans le hangar, claque la bise à deux ouvriers affairés sur des pièces de bois. Signe quelques mots puis repart. Travailler avec des personnes sourdes inquiétait

Michel Fontaine quand celui-ci a postulé, il y a de cela cinq ans et demi. L'entreprise qui l'employait venait de faire faillite. Il cherchait un nouveau poste et une place de contremaître se profilait à l'Atelier de l'Avenir. Il n'avait jamais eu de contact avec cette communauté. *« Au début, c'était un peu effrayant. Puis on se rend compte qu'ils n'ont pas de handicap. »* Juste une différence. *« J'ai été surpris par le fait que certains sont assez colériques. 'On est maltraités!' Chez les entendants, vous allez être plus réservé dans vos remarques. Ils n'ont pas toujours conscience de l'importance de ce qu'ils signent. »* En tant que supérieur hiérarchique, le contremaître a tenté le mode autoritaire. Peine perdue. *« Au début, je m'énervais, je venais du privé. Puis j'ai compris que cela ne servait à rien. »*

Comme tous les employés présents sur le site, ce nouveau venu a suivi des cours de langue des signes. Deux fois une paire d'heures par mois pendant le boulot. Aujourd'hui, et après trois ans d'apprentissage, s'il ne se prétend pas parfait bilingue (*« Je ne pourrais pas mener une conversation de tous les jours »*), il se fait comprendre sans problème.

Le langage du menuisier, même en langue des signes, reste une langue de bois. Pour signer les différentes essences ou les matériaux, ils en signent la couleur. Le gris pour les panneaux en fibres de ciment par exemple. Deux doigts horizontaux joints qui s'élèvent signifient l'élévateur. OSB (panneau en plusieurs couches constituées de lamelles de bois et liées ensemble avec un liant) se signe « bois » puis « écrasé ». Et pour nommer l'isolant ou la laine de verre, il suffit de se gratter le revers de l'avant-bras.



Le langage corporel est aussi très important dans cette communication. *« Toujours veiller au contact, être bien en face, regarder dans les yeux, veiller à l'expression du visage qui est très importante. Cela en dit tout autant que vos signes. »* Michel Fontaine doit aussi parfois freiner les discussions pendant le boulot. Pour des raisons de productivité évidente : quand les personnes sourdes parlent, les mains sont occupées, impossible de travailler en même temps. De plus, dans ce grand hangar ouvert, *« un sourd qui s'arrête et parle peut être écouté à 20, 30 mètres. Tout le monde s'arrête pour regarder la conversation ! »*

Depuis septembre 2018, Michel Fontaine, qui travaillait également pour les Ateliers du Monceau (voir paragraphe suivant), a rejoint à temps plein l'Atelier de l'Avenir en tant que contremaître. Il est complètement dans son élément, le bois, et connaît à présent très bien les gars qui y travaillent. Leur surdité qui l'effrayait au départ ? *« Ce n'est pas un frein. Je suis bien ici. C'est un beau défi. Tout est parfait. Contrairement à d'autres endroits que j'ai connus, il y a du chauffage, un vestiaire. Je n'ai aucune envie de retourner dans le privé. Je me vois finir ma carrière ici. »*

Bienvenue à l'Atelier de l'Avenir.

UN CAP MAINTENU

Pour raconter l'histoire de l'Atelier de l'Avenir en 2018, impossible de ne pas passer par la naissance des Ateliers du Monceau. En 1985.

Un jeune prof de maths, Alain Klinkenberg, est contacté pour développer une entreprise pour les personnes sourdes. Ce sont des parents qui le sollicitent, les débouchés sont rares, voire inexistantes pour leurs enfants, et monter une petite entreprise permettrait aux gamins de se lancer dans la vie professionnelle. Alain Klinkenberg hésite. Cet entendant, enfant de parents sourds, s'épanouit dans ce pour quoi il est formé : l'enseignement. Il faudra que les parents reviennent deux fois à la charge pour que le professeur abandonne les cahiers pour le monde entrepreneurial.

« Ils voulaient créer une entreprise bilingue, se souvient Alain Klinkenberg, toujours directeur de la société. On a démarré le 1^{er} août 1985 avec un monoclient, une scierie qui a perdu des parts de marché en 1987 et nous a alors signifié qu'elle ne pouvait plus continuer la collaboration. On s'est implanté dans un ancien bâtiment industriel. L'asbl avait de quoi acheter quelques machines et pouvait payer son personnel... pendant un mois. Le tout sans clients. Le défi était fou. On a démarré dans la réparation de palettes. Alors que les sociétés payaient pour jeter leurs palettes, nous avons proposé de les reprendre et les réparer. Puis les revendre pour le tiers du prix d'une neuve. Cela a marché. »

Et même très bien.

