

Les secrets de la fabrication

Mais que cache le mobil-home sous son épaisse carapace de vinyle ? Tous les modèles sont-ils isolés de la même façon ? Et d'où vient le mobilier ? Pour le savoir, nous sommes allés à la rencontre du fabricant français Nautilhome, qui nous a ouvert les portes de ses ateliers. Les équipes maison y perpétuent un savoir-faire artisanal avec un outillage moderne et de grande précision.



Sébastien Reveau & Raynald Foulogne
Commercial Nord de la France / Directeur commercial Nautilhome

Vos projets sur mesure !

« L'entreprise familiale Deniau, créée en 1955, est spécialisée dans la construction de bâtiments industriels et agricoles, ainsi que dans la couverture. Forts de ce savoir-faire, nous nous sommes lancés dans la construction de mobil-homes en 2006. Nos matières premières sont françaises : les bois viennent des Vosges et du Jura. Près de 40 % des produits sont réalisés sur mesure. La force du Nautilhome, c'est son panneau sandwich (colle sans solvant) qui offre une isolation performante, son bardage sans raccord, son lino avec feutrine, sa cuisine à meubles colonne, ses huisseries avec cadre en alu, son électroménager robuste comprenant une hotte à extraction et un évier en résine, ses gouttières en alu, etc... »

Modélisation du produit



Avant tout lancement sur chaîne, la création du futur mobile-home se fait sur ordinateur au bureau d'études. Une étape essentielle pour redistribuer l'espace intérieur selon les personnalisations demandées par le client et contrôler les normes de construction en vigueur.



Elaboration des panneaux sandwichs

La scierie est le point de départ de l'élaboration du panneau sandwich. Le cadre est réalisé en bois brut, provenant des massifs vosgien et jurassien.

Elaboration des panneaux sandwichs



Le cadre en bois passe ensuite dans l'encolleuse, une machine où il va prendre la forme du panneau sandwich avec précision. A l'étape 1, les plaques de polystyrène - préalablement calibrées à la découpeuse au moyen d'un fil d'acier chauffé - sont intégrées au cadre en bois. Ce panneau isolé de 60 mm sera le « cœur du sandwich ». Ensuite, le robot encolleur va projeter une couche de colle au-dessus et au-dessous, afin d'y apposer les deux plaques de contreplaqué. Le tapis roulant assure une jonction parfaite des plaques sur l'isolant.



Le panneau sandwich de 77 mm (s'il s'agit d'un plancher) ou 67 mm (s'il s'agit d'un mur ou d'un plafond) est prêt à passer dans la grande presse (n° 4), dans laquelle il sera soumis à une pression de 65 tonnes pendant 35 minutes. Afin de le rendre le plus propre possible et de le préparer aux futurs câblages, le panneau sandwich passe ensuite dans une machine multi-fonctions perceuse-calibreuse-ponceuse (n° 5 et 6). Le chauffage de ce grand atelier est assuré par la combustion des chutes de bois. Une démarche écologique, un confort pour les salariés !

Fabrication du châssis



L'atelier sidérurgique réalise un châssis maison, selon les techniques du bâtiment. Ce cadre, fait de poutrelles d'acier galvanisé, ne craint pas la déformation. Porteur du futur mobil-home, il repose sur quatre roues - la plupart des fabricants n'en mettent que deux - afin d'offrir au « mobil » home toute sa mobilité et une meilleure portance. Il faut dire que les Nautilhome pèsent jusqu'à 1 000 kilos de plus que la plupart des modèles du marché !

