



**ValdeliA**  
GARANTIR LA SECONDE VIE DES PRODUITS

## ATELIER ESS 2021

« Développer une activité d'Upcycling en lien avec les mobiliers professionnels »

*Restitution n°3*

# Préface

Ce premier atelier régional ESS 2021 a réuni les partenaires de l'ESS Valdelia de la Région Bretagne et Ouest de la France. Merci à eux pour leur présence active et intéressée et cette journée de travail collaboratif.

Les ateliers thématiques entre partenaires ESS Valdelia sont construits depuis leur lancement avec 3 objectifs :



- Rassembler l'ensemble des expériences, connaissances en l'état sur une thématique en lien avec la réutilisation, le réemploi de mobiliers professionnels et le confronter à un groupe de travail de partenaires VALDELIA.
- Travailler collectivement sur les savoirs faire, compétences, méthodologies, les clefs et freins liés à cette thématique.
- Produire un compte rendu livrable reprenant le contenu de l'atelier enrichi par les participants et le diffuser à l'ensemble du réseau des partenaires ESS Valdelia.

Majoritairement composée de bois et panneaux particules, le gisement de matière issue des DEA Pro véhicule parfois une image « pas très noble » et peu propice au développement d'une activité d'Upcycling. Pourtant, certaines structures SIAE en ont fait une spécialité et révèle aujourd'hui une activité créatrice de métiers très exigeants du point de vue de la formation et un parti-pris moderne qui s'inscrit dans le développement à grande échelle de la seconde vie du mobilier professionnel en France.

# Table des matières

<b>1. L'Upcycling, 3ème pilier de la seconde vie des produits</b>	<b>4</b>
1.1 Deux partenaires moteurs : Atelier Extramuros et Atelier Emmaüs	4
1.2 L'avenir est dans le gisement issu des DEA Professionnels : déploiement des matériaux en France.	6
<b>2. Atelier partenaires ESS Upcycling - Contexte et participants</b>	<b>8</b>
2.1 Un atelier réalisé en amont d'un nouveau programme VALDELIA « Révolution »	8
2.2 Les participants à l'atelier : des profils variés	9
<b>3. Développer une activité d'upcycling</b>	<b>11</b>
3.1 Le gisement des (D)EA Professionnels : des matériaux exigeants et abondamment disponibles	11
3.1.1 Les panneaux de bois : un élément essentiel du gisement	12
3.1.2 Les métaux, plastiques, mousses, autres composants du gisement des DEA professionnels	13
3.2 Les bases d'un atelier bois tourné vers la matière issue des DEA pro	13
3.2.1 Les machines-outils, l'organisation, le stock	13
3.2.2 L'encadrement et la sécurité de l'atelier	15
3.2.3 La formation et les métiers de l'atelier	16
3.3 Réglementations et normes – quelques bases et ressources pour aller plus loin	17
3.3.1 Introduction aux normes incendie	17
3.3.2 La qualité de l'air intérieur et les formaldéhydes	18
<b>4. Prototypage : le meuble « INO » designé par Kyllian Conan, Stagiaire chez Atelier Extramuros.</b>	<b>20</b>
4.1 Un design mêlant simplicité, solidité et réflexion sur l'économie de la matière	20
4.1.1 Conception	20
4.1.2 Préparation de la matière : sourcing et démantèlement	22
4.1.3 Découpe du mobilier : des compétences à l'outillage	22
4.1.4 Préparation à l'assemblage, montage et finition	23
4.2 Démarrer son projet d'upcycling à partir de fiches techniques en libre accès	24
<b>5. Elaboration d'un prix de vente et canaux de distribution</b>	<b>24</b>
5.1 Canaux de distribution : pour les particuliers et les professionnels	25
5.2 Fixer un juste prix	25

## 1. L'Upcycling, 3ème pilier de la seconde vie des produits

Le développement de la seconde vie des produits et particulièrement pour les mobiliers professionnels s'inscrit autour du renforcement de **trois réseaux de partenaires chez VALDELIA** :

- **Le réseau des partenaires de l'ESS** dont les objectifs d'accompagnement font partie intégrante du cahier des charges de la filière pour développer le « Réemploi/Réutilisation ». « De droit ESUS » ou ESUS au sens de la loi Hamon de 2014 et son article 11 sur la définition des entreprises de l'ESS, ce réseau multi-profil de recycleries, ressourceries, communautés, entreprises de la seconde vie en BtoB, ou BtoC se renforce et compte aujourd'hui plus de 200 partenaires.
- **Le réseau « Occasion »** est également historiquement lié à la filière et les « brokers » (revendeurs de mobilier d'occasion, réparation, reprise) sont des partenaires sur de nombreux chantiers pris en charge par VALDELIA. La formalisation officielle de ce réseau avec une sélection d'acteurs partageant les valeurs portées par l'éco-organisme est en cours. C'est une forme de reconnaissance de cette « seconde vie » qui participe depuis de nombreuses années à la réutilisation de mobilier professionnel en France.
- Enfin, de nombreuses structures ont développé des activités autour du « **Surcyclage** » ou « **Upcycling** ». Une cinquantaine de partenaires sont aujourd'hui référencés et nombre d'entre eux s'intéressent au gisement de DEA Pro, à l'aménagement d'espaces professionnels (accueil, bureaux, etc.).