Alain Klinkenberg se doutait-il que ce mariage professionnel en 1985 déboucherait sur une entreprise d'un chiffre d'affaires de près de six millions d'euros employant 140 personnes, et sur 30 ans d'union sans jamais tourner le dos à sa raison sociale première :

employer des personnes handicapées. Soit 115 travailleurs sur 142 personnes considérées comme « handicapées » par l'Awiph (aujourd'hui AViQ).

À Méry-Tilff, le projet démarre sur le site du Monceau qui donnera son nom à l'entreprise. Plus tard, l'Atelier de l'Avenir tiendra son nom de la rue où se trouve l'entreprise, rue de l'Avenir. Manquerait-on d'imagination au sein de l'entreprise? Aspect rassurant, la rue de l'Avenir jouxte la rue de l'Expansion... Pas vraiment une surprise, car, depuis le début de l'aventure, la réussite est au rendez-vous. De Tilff à Grâce-Hollogne, de 1985 à 2015, l'entreprise ne cesse de prendre de l'ampleur : achat d'un hall de 520 m² (1987), construction d'un hall de 576 m² (1991), déménagement et nouvelles installations (1996), atelier de menuiserie (1998) qui sera agrandi en 2005. À leur vingtième anniversaire, les Ateliers du Monceau occupent une superficie totale de 62.791,02 m². Les bâtiments fermés s'étendent sur 11.133 m², tandis que les bâtiments ouverts (auvents et appentis) totalisent 8.393 m². Nonante-neuf travailleurs font alors tourner la boutique.

« *Au triage et à la réparation, on voit passer deux millions de palettes bleues par an!* », explique Gaëtan Duyckaerts, responsable gestion et ingénierie à l'Atelier de l'Avenir. Avec la fabrication et réparation de palettes, de caisses, caissettes, l'activité de menuiserie industrielle est idéale pour les personnes sourdes, réputées méticuleuses (selon les contremaîtres rencontrés). Le service social s'est développé, notamment pour accompagner les ouvriers dans leurs démarches administratives. Le premier critère d'engagement est la surdité. Et vient ensuite le fait d'être porteur d'un autre handicap. Les personnes sourdes se retrouvent à la menuiserie, les personnes avec handicap mental sont à la réparation des palettes.

Les engagements environnementaux de la société ne sont pas perdus de vue. Les trois ateliers sont chauffés avec deux chaudières biomasse qui utilisent les déchets de bois. Et 800 panneaux photovoltaïques juchés sur les toits fournissent un tiers de la consommation d'énergie des ateliers.

Mais, en 2008, le conseil d'administration voit poindre la crise et, avec elle, la nécessité de diversifier ses ressources. L'essentiel de l'activité des Ateliers du Monceau dépend de la santé du bassin liégeois et plus précisément du bassin sidérurgique.

Cimede, Construction industrielle de maisons évolutives durables et économiques, voit le jour. Le procédé à inventer devait permettre de placer des façades, murs, planchers amovibles. L'espace de vie ou de travail évoluerait en fonction de son usage. Cimede sera le projet phare de l'Atelier de l'Avenir, une coopérative à finalité sociale détenue par les Ateliers du Monceau.

Avec le soutien du plan Marshall 2.vert, le concept sera pensé du développement informatique aux questions acoustiques, thermiques et énergétiques, de « connectique » et de stabilité sans oublier les aspects normatifs et réglementaires. Des partenaires, PME et centres de recherches¹, se joignent au projet et, au bout de cinq ans de réflexion, invention, innovation, ce système constructif en ossature bois peut être testé.



BOUGER LES MURS

« *Si vous en voulez...* » Gaëtan Duyckaerts joint le geste à la parole et tend sa main vers la corbeille de fruits. Qui est au centre de la table. Qui est dans un local. Qui est dans un bâtiment adjacent à la menuiserie. Qui sont les bureaux de l'Atelier de l'Avenir. Et qui est le premier bâtiment Cimede. Cette excroissance boisée du hall de menuiserie occupe 190 m² au sol. Il a fallu une journée et demie à l'équipe pour réaliser le montage du gros œuvre. C'est un des avantages du procédé : l'intervention sur chantier est réduite à son strict minimum. Toutes les questions techniques sont réglées en amont, dans l'atelier. Isolation, châssis et espaces pour les techniques spéciales sont intégrés. Ce travail en atelier permet aussi de maximaliser les compétences du personnel.