Montage sur chaîne

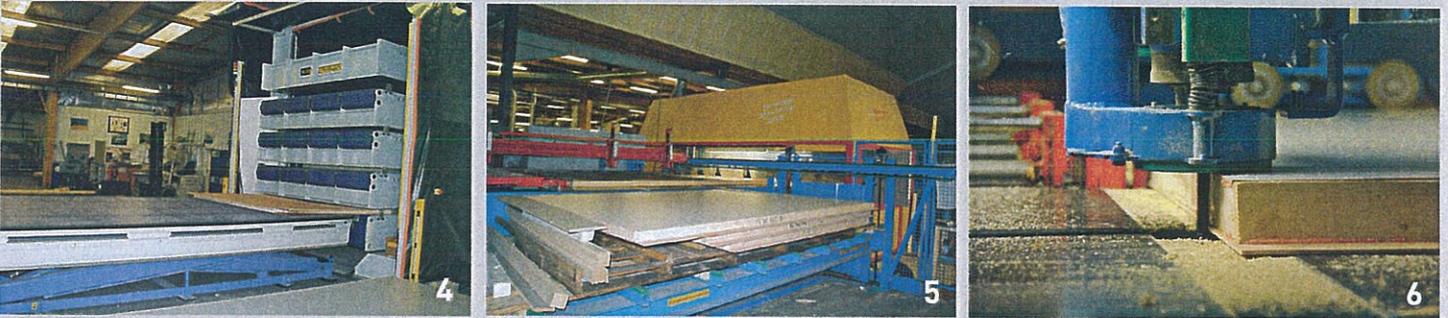


A l'inverse de nombreux fabricants, Nautilhome fixe d'abord les murs avant d'aménager l'intérieur. Cette technique lui permet de passer les canalisations et les gaines électriques à l'intérieur plutôt que sous le châssis, évitant ainsi qu'elles ne gèlent en hiver ! Les tasseaux, posés sur les cloisons extérieures, permettront de fixer le bardage par la suite. Les fenêtres sont les mêmes que dans une maison. Les aménageurs et le cuisiniste viennent ensuite poser les meubles avec précaution.

Elaboration des panneaux sandwichs



Le cadre en bois passe ensuite dans l'encolleuse, une machine où il va prendre la forme du panneau sandwich avec précision. A l'étape 1, les plaques de polystyrène - préalablement calibrées à la découpeuse au moyen d'un fil d'acier chauffé - sont intégrées au cadre bois. Ce panneau isolé de 60 mm sera le « cœur du sandwich ». Ensuite, le robot encolleur va projeter une couche de colle au-dessus et au-dessous, afin d'y apposer les deux plaques de contreplaqué. Le tapis roulant assure une jonction parfaite des plaques sur l'isolant.



Le panneau sandwich de 77 mm (s'il s'agit d'un plancher) ou 67 mm (s'il s'agit d'un mur ou d'un plafond) est prêt à passer dans la grande presse (n° 4), dans laquelle il sera soumis à une pression de 65 tonnes pendant 35 minutes. Afin de le rendre le plus propre possible et de le préparer aux futurs câblages, le panneau sandwich passe ensuite dans une machine multi-fonctions perceuse-calibreuse-ponceuse (n° 5 et 6). Le chauffage de ce grand atelier est assuré par la combustion des chutes de bois. Une démarche écologique, un confort pour les salariés !

Fabrication du châssis



L'atelier sidérurgique réalise un châssis maison, selon les techniques du bâtiment. Ce cadre, fait de poutrelles d'acier galvanisé, ne craint pas la déformation. Porteur du futur mobil-home, il repose sur quatre roues - la plupart des fabricants n'en mettent que deux - afin d'offrir au « mobil » home toute sa mobilité et une meilleure portance. Il faut dire que les Nautilhome pèsent jusqu'à 1 000 kilos de plus que la plupart des modèles du marché !

Montage sur chaîne



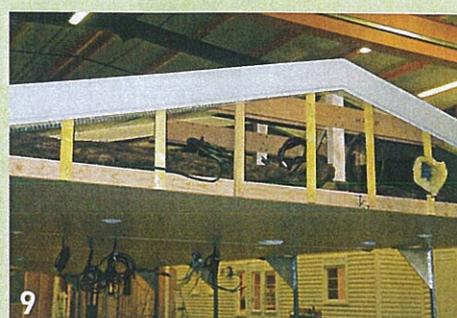
A l'inverse de nombreux fabricants, Nautilhome fixe d'abord les murs avant d'aménager l'intérieur. Cette technique lui permet de passer les canalisations et les gaines électriques à l'intérieur plutôt que sous le châssis, évitant ainsi qu'elles ne gèlent en hiver ! Les tasseaux, posés sur les cloisons extérieures, permettront de fixer le bardage par la suite. Les fenêtres sont les mêmes que dans une maison. Les aménageurs et le cuisiniste viennent ensuite poser les meubles avec précaution.