Rénovation, transformation, création à partir de bois, de plateaux de bureaux ou d'éléments issus du gisement de DEA Pro comme les piètements, des éléments d'armoire, des poignées, etc. : les métiers et savoir-faire autour de la transformation sont plus en plus explorés et permettent à de nombreuses structures de proposer à des salariés en parcours d'insertion un riche éventail de compétences valorisantes en lien avec les métiers de la décoration, de la menuiserie, de l'ébénisterie ou de la couture.

### 1.1 Deux partenaires moteurs : Atelier Extramuros et Atelier Emmaüs

Deux acteurs partenaires de l'Upcycling sont particulièrement représentatifs du développement de l'Upcycling en lien avec la filière Valdelia. Ils peuvent aujourd'hui jouer un rôle de transmission et moteur pour pousser la seconde vie à changer d'échelle sur le mobilier professionnel :



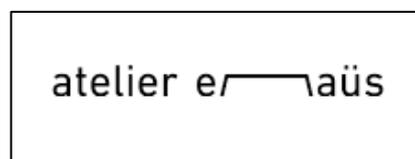
[Atelier Extramuros](#), partenaire VALDELIA depuis le démarrage de la filière fin 2013, est une Entreprise d'Insertion qui se définit comme un **atelier de création et de fabrication de mobilier à partir de bois récupéré** (dont des DEA professionnels) **à destination des professionnels**. Créé en 2007, Atelier Extramuros est donc considéré comme l'un des pionniers de l'upcycling en France.

L'entreprise s'est implantée à Gennevilliers, sur un centre de tri Veolia à pour être au plus près du gisement de matière. « *Le principal objectif était de limiter les temps de collecte ; nous allons une fois par semaine prélever un petit volume de matière avec camion et EPI, en délimitant une zone afin d'assurer la sécurité. Les prélèvements sont sélectionnés manuellement* »

Pour Atelier Extramuros, il est difficile de faire de la valeur ajoutée sur les petites séries de mobiliers. Le parti-pris est de **produire « en mode projet », des pièces uniques sur-mesure**.

Atelier Extramuros s'adresse à une **clientèle professionnelle** : à de grands groupes - Vinci, La Poste, Veolia, L'Oréal - mais aussi de plus petites sociétés. Au démarrage de l'activité, les clients étaient surtout des agences de communication responsables, entreprises pionnières sur la RSE. Aujourd'hui c'est tout le monde, nous sommes à un moment de bascule.

Des matériaux neufs sont parfois intégrés au mobilier créé. La plupart du temps, sur des tables de grande taille, il y a une base en bois massif, trois plis ou contreplaqué. Il peut être récupéré, mais peut aussi être acheté en neuf. L'objectif est de faire de la seconde vie et d'assurer une qualité optimale au produit.



[Atelier Emmaüs](#) a été créé en 2017, se définit comme une menuiserie d'agencement et porte fièrement les valeurs de l'ESS. Les savoir-faire de transformation de la matière sont pour Guillaume Poignon, son fondateur, porteurs de grand potentiel de valorisation des personnes et d'insertion professionnelle.

L'équipe se compose de 9 personnes, dont 5 ébénistes de métier. 4 d'entre eux encadrent tous les jours 4 « artisans apprenants ». « *C'est un peu décalé par rapport au **taux d'encadrement habituel*** »

*dans une entreprise d'insertion* ». Atelier Emmaüs n'a pas d'agrément IAE, mais met en place des conventions de stage avec des personnes qui sont orientées par des acteurs de l'action sociale à Lyon. Le « parcours » dure 30 jours - ce qui est très court par rapport au CDDI habituel dans l'IAE. L'idée est d'avoir le temps de **générer « un boost » de la confiance en soi et de mettre en place rapidement des savoir-faire transverses et socles** : port des EPI, ponctualité, présentation, et quelques premiers éléments techniques. Il est évident que ce délai est trop court pour transmettre du métier ; c'est avant tout pour créer un électrochoc dans la vie de « l'artisan apprenant ». A la suite de ce stage interviennent des structures d'insertion, des centres de formation, des agences d'intérim, qui permettent de démarrer un parcours plus classique et de trouver une formation ou un emploi.

Atelier Emmaüs a **un pied dans chaque monde** : un pied dans le monde de **la menuiserie et de l'agencement**, avec des impératifs forts de délais et de qualité, et un pied dans le monde de **l'insertion professionnelle**, avec des publics qui demandent une forte attention et un accompagnement intense.

Pour la structure, c'est la **mission sociale** qui est primordiale. Le métier de la menuiserie, constitue un support de transmission des savoir-faire et le moyen d'atteindre un équilibre économique.

La **mission environnementale** arrive juste derrière la mission sociale : le réseau Emmaüs a pour vocation de permettre à chacun de vivre dignement. Historiquement, Emmaüs s'est spécialisé sur des secteurs économiques délaissés et a très vite traité des déchets pour en faire des ressources. Le travail autour des DEA ménagers et professionnels était une évidence. Le gisement des DEA ménagers est très hétérogène. **Les DEA professionnels ont un intérêt spécifique** parce que ce gisement de matière est **connecté à la consommation, à la vie quotidienne des employés de bureau, dans le tertiaire**. La force des DEA professionnels est le fait d'avoir déjà vécu une première vie auprès de celles et ceux qui sont les clients d'Atelier Emmaüs. **C'est donc un vrai support de sensibilisation**. Atelier Emmaüs travaille principalement de la matière récupérée via des industriels, des détaillants de matériaux. Cette matière paraît complètement déconnectée de la consommation courante dans la tête des gens. De ce fait, la sensibilisation sur la surconsommation s'en trouve moins pertinente.

## 1.2 L'avenir est dans le gisement issu des DEA Professionnels : déploiement des matériauthèques en France.

Afin de mettre à disposition des acteurs de l'Upcycling et de l'agencement professionnel le gisement de matériaux issu de la filière VALDELIA, l'éco-organisme a décidé d'innover en intégrant dans ses appels d'offre 2020 - 2023 un Lot dit « Matériauthèque ».

La construction de matériauthèques à l'échelle nationale est une première dans le monde des filières à Responsabilité Elargie des Producteurs (REP). Avec plus de 90 000 tonnes de DEA collectées en 2019, Valdelia est en lien avec un gisement important de matières et matériaux qui composent les

meubles professionnels. Bois, métal, plastiques, panneaux de bois aggloméré, pieds, roulettes, vérins... les composants sont variés et seront, dans le cadre des matériauthèques, rigoureusement et soigneusement sélectionnés afin de répondre aux exigences de qualité permettant leur réutilisation. Une fois les meubles démantelés, les composants seront stockés dans ces matériauthèques destinées aux fabricants et acteurs de l'économie circulaire. Ils pourront ensuite être utilisés à moindre coût dans la fabrication de nouveaux produits, objets ou aménagements.

**Les sept matériauthèques sélectionnées dans le cadre du marché 2021-2023 matériauthèques » sont les suivants :**

- **Total Développement (Hauts-de-France)** : spécialiste du déménagement de locaux professionnels (vidage, démontage, transfert, rachat de mobilier).
- **Ares (Ile-de-France)** : entreprise de l'ESS spécialiste du curage et qui se développe sur la réparation et la fabrication de meubles seconde vie pour des détenteurs ou des adhérents.
- **Demeco (Ile-de-France)** : un des leaders du transfert et du déménagement d'entreprise, et partenaire de Valdela.
- **Stations-Services (Pays-de-la-Loire)** : partenaires ESS Valdela positionné sur le réemploi de matières et de composants.
- **Reed (Auvergne-Rhône-Alpes)** : partenaire de l'ESS qui développe un projet de mobilier upcyclé et de ressourçerie de composants/matériaux.
- **Conforel / Merci René (Occitanie)** : adhérent Valdela, spécialiste de l'aménagement de mobilier pour les professionnels (collectivités, Ehpad, hôtels, restaurants).
- Par ailleurs, un prestataire du déchet appartenant au **réseau Praxy** sera également testé sur son site de **Cap Recyclage** dans le Loir-et-Cher, notamment sur les flux qu'ils collectent en direct auprès de ses clients.



## 2. Atelier partenaires ESS Upcycling - Contexte et participants

### 2.1 Un atelier réalisé en amont d'un nouveau programme VALDELIA « Révolution »

- Le projet « Libres » en 2017

Le projet « Libre » initié par VALDELIA et Atelier Extramuros en 2017 avait pour objectif de mener une étude-action relative à la faisabilité économique et technique de la fabrication de mobilier design à partir de matériaux de réemploi. L'idée première était de permettre la duplication du projet au niveau national. Pour financer cette action, Atelier Extramuros a mobilisé trois partenaires majeurs des secteurs de l'ameublement et de la gestion des déchets : Valdelia, Kinnarps et la Fondation Veolia.

Le projet a donné lieu à la compilation de documents synthétiques sur lesquels s'est appuyé l'atelier Upcycling . Différentes thématiques ont été traitées dans ce cadre :

- La réglementation incendie
- Etude du gisement et des matières réutilisées
- Conseils pour la gestion des stocks de matière
- Les bases de l'équipement d'une menuiserie
- Analyse des freins au prélèvement des matières - recommandations opérationnelles
- Book des créations et fiches techniques

L'atelier « Développer une activité d'upcycling en lien avec le mobilier professionnel » a été conçu avec 4 objectifs :

- 1) Explorer le gisement de Déchets d'Éléments d'Ameublement Professionnels
- 2) Proposer deux retours d'expérience réussis sur le développement d'une activité d'upcycling à partir de ce gisement
- 3) Donner des éléments de cadrage et explorer des perspectives de développement
- 4) Produire une restitution finale et la mettre à disposition des partenaire VALDELIA

- Le programme « Révolutions »

En 2020, Valdelia et Atelier Extramuros lancent un programme inédit autour de l'upcycling baptisé « Révolutions ». Destiné aux acteurs de l'économie sociale et solidaire (ESS), cet accompagnement sur-

mesure et à la carte permet une transmission de compétences autour de l'upcycling. Le programme s'étend sur deux ans, 2021 et 2022, et accompagne 5 structures par an.

**L'upcycling, ou comment créer des mobiliers innovants en détournant des produits en fin de vie**  
L'objectif du programme est de permettre aux structures accompagnées de monter en compétences techniques, marketing et design, et ainsi commercialiser des produits upcyclés de qualité, issus de Déchets d'Eléments d'Ameublement (DEA) professionnels.

### **Une nouvelle approche pédagogique : la formation en situation de travail**

Le programme « Révolution » s'appuie sur une pédagogie « active » dite de Formation En Situation de Travail (FEST). Il s'agit non pas de mettre l'apprenant face à un formateur ou à des outils pédagogiques, mais de l'intégrer à la vie quotidienne d'Atelier Extramuros en le faisant participer de à différentes parties de l'activité de l'entreprise. Le parcours pédagogique consistera ainsi en une succession de situations de travail réelles, puisque chaque structure sera en immersion pendant 3 semaines dans les locaux d'Atelier Extramuros.

## **2.2 Les participants à l'atelier : des profils variés**

Les partenaires qui ont contribué à cet atelier sont :

- **[La Ressourcerie Créative \(PARIS\)](#) :**

La Ressourcerie Créative est une association loi 1901 qui est née en septembre 2015 aux Grands Voisins, ancien tiers-lieu situé dans l'hôpital Saint-Vincent de Paul, à Paris. Désormais, La Ressourcerie Créative fait partie des associations du 14e arrondissement engagées pour la transition écologique.

En 2020, 250 tonnes de « déchets » ont été valorisées, soit le double de ce qui a été collecté en 2015, l'année de sa création.

- **Tripapyrus Environnement - [Ecocyclerie Recyc'la vie](#)**

Tripapyrus Environnement est une SCOP spécialisée dans la gestion des déchets située à L'Aiguillon-sur-Vie (85). Elle propose un ensemble de services de collecte, de gestion et de traitement des déchets auprès des professionnels. Les produits issus des activités de collecte des déchets industriels banals en entreprise, sur chantiers de déconstruction ou en déchèterie sont ensuite valorisés par leur remise en filière REP ou leur revente en écocyclerie [www.recyclavie.com](http://www.recyclavie.com)

- **[Recyclerie Un Peu d'R](#)**

Fédérant une quarantaine de personnes ou de structures du Pays de Brest autour d'elle, la Recyclerie Un peu d'R a été officiellement créée en janvier 2014. La Recyclerie s'inscrit dans une vision globale de gestion et de prévention des déchets en lien avec l'ensemble des acteurs du territoire. Elle récupère des objets devenus encombrants ou inutiles auprès des particuliers et des professionnels dans le but de prolonger leur durée de vie, que ce soit pour un même usage ou pour une nouvelle

vocation. L'activité d'upcycling est en cours de structuration.

- [RAIVALOR](#)

Raivalor est un ACI spécialisé dans le démantèlement d'huisseries créé par le Groupe Rouvreau en 2020 à Niort (79). Des activités en lien avec l'économie circulaire et l'idée de création d'un atelier d'Upcycling sont en cours de gestation.

- [Cap Solidarité Cornouaille](#)

Située à Brest (29), cette ressourcerie a été créée le 29 juillet 2009 avec la volonté d'aider des personnes en difficulté au travers d'une activité d'amélioration du cadre de vie. Rapidement, l'association s'est tournée vers la récupération de mobilier et la redistribution à des personnes en difficulté. Une boutique solidaire a été ouverte en mai 2011 dans la commune de Plozévet. Un atelier est en place et les activités de rénovation, création, gravure sont en cours de développement.

- [SAS R'PUR](#)

R'PUR, à Caen, est une société à but non lucratif spécialiste du transport, de la logistique, de l'insertion et de la seconde vie des produits. L'upcycling est un axe fort de son développement, grâce notamment à la mise en place d'une menuiserie dédiée. Elle fait partie de la première vague des sélectionnés dans le cadre du programme « Révolutions »

- [APTIMA](#)

Aptima est une association de deux structures SIAE : ACI/EI au service du traitement et de valorisation des déchets d'entreprises et particuliers, gestion des déchetteries, service d'entretien des espaces verts pour les entreprises. Dans le cadre de sa recyclerie, APTIMA ambitionne de développer des activités en lien avec la transformation de la matière.

- [Le Cingal Respire](#)

Adhérent du Réseau National des Ressourceries et du CRAR Normandie, Le CINGAL Respire est une Ressourcerie sous forme associative loi 1901 d'intérêt général. Elle collecte tout type d'objets qui sont réhabilités et réparés. La mission de l'association s'articule autour de 3 axes principaux : 1° Collecter, valoriser, revendre 2° Donner une seconde vie aux meubles, équipements électroménager, vélos etc. 3° Permettre à tous et toutes de trouver équipements et meubles à moindre coût.

- Amisep - [Magasin de Recyclage Comptoir des Rues](#)

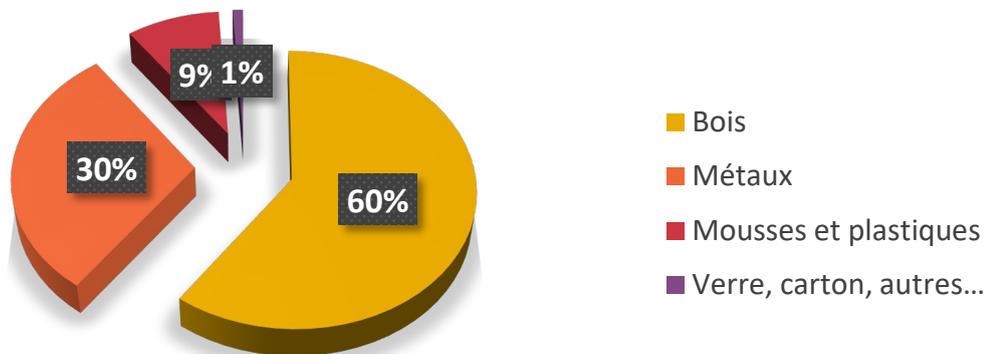
C'est une recyclerie de Ploërmel dont l'objectif est de récupérer des objets, du mobilier, des vêtements et des éléments de décoration pour leur donner une seconde vie. Intéressée par la revalorisation des mobiliers, la structure a déjà un atelier bois encadré par une personne formée à la menuiserie. La structure n'est pas conventionnée VALDELIA mais se renseigne pour l'avenir.

### 3. Développer une activité d'upcycling

#### 3.1 Le gisement des (D)EA Professionnels : des matériaux exigeants et abondamment disponibles

Le gisement capté par la filière de fin de vie des mobiliers professionnels est caractérisé par des apports ponctuels, en grandes quantités et nécessite une prise en charge anticipée pour pouvoir travailler à sa réutilisation.

### Composition du gisement DEA Professionnels



### 3.1.1 Les panneaux de bois : un élément essentiel du gisement

- 90 % du gisement bois de Valdelia est composé de panneaux de particules
- 7% du gisement est composé de panneaux contre-plaqués
- 2% du gisement est composé de panneaux MDF (Medium Density Fiberboard), ISOREL, OSB (Oriented Strand Board)

Le revêtement le plus courant des panneaux de particules récupérés par Valdelia est la surface mélaminée. Quelques panneaux sont recouverts de stratifié ou d'un placage bois (hêtre, chêne, merisier...) verni. La majorité ont des chants.

Dans les panneaux de particules, la couche centrale est souvent composée de bois déchet, et les couches superficielles, qui doivent être plus lisses, sont en bois neuf. En France, environ 30% du bois incorporé dans ces panneaux est du bois déchet.

Le travail à partir de panneaux de particules est exigeant, nécessite de la précision et l'utilisation d'outils adaptés et extrêmement bien affûtés pour éviter les éclats. En cas de placage de nouveaux chants, cela demande une technique de haute précision : manuellement (dextérité) ou automatiquement (maintenance des machines parfaite).



#### INFORMATIONS

**Mobiliers contenant cette matière, source possible chez Valdelia :** bureaux droits, bureaux d'angle, tables de réunion, placards, armoires.

**Dimensions classiques :** 180\*80, 160\*80, épaisseurs : 19mm, 22mm, 25mm, 30mm.

**Couleurs :** bois clair, bois sombre, blanc.

**Gisement :** 90% du gisement bois (dont 80% du gisement bois est représenté par le mobilier de bureau, 19% pour mobilier d'agencement, 1% pour les assises en bois).

### 3.1.2 Les métaux, plastiques, mousses, autres composants du gisement des DEA professionnels

Le gisement capté par la filière VALDELIA offre également la possibilité de Réutiliser des piétements tubulaires ou pleins, qui sont ont un fort potentiel pour développer des activités d'Upcycling.

 **INFORMATIONS**

**Sous catégories :** acier, fonte, aluminium, cuivre, inox, autres métaux ferreux et non ferreux.

**Mobiliers contenant cette matière, source possible chez Valdelia :** armoires métalliques, caissons, étagères, racks de stockage, gondoles, casiers, cuisines professionnelles, pieds de bureaux, pieds de chaises d'écolier, pieds de fauteuils.

**Dimensions classiques :** toutes dimensions.

**Couleurs :** gris, peintures multicolores.

## 3.2 Les bases d'un atelier bois tourné vers la matière issue des DEA pro

### 3.2.1 Les machines-outils, l'organisation, le stock

L'upcycling bois ne nécessite pas beaucoup d'équipement pour démarrer l'activité. La valorisation du bois et le travail des panneaux nécessite a minima un établi et des outils électroportatifs pour scier et visser.

Atelier Extramuros possède une scie à format et une raboteuse. Ce sont les machines fixes les plus utiles de l'atelier. La découpe numérique ne semble pas adaptée à l'activité, car beaucoup de planches différentes sont utilisées. Il vaut mieux pouvoir travailler « à la main » notamment lorsqu'on produit des pièces uniques.

L'organisation est celle d'une menuiserie traditionnelle, très attachée à l'intervention manuelle, ce qui est également particulièrement adapté à la mission d'apprentissage et d'insertion.

Pour découper des panneaux de particules en évitant les éclats, sur la scie à format, on doit utiliser des inciseurs qui sont adaptés au stratifié. Le réglage de la hauteur de lame doit aussi être un critère important à maîtriser. Un bon affutage des appareils est primordial.

Il n'y aura pas de ponçage possible du mélaminé et il n'est pas possible d'utiliser une raboteuse. Les découpes doivent être nettes ; en cas de petits défauts, l'usage de la pâte à bois est adapté pour les corriger.

L'équipement d'un atelier dépend également du type de production. La réalisation de « séries » nécessite une organisation et des machines adaptées.

Cap Solidarité Cornouaille a intégré de la découpe laser et du fraisage numérique avec des machines spécifiques pour la marqueterie. En complément de l'atelier traditionnel, cela permet de produire davantage en série.

### Exemple d'équipement de l'Atelier Emmaüs



### Investir dans une plaqueuse de chants : différents partis-pris

Atelier Emmaüs va de son côté acquérir une plaqueuse de chants. L'utilisation d'une telle machine nécessite une maintenance assez poussée - il est par exemple difficile d'adapter les différents niveaux d'encollage à la température extérieure. L'appareil doit être réglé avec précision et une personne en interne doit être au fait de la maintenance. C'est une belle opportunité pour l'acquisition de compétences pour les salariés en parcours.

Côté client, l'ajout de chants est une finition adaptable (épaisseur, couleur) et appréciée.

Tandis que les plaqueuses de chants manuelles ou portatives ne permettent pas de faire l'affleurage, les machines semi-automatiques ou automatiques permettent l'affleurage et le calibrage (fraisier la pièce sur l'épaisseur du chant pour qu'elle soit bien lisse).

Atelier Extramuros a fait un choix différent et tout autant apprécié de ses clients. La structure propose des chants poncés et vernis - c'est le parti-pris de laisser les chants « Libres ». Du point de vue de la communication, cela expose la matière telle qu'elle à la vue du client, en toute transparence. En 14 ans, l'équipe a pu convaincre tous ses clients sur les 500 à 1000 objets fabriqués en panneaux agglomérés. Avec pédagogie et communication, tout est acceptable.

Concernant l'investissement pour les structures SIAE, il est possible d'obtenir des aides au financement des machines en se rapprochant des Directions régionales de l'Economie, de l'Emploi, du Travail et des Solidarités (DREETS), anciennement DIRECCTE, et des Régions, selon les territoires.

### 3.2.2 L'encadrement et la sécurité de l'atelier

Il est important de rappeler que même avec un encadrement renforcé, il y a de réels risques d'accident du travail dans toute activité en atelier. La vigilance réciproque, le taux d'encadrement, la formation des salariés et le port des EPI sont les clefs pour limiter ces risques. Sur les questions de sécurité, il faut être à la hauteur du monde de la menuiserie professionnelle, ce qui ne peut que servir le public accueilli.

#### **Affichage et accueil**

Du côté d'Atelier Emmaüs, deux personnes sont formées en tant que « **sauveteur secouriste** » **du travail** - des connaissances de prévention qui ont pu aider dans la mise en place d'un plan de vigilance. **L'affichage au sein de l'atelier** a été amélioré et les **procédures d'accueil** vont être renforcées. **Taux d'encadrement**

Chez Atelier Extramuros, un encadrant est présent pour deux menuisiers en insertion. C'est le taux d'encadrement des Entreprises d'Insertion.

#### **Vigilance réciproque et communication**

La sécurité doit être un sujet général de l'atelier. Dans les deux structures, une **réunion hebdomadaire** est organisée avec l'ensemble de l'équipe : l'objectif est de créer un moment formalisé pour **libérer la parole** sur la question de la sécurité et **faire remonter tous les risques** de la semaine passée ou les sujets d'inquiétude. Les stagiaires, avec leur regard neuf, sont également invités à noter ce qui leur semble dangereux. Instaurer cette vigilance collective et réciproque est un bon moyen de travailler à la sécurité de tous les membres de l'atelier. **Fatigue et temps de pause**

Les intervenants rapportent deux exemples d'accidents dans les ateliers. L'un en début de journée, l'autre en de fin de journée, **la vigilance et la concentration** étant plus faible... Dans les deux structures, tout salarié peut prendre des nouvelles de ses collègues, peut alerter quand la fatigue semble trop importante : proposer un café et une pause à l'un de ses menuisiers en insertion, ou à l'inverse à son encadrant, peut être salvateur.

Tableau 1

Nombre de salariés en insertion suivis par les permanents en charge de l'accompagnement selon le type de structures

suivis en moyenne par ...	ACI	EI	AI		ETI	
	... salariés en insertion	... salariés en insertion	... salariés en insertion mis à disposition au cours du mois	... salariés en insertion présents en fin de mois	... salariés en insertion mis à disposition au cours du mois	... salariés en insertion présents en fin de mois
... un accompagnateur socioprofessionnel (1).....	11	4	30	72	8	13
... un encadrant technique (2).....	8	2	-	-	-	-
... un chargé de suivi des missions (3).....	-	-	34	59	23	45
... une personne en charge de l'accompagnement (1 ou 2) ou (1 ou 3).....	4	2	16	32	6	10

Le nombre de salariés suivis en moyenne est calculé de la manière suivante : nombre d'accompagnateurs dans la structure présents en fin d'année/nombre de salariés en insertion présents en fin de mois en moyenne annuelle (pour tenir compte de la saisonnalité de l'activité de certaines structures).

Lecture : dans les ACI, un accompagnateur socioprofessionnel suit en moyenne 11 salariés en parcours d'insertion.

Champ : structures de l'IAE conventionnées en 2010, n'ayant pas cessé leur activité à la date de l'enquête et ayant employé au moins un salarié en insertion au cours de l'année 2010 et ayant au moins un permanent en charge de l'accompagnement.

Source : Dares, enquête auprès des structures de l'insertion par l'activité économique 2012.

### Source DARES 2016

Synthèse des points à prendre en compte dans le cadre de la sécurité au travail :

- **Nécessité de sensibiliser les encadrants au risque**
- **Mise en place de procédures - points sécurité réguliers**
- **Attention particulière en cas de nouvelle arrivée d'un salarié**
- **Détails du fonctionnement et risques associés à chaque machine / outil - que faire en cas d'accident, affichage**
- **EPI Menuisier/collecte - Protection de la tête, des yeux, auditives, des voies respiratoires...**
- **Vêtements de travail (attention manches et cheveux !)**
- **Gants de protection conseillés mais controversés car possibilité de se coincer dans certains outils.**
- **Chaussures de sécurité**
- **Trousse médicale, formation SST et Document Unique d'Evaluation des risques**

### 3.2.3 La formation et les métiers de l'atelier

L'activité d'Upcycling est riche de parcours d'apprentissage et mobilise des métiers de l'artisanat qualifiés. Dans un atelier, il y a des artisans-apprenants ou salariés en insertion, mais également les encadrants et des designers qui entrent jouent un rôle clef dans la chaîne de production.

- **Designer** : il ou elle peut être appartenir ou non à la structure. Son rôle d'articulation avec la clientèle est majeur pour faire plus de réemploi et convaincre.  
Concernant la conception technique, des compétences interne à la structure sont à prévoir.
- **Encadrant.e technique** : une personne formée dans un métier du bois (ébénisterie, menuiserie, etc.) est un prérequis, tant pour la qualification technique que pour la

connaissance des règles de sécurité propres à ces métiers.

Le métier de menuisier s'avère passionnant mais difficile, la motivation est capitale et de nombreuses compétences sont à développer pour « sortir du bricolage » et aller vers un métier professionnel, exigeant et valorisant.

Pour aller plus loin : [ONISEP Les métiers et emplois dans le secteur du bois](#)

### 3.3 Réglementations et normes - quelques bases et ressources pour aller plus loin

#### 3.3.1 Introduction aux normes incendie

Les normes incendie et sécurité d'appliquent essentiellement dans le cadre de l'utilisation du mobilier dans les Etablissements Recevant du Public (ERP). La vente à destination des particuliers n'est pas soumise aux mêmes règles.

Cette réglementation est aujourd'hui centrée sur la qualification de matériaux et produits neufs. Il peut donc être difficile de s'y retrouver lorsqu'on fabrique des produits en upcycling. Les clients souhaitent s'assurer qu'ils respectent leurs obligations, mais ne connaissent pas toujours les exigences exactes à respecter.

Valdelia mène actuellement une mission de recensement de l'ensemble de ces exigences, pour affiner leur compréhension. En 2019, Atelier Extramuros avait également produit une première recherche recensant les points principaux en lien avec cette réglementation. En voici quelques points clés :

Les matériaux sont classifiés selon leur combustibilité et leur inflammabilité. Ainsi, pour du mobilier classique, le Procès-verbal indique la une catégorisation officielle qui s'applique à tous les produits identiques.

Pour du mobilier upcyclé, les matériaux étant toujours différents, il n'est pas possible d'indiquer un classement au feu « générique », même pour un produit fabriqué en série. Il est en revanche possible d'identifier certaines propriétés des matériaux (typologie et épaisseur notamment), pour les faire correspondre aux classifications officielles.

#### **Classement des matières en fonction de leur réaction au feu (hors exceptions) :**

Matériaux	Epaisseur	Classification
Bois massif non résineux	Supérieure ou égale à 14 mm	M3
	Inférieure à 14 mm	M4
Bois massif résineux	Supérieure ou égale à 18 mm	M3
	Inférieure à 18 mm	M4
Panneaux dérivés du bois (CP, lattés, particules, fibres)	Supérieure ou égale à 18 mm	M3
	Inférieure à 18 mm	M4

	Combustibilité	Inflammabilité
M0	Incombustible	
M1	Combustible	Ininflammable
M2	Combustible	Difficilement inflammable
M3	Combustible	Moyennement inflammable
M4	Combustible	Facilement inflammable

Classification pour les matériaux bruts selon la combustibilité et l'inflammabilité :

Pour tous les établissements recevant du public (ERP)

Pour le mobilier d'agencement de type bars, comptoirs, vestiaires, bibliothèques, étagères, armoires, sommiers, casiers, estrades

- Le mobilier doit être de type professionnel avec traitement adapté anti-feu
- Suivant le classement ERP de l'établissement, il doit principalement répondre à une classification pour les matériaux de niveaux M2 et M3
- Son positionnement ne doit en aucun cas gêner ou rétrécir les voies de circulation, ni entraver le bon déroulement de l'évacuation des personnes lors d'un incendie.
- Il peut être fixé au sol ou au mur
- Pour les gros meubles qui n'ont pas vocation à être déplacés, il convient d'utiliser des bois ou matériaux dérivés dont l'épaisseur est supérieure ou égale à 18 mm.

A noter la spécificité aménagement des Immeubles de Grande Hauteur (IGH). Détermination pouvoir calorifique total des mobiliers par « cellule ».

D'après le retour d'expérience des intervenants, peu de projets ERP imposent un niveau de classification M2, le niveau M3 semble être le plus courant.

Il est toujours possible d'effectuer en dernier recours un traitement et finition du bois : améliorer les performances d'un matériau (vernis intumescent, lasure, vernis ignifugé, etc.).

Traitement et finition du bois : améliorer les performances d'un matériau (vernis intumescent, lasure, vernis ignifugé, etc.). Vigilance sur l'impact écologique à préserver cependant.

### 3.3.2 La qualité de l'air intérieur et les formaldéhydes

Valdelia, en tant qu'éco-organisme en charge de la collecte et du recyclage matière des mobiliers professionnels, suit de près les différentes études et actualités quant au formaldéhyde, car on le

retrouve dans le bois et les colles utilisées dans la fabrication du mobilier.

Le formaldéhyde a été déclaré « substance cancérogène avérée pour l'homme » en 2015 par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC). Fabricants de panneaux de particules, fabricants de mobilier, agenceurs, upcycleurs ou encore utilisateurs... Toutes les parties prenantes de la filière se sont emparées du sujet et tentent de trouver des alternatives au formaldéhyde à la suite de cette annonce.

À ce jour, les alternatives sont encore relativement onéreuses et la recherche et développement en est encore à ses prémices. Les parties prenantes concernées tentent de limiter l'impact du formaldéhyde, en utilisant par exemple des colles biosourcées, en recouvrant les panneaux à l'aide de revêtements ou encore en plaquant les chants des meubles, ce qui a pour effet de « bloquer » l'émanation du formaldéhyde

Valdelia prend le sujet très au sérieