



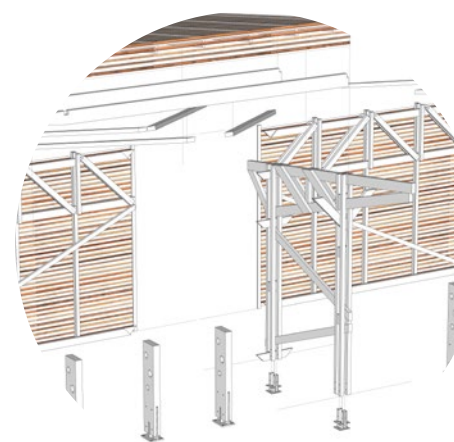
Stockage de fenêtres déposées

Le surcyclage du bois par 100 Détours:

Quelques chiffres suffisent à dresser un tableau de l'urgence qu'il y a à développer massivement la réutilisation : 6 millions de portes et fenêtres en bois déposées par an en France, la quasi intégralité d'entre elles sont incinérées ou enfouies. Il est urgent pérenniser le stockage carbone que représente ces éléments, en leur offrant une réutilisation durable.

Le mobilier, intérieur ou extérieur, est une des application qu'utilise 100 Détours pour redonner de nouveaux usages, après transformation, à ce bois d'excellente qualité.

Sur le seul bocage bressuirais, zone de collecte liée à l'activité de 100 Détours, le bois de fenêtres une fois démantelées (démontées, et débarrassées de leur vitrage et de leur métal) représente 50T / ans. Considérés comme « déchets », ils sont livrés à 100 Détours, qui s'occupe de dessiner les modèles, de transformer la matière, et d'assembler ces pièces de faibles sections, pour finalement répondre à de nouveaux usages : bancs, plateformes, abris, scénographie urbaine, agencement intérieurs, banquettes, treilles et brise-vues, dispositifs d'ombrages, etc...



Provenance des bois



Bois de réutilisation, corroyé

Réflexion sur la fin de (ou troisième) vie des éléments

Dès la mise en place des premières filières de collectes de bois de fenêtres, 100 Détours s'est mis à expérimenter puis à développer des dispositifs mobiliers. En effet, lorsque le métal part en filière de recyclage, que le verre est refondu chez Saint Gobain, il est urgent de réfléchir à la revalorisation du bois, car celui-ci est en parfait état de conservation dans 90% des cas ! La particularité des fenêtres est que celles-ci sont « multi-matériaux » ; la séparations des différents éléments ne se fait pas sans difficulté.

Ces obstacles que nous avons à dépasser chaque jour, nous poussent à innover pour prévoir et faciliter la 3eme vie de cette matière : systèmes modulaires réemployables, facilité de démontage, car nous avons appris à nous mettre à la place de celui qui, comme nous le faisons, aura à récupérer le bois massif. Il s'agit donc bien de créer un boucle vertueuse pour ce bois exceptionnel issu d'anciennes menuiseries extérieures. Une vingtaine d'essences s'y côtoient, que nous tâchons de « ré-enchanter » en exprimant le métissage, qui nous renvoie aux exploitations de bois d'arbres tropicaux, jouxtant nos feuillus locaux.

Nous sommes convaincus que le meilleur gage de durabilité des mobilier est le fait que les utilisateurs les aiment et les entretiennent.

La plupart sont des bois denses, une bonne partie est de classe 3 & 4, permettant leur emploi sans traitement ajouté, en extérieur !



Démantèlement à l'ESIAM

Démarche d'ESS (Économie sociale et solidaire).

L'activité de 100 Détours complète et valorise celle de l'ESIAM, entreprise à but d'emploi s'occupant du démantèlement des fenêtres ; un reportage à récemment mis en lumière l'importance de cette complémentarité : <https://youtu.be/pk4p97msApl> , et notamment car celle-ci est valorisante pour le travail manuel effectué en amont.