.../...

Montage sur chaîne

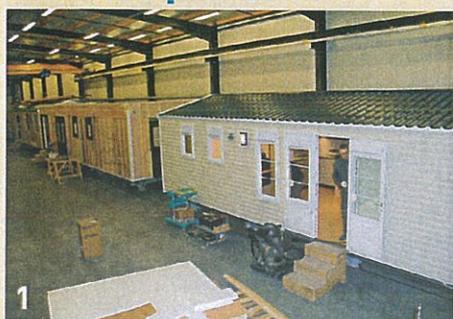


Parallèlement à la chaîne, plusieurs ateliers permettent de préparer les modules à intégrer dans le mobil-home : montage des caissons de meubles, préparation des portes intérieures, assemblage des éléments de douches et lavabos, stock d'électroménager...



L'installation électrique est conçue selon des normes strictes afin de répondre à toutes les exigences en matière de sécurité. Le toit est renforcé par des fermettes tous les 60 cm puis isolé en laine de roche (70 mm) et couvert avec une tôle d'acier imitation tuiles.

Contrôle qualité



Avant d'être mis sur le parc, chaque modèle passe au contrôle qualité. Certains grands volumes, au delà de 40m², sont livrés en deux parties. Les 20 salariés qui travaillent sur la chaîne sortent un modèle par jour. En 2014, 250 modèles sont sortis de la chaîne.

Installation sur parcelle



Le fabricant se charge du transport et du calage. Le style Nautilhome se modernise avec des modèles bicolores, à toit plat et angle vitré.

RAPPEL : les points à vérifier

Tous les constructeurs n'ont pas les mêmes standards de fabrication, loin de là ! Les écarts de prix entre les marques se justifient, par le mobilier et les accessoires, mais surtout la quantité d'isolant utilisé. Afin d'éviter toute mauvaise surprise à l'usage, voici quelques points à contrôler avant de signer :

- ✓ **L'isolation :** un modèle d'entrée de gamme, à 25 000 euros, sera moins bien isolé. Pour une installation dans le sud de la France, une isolation en polystyrène sera suffisante, alors que dans le Nord ou en montagne il faudra de la laine de verre ou de la laine de roche. L'idéal demeure le panneau sandwich, plus dense, qui résiste mieux au temps et à l'affaissement.
- ✓ **Le lino :** les nouveaux revêtements de sol plastifiés sont plus robustes. Optez pour un modèle épais et avec de la feutrine.
- ✓ **La plaque d'identification :** vérifiez que le modèle proposé à la vente en ait une ! Elle indique la date de fabrication du modèle, donc son âge. Une information essentielle pour fixer un juste prix de revente.
- ✓ **Les dimensions :** La surface habitable d'un mobil-home standard est limitée à 40 m², au-delà l'installation requiert une demande d'autorisation d'aménagement.

- ✓ **Le châssis :** le bien nommé « mobil » home est monté sur un châssis à roues, afin de pouvoir être retiré à tout moment d'un terrain. Il est généralement en acier galvanisé. Certains fabricants le renforcent avec des lambourdes de bois. Mais préférez-le brut avec des poutrelles d'acier.
- ✓ **Les normes de sécurité :** contrôlez bien l'état général du modèle (toiture, châssis et plancher) avant d'acheter, surtout s'il s'agit d'une occasion. Les modèles neufs se doivent d'être conformes aux normes de sécurité en vigueur : EN 1647.
- ✓ **L'éco-construction :** un mobil-home « propre » se doit d'être recyclable à quasi 100 %. Certains fabricants ont fait le choix de réduire le cuivre et les colles, au profit de l'agrafage ou de colles sans COV. D'autres font le choix de bois issus de forêt éco-gérées et de matériaux composites à faible impact.
- ✓ **Les équipements propres :** pour vous aider à faire des économies d'énergie, les fabricants intègrent des équipements moins énergivores : réducteur de débit d'eau, chasse d'eau double débit, spots à LEDs, électroménager classe A et A+, convecteurs à régulateur ou encore chauffe-eau à ventouse.