Pour expliquer la structure des plaques, Gaëtan Duyckaerts se lève, saisit un bout de paroi du mur et en retire une languette de 60 centimètres! « *Il n'y a aucun élément porteur. On peut retirer toutes les cloisons internes, tout peut être démonté.* » Les raccords entre murs (les coins) se réalisent via des pièces biseautées qui permettent l'emboîtement. « *Nous avons adapté deux fois les espaces en fonction du personnel,* explique Aurélie Klinckenberg, chargée de la communication de l'Atelier de l'Avenir. *Avec deux ouvriers, cela nous a pris à chaque fois 45 minutes.* »

Au moment de son lancement, Cimede avait pour objectif de travailler avec les écoles et les sociétés de logements sociaux. En 2015, l'Atelier de l'Avenir a réalisé un projet avec la Société wallonne du logement (SWL) sur un bâtiment. À Marcinelle, deux

Le Disney manqué

Le processus Cimedé est pensé à partir de 2008 mais l'Atelier de l'Avenir a été créé bien avant, en 1997. Pourquoi ce décalage? « Nos activités s'étaient beaucoup développées et nous avions une grosse production de déchets, se souvient Alain Klinkenberg. Une partie était utilisée dans le cadre de nos chaudières biomasse, mais il restait le problème de l'utilisation de ces déchets pendant la période estivale. Nous avons imaginé de développer un produit basé sur une coloration de tous ces déchets de bois. » Ces déchets de bois égayés par ces pigments naturels allaient couvrir les espaces fleuris, publics ou privés, notamment pendant l'hiver. « Nous étions en contact avancé avec EuroDisney, mais très très tard dans le processus, nous nous sommes rendu compte que la base de nos déchets est essentiellement composée de sapin, qui avec le temps allait acidifier la terre. On ne pouvait pas commercialiser ce produit qui allait tellement appauvrir le sol qu'en période estivale, il deviendrait difficile de faire pousser certaines fleurs. On ne l'a pas mis sur le marché, mais on a gardé la structure qui devait accueillir le projet, l'Atelier de l'Avenir. »

appartements deux chambres pouvaient transformer rapidement en un logement cinq chambres. Tout avait été prévu sauf... le fait que la SWL allait revendre les logements. Et de plus, à deux propriétaires différents (*soupirs*)!

Le prix n'aurait-il pas pu devenir un obstacle pour de telles techniques? Selon Gaëtan Duyckaerts, « d'un point de vue thermique ou acoustique, le coût du développement est un peu plus important, de 10 à 15%. Mais ce travail permet d'obtenir l'équivalent d'un bâtiment basse énergie. Quasiment passif, même en termes d'étanchéité à l'air ». Et de prendre l'exemple des bureaux administratifs de l'Atelier de l'Avenir, bureaux qui n'ont pas de système de chauffage.

LE DÉFI DU LOGEMENT SUR MESURE

Ce confort acoustique et thermique est ce qui séduit définitivement Marc Davreux, directeur de l'Arche d'Aywaille : « Je crois aux liens qui unissent la qualité de votre environnement à la qualité de vie. Ce n'est pas parce que nous sommes dans le secteur social que l'habitat doit passer en second plan. »

L'Arche d'Aywaille accueille des personnes adultes porteuses d'un handicap mental léger à sévère. Ces personnes sont accompagnées par une équipe éducative, soutenue par un réseau d'amis et de volontaires. Quand il fut question de construire un nouveau logement pour une vingtaine de résidents, l'Arche s'est tournée vers l'Atelier de l'Avenir. « Un de nos administrateurs, François Gevers, était également président de l'Atelier de l'Avenir. Il m'avait parlé de ce système constructif. » Cette confiance naturelle entre les partenaires permettra de passer une commande avant même que la technique ne soit

brevetée. « On a assisté à la naissance de Cimedé, poursuit Marc Davreux. Nous avons validé l'accord alors que le problème acoustique n'était pas encore résolu. Or, dans les constructions en bois et certainement dans les logements communautaires, c'est un élément clé. »

Outre ces liens privilégiés, ce qui a amené l'Arche d'Aywaille à opter pour Cimedé s'explique par la volonté « d'être un acteur responsable de l'environnement écosociopolitique. On voulait travailler la basse énergie ». Et la dimension sociale était évidente : « Le fait que des personnes handicapées produisaient le logement dans lequel allaient habiter d'autres personnes handicapées, c'était un peu la boucle qui était bouclée. »

En 2014, le chantier a commencé. L'Atelier de l'Avenir a dû trouver des placeurs, qui ont dû s'adapter à la technique. En trois semaines, ils ont monté 1.000 mètres carrés habitables pour une quinzaine de chambres et un bureau administratif, une salle de réunion, des lieux communautaires! Le tout pour un prix écrasé : 400.000 euros (sur une enveloppe globale de 1,1 million d'euros).