Début 2019 l'agglomération de Bressuire a passé un contrat avec l'ESIAM, dans le cadre de l'expérience « Territoire zéro chômeurs de longue durée ». Au lieu de payer pour enfouir ses menuiseries ils payent l'ESIAM pour qu'ils démantèlent les fenêtres. C'est-à-dire qu'ils séparent le vitrage du métal, du bois ou du PVC.

Lancée en 2017 avec 17 salariés, elle compte aujourd'hui plus de 77 chômeurs du territoire, qui ont signé un CDI au sein de l'entreprise. En France, 10 territoires bénéficient de l'expérimentation Territoire Zéro Chômeur de Longue Durée, initiée par Patrick Valentin et ATD Quart Monde en 2014. L'entreprise est chargée de trouver des activités aux personnes privées de travail depuis plus d'un an, sur le territoire donné.

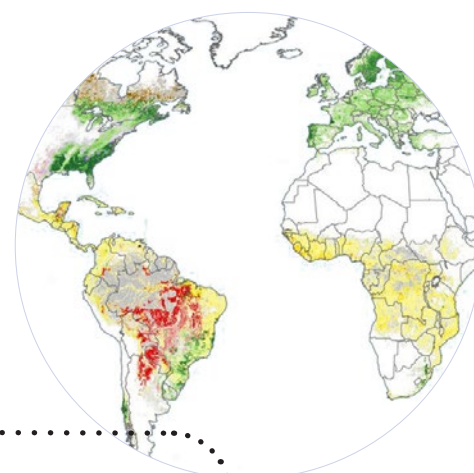
Un emploi adapté à leurs compétences et à temps choisi, sous réserve de non-concurrence avec les entreprises présentes sur le Mauléonais (79).





Forêts en péril

Chaque année, en France, 6 millions de fenêtres en bois sont déposées puis incinérées ou enfouies. Nous estimons que cette masse de bois, prélevée dans les forêts au cours du siècle dernier, mérite un second usage. Les grandes forêts de la planète, participant à l'équilibre des écosystèmes, brûlent! Réinventons nos usages autour du surcyclage.



Provenance des bois

Les bois composant les plateaux en lamellé-collé surcyclé proviennent de diverses forêts tropicales du monde. Pour la plupart (Niangon, Sapelli...) prélevés en Afrique, certains autres sont originaires d'Asie (Meranti, Mengkulang...) ou d'Amérique du Sud (Tauari), ainsi que de forêts françaises (Chêne et Chataîgnier).



Usage 1 - Fenêtres, Paris

Les menuiseries extérieures sont remplacées parce qu'elles ne sont plus assez isolantes. Les bois qui les constituent restent cependant stables, durables, et d'excellente qualité. En les sauvant de l'enfouissement ou de l'incinération le CO2 piégé en leur sein n'est pas rejeté dans notre atmosphère. Nous pensons que cela fait partie de notre devoir que de les réutiliser.



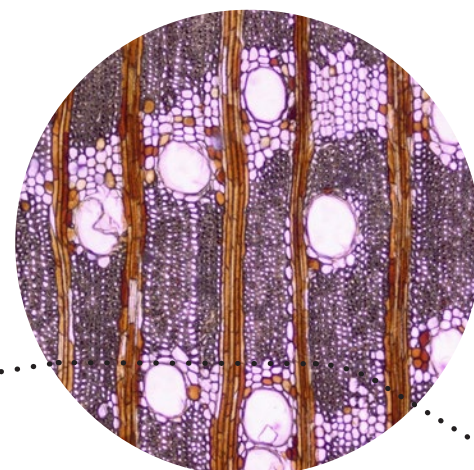
Stockage, qualité

Chez nous, les fenêtres déposées sont stockées, et leur bois est revalorisé: Les bois de fenêtres sont excellents. Coupés il y a entre 40 et 100 ans, le bois a eu le temps de sécher et de durcir. L'entreposage, le classement, la reconnaissance d'essence, et la détermination des classes d'usage, font partie du processus de revalorisation.



Démantèlement

Les fenêtres sont démantelées par nos partenaires (l'ESIAM; entreprise à but d'emploi en Deux-Sèvres et Revie-Verre association intermédiaire en Maine et Loire), de manière à récupérer les pièces de bois dégarnies des pièces métalliques, acceptées par les machines à bois. Le métal part en filière de recyclage classique, alors que Le verre est valorisé dans la filière du verre plat.



« Sapelli » (Meliaceae)
Entandrophragma cylindricum

La richesse de notre gisement, c'est la diversité des bois récoltés, car chaque structure interne est différente, selon le genre et l'espèce de l'arbre, mais aussi selon les conditions dans lesquelles il s'est développé. Des outils de reconnaissance macro & micro sont mis en place, pour utiliser au mieux ces bois mélangés.



Sciage et classement

Notre mode de fabrication nous permet d'utiliser des bois de différentes longueurs en les aboutant. Les pièces sont choisies en fonction des sections disponibles et dans un premier temps délignées à la scie circulaire. Les largeurs variables de bois nous permettent d'optimiser la réutilisation des sections de bois massif.



Rabotage 4 faces

Les pièces de bois sont ensuite rabotées et calibrées à l'aide d'une corroyeuse. Chaque opération est l'occasion d'un contrôle des pièces. Elimination des éléments défectueux ; repérage des restes de métal, et enfin, sélection d'une face de parement du futur plateau.



Collage des poutraisons

Les tasseaux ainsi obtenus, sont combinés en alternant les essences. Leur proportion reflète les volumes collectés : 70% de bois exotiques : Bossé, Moabi, etc..., 30% de bois clairs d'Europe : principalement chêne, ainsi qu'un peu de châtaignier. Les pièces de bois sont encollées avec une colle à bois, et serrées sur une panneauteuse pour le séchage des éléments d'ossature.



Assemblage des ossatures à l'atelier

Assemblage des portiques.
Assemblage des linéaires d'assise.
Les éléments sont poncés, chanfreinés. On repère ici le contraste des essences utilisées dans les poutres en lamellé-collé. Seules les essences de bois de classe 3 ou 4, naturellement résistantes à l'eau, sont utilisées pour les mobiliers d'extérieur.



Linéaire d'assise, à l'atelier

Pose des platelages bois 25mm, sur les ossatures bois. les platelages sont espacés de 8mm entre eux afin d'assurer une bonne évacuation de l'eau, et un séchage des lames de bois. Des modules sont fabriqués à l'atelier, conçus pour un assemblage aisé sur site.



Installation sur site

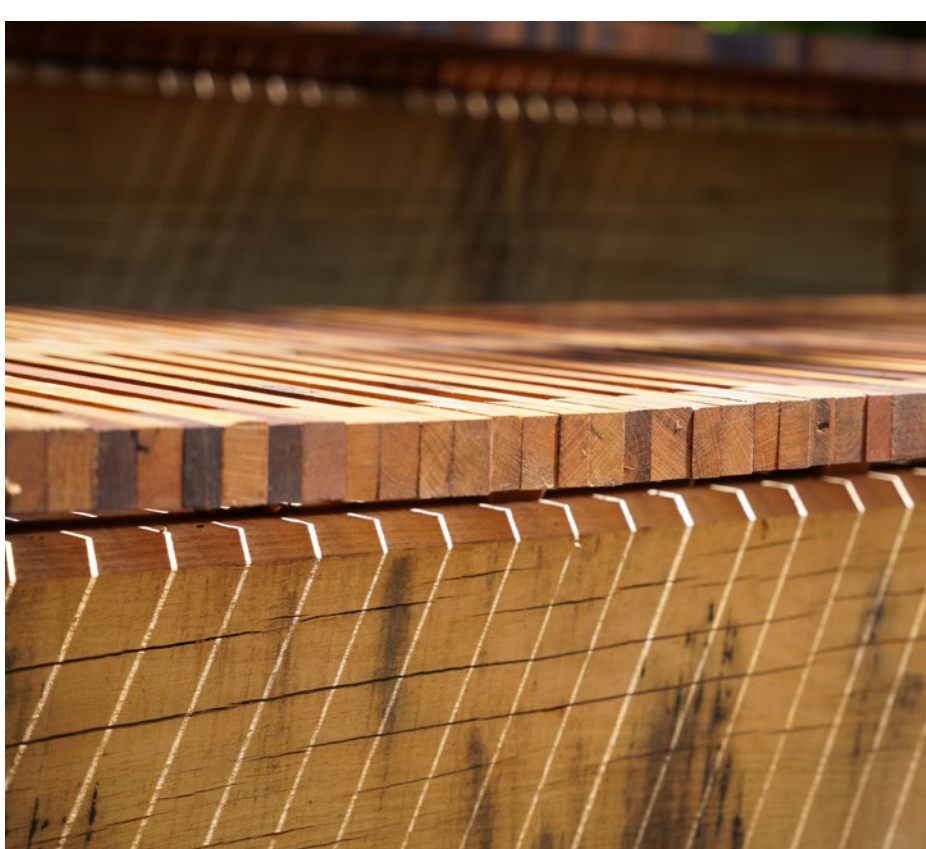
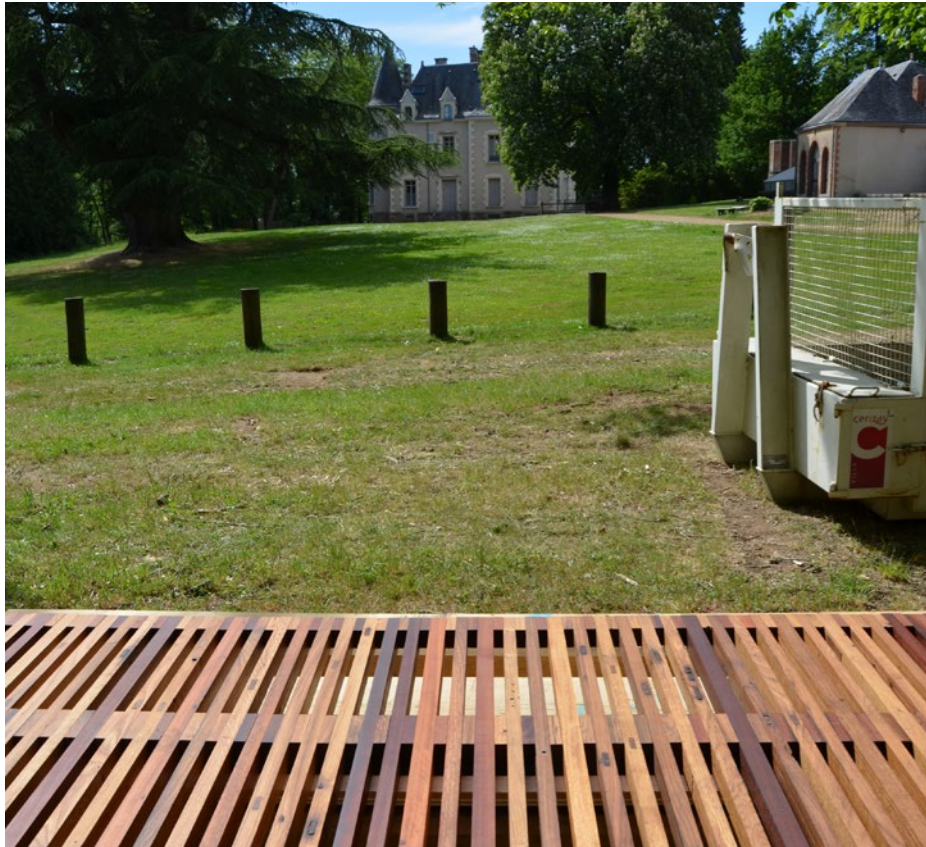
Les modules préfabriqués en atelier sont ensuite assemblés sur site, mis hors d'eau par des platines en acier galvanisé, posées sur plats ou sur vis de sol. La surface de platelages peut être huilée avec une huile naturelle à base d'huile de lin, afin de maintenir l'aspect métissé des essences de bois, ou laissé brut pour un grisaillement naturel des bois.

LES COULISSES : PHOTOS DE L'ATELIER: FABRICATION DES MOBILIERS D'EXTERIEUR



LES COULISSES : PHOTOS DE L'ATELIER: FABRICATION DES MOBILIERS D'EXTERIEUR





Parmi les bois de fenêtres que nous récupérons, environ 40% sont de classe d'emploi 3 & 4. Nous avons appris à reconnaître les essences de bois. Pour les mobiliers extérieurs, seuls ces bois naturellement résistants à l'humidité sont sélectionnés : Moabi, Bossé, Sipo, Sapelli, Iroko, Chêne, Châtaignier.

Nous fabriquons ensuite des lames de platelages, des lattis, ou bien des tasseaux plus massifs.

Nous vous présentons ici les aspects des lames de platelages en bois de réutilisation, en fonction du traitement de surface et en fonction du temps d'exposition extérieur.

Platelage en bois de classe d'emploi 3 & 4 huilé

Les mobiliers et aménagements extérieurs sont disponibles en finition brut ou en finition huilée. Nous utilisons l'huile OLEO'635 de la marque Oléobois, adaptée aux environnements extrêmes. Il s'agit d'un produit à base d'huile de lin, sans solvant pétrolier et sans COV. Le traitement, non pelliculaire, a comme action de compléter la protection du bois, et de conserver durablement son aspect naturel.

Les bois métissés conservent ainsi leurs contrastes, plus clairs pour le chêne et le châtaignier, plus orangés à rouges pour les bois tropicaux. Attention, il est nécessaire d'entretenir régulièrement l'huile pour conserver un aspect «coloré».

Platelage classe d'emploi 3 & 4 naturel

Lorsque le bois d'aspect brut est laissé en extérieur, il prend peu à peu une teinte grisée. Bien que très attachés au caractère bien particulier de notre ressources aux multiples essences de bois, que le huilage permet de mettre en valeur, nous sommes plutôt partisans de laisser griser naturellement le bois.

Il faut savoir que les bois de classe d'emploi 3 & 4 étant naturellement imputrescibles, le changement progressif du bois n'altérera pas sa résistance. Au contraire, il s'agit d'une protection naturelle que le bois va progressivement constituer à sa surface, sous l'action combinée de la pluie et du soleil.

Platelage classe d'emploi 3 & 4 naturel, après grisaillement

Ici les photos reprennent les lames initialement huilées, après leur grisaillement. Les contrastes initialement présents entre les lames s'homogénéisent pour laisser place à des nuances de gris.

Selon les expositions, le bois prendra des teintes plus ou moins claires.

Platelage Bois brut

- Aspect très doux.
- L'aspect se modifie rapidement.
- Le bois grise progressivement.
- Le grisaillement est une protection naturelle du bois.
- Pas d'entretien spécifique.

> Texture Sketchup



Platelage Huilé

- Mise en valeur des différentes essences de bois.
- Nécessite un entretien régulier.
- Complément de protection du bois.
- Traitement initial à prévoir à l'atelier.

> Texture Sketchup



Platelage en cours de grisaillement

- Environ 4 mois après (bois brut).
- Environ 8 mois après (bois huilé laissé sans entretien).

> Texture Sketchup



Platelage après grisaillement

- Aspect relativement homogène.
- Pas d'entretien spécifique.
- Protection naturelle du bois.

> Texture Sketchup