Marc Davreux se félicite d'avoir opté pour cette construction. « Au niveau acoustique et qualité de vie, c'est extraordinaire », et côté consommation, grâce à la géothermie et à cinq puits creusés à une centaine de mètres de profondeur, 1.200 euros par an couvrent les frais d'électricité et de chauffage pour une vingtaine de personnes. Par





contre, le côté modulaire n'était pas une priorité... « *Il y a du gyproc, du plafonnage, il faut quand même faire de la découpe et retravailler la paroi. À moins de vivre avec les parois aux modules avec un joint apparent, je ne vois pas trop où est la modularité.* »

Alain Klinkenberg le reconnaît sans peine : pour garder le principe d'évolutivité, il faut maintenir apparents les modules de 60 centimètres qui constituent le mur. Avec une surface plane plafonnée, cela ne marche pas. Mais le directeur de l'Atelier de l'Avenir estime que Cimede répond au défi du logement. « *Les architectes prennent conscience que les bâtiments de demain ne seront plus les mêmes. Nous vivons un désastre immobilier, notamment au niveau des logements sociaux inappropriés. Des mesures en France obligent de penser à présent l'évolutivité des bâtiments dès le départ. Un renversement de conception dans la construction s'opère.* »

L'urgence évoquée est bien réelle. Selon l'Institut pour le développement durable, plus de deux personnes sur trois (70 % en 2014-2016) vivent dans un logement sous-occupé² ! Ce d'autant plus si les personnes ont de plus de 65 ans et sont propriétaires. Logique, les enfants partent. La maison reste. Vide. Et en Wallonie, 38.270 ménages (40 % de la totalité du parc) occupant un logement public disposent d'au moins une chambre en trop³ !



L'escapade milanaise

Le samedi 9 mai 2015 restera sans doute la plus belle carte de visite de l'Atelier de l'Avenir. Ce jour-là se déroula l'inauguration officielle du pavillon belge de l'Exposition universelle 2015 à Milan. Tous les éléments en bois du pavillon-grotte, rochers, tunnel, plancher, terrasse ont été réalisés dans les ateliers à Grâce-Hollogne. Un défi considérable ? Un jeu d'enfants, comme le précise la com de l'Atelier : « *L'Atelier de l'Avenir a les compétences et la motivation pour soulever des montagnes ; alors quatre rochers, ce n'était pas difficile...* » Mais très utile. « *Le monde de la construction est assez traditionaliste, il prend très peu de risques, explique Alain Klinkenberg. Les acteurs du secteur demandent des partenaires qui peuvent afficher des références. Milan, c'était une opportunité de montrer notre savoir-faire.* »

La modularité ne va pas s'adapter aux logements existants, mais commencer à bâtir en modulaire éviterait de faire gonfler le chiffre de sous-occupation qui atteint déjà des sommets.

L'Atelier de l'Avenir, conscient que la modularité de Cimede n'est pas pleinement exploitée, veut d'ailleurs attaquer plus en amont les projets dès leur conception, pour développer le projet le plus évolutif possible. Et pour améliorer la technique, un deuxième programme de recherche a été lancé en 2014 : Cimede 2. Objectifs : permettre la modularité des volumes eux-mêmes, soit pouvoir prévoir facilement des extensions ; renforcer la jonction des techniques spéciales de Cimede 1 (électricité, ventilation, chauffage, sanitaire) et enfin réfléchir à l'outil informatique. « *Aujourd'hui, dans la chaîne de production, il faut récupérer les plans de l'architecte, vérifier les contraintes de production, faire les fichiers machines. Il nous faut une approche multiphysique, le tout globalisé autour d'un seul outil.* »

Fin 2019, le programme Cimede 2 devrait aboutir. Alain Klinkenberg annonce d'ici un an un procédé qui pourrait révolutionner le secteur de la construction évolutive. Pas de doute. Ces ateliers ne font pas que du bois. Ils fabriquent aussi un avenir. •

1. Ateliers du Monceau (ETA spécialisée dans le travail du bois, porteur du projet), bureau d'architecture Grondal, Knauf (matériaux de construction), Méry-Bois (négociant en bois), Wust (entreprise générale), l'Université de Liège (l'LuciD, CEDIA, SE et B-TeC [ULg], EnergySUD) et le Centre scientifique et technique de la construction.

2. « Ménages et logements – Évolutions 1995-2017, Belgique, régions et communes », Institut du développement durable, avril 2018, Philippe Defeyt.

3. Les chiffres clés du logement public en Wallonie – 2016, Rapport du Centre d'études en habitat durable, Charleroi, Anfrrie M.-N. (coord.) & Gobert O. (2016), 179 pages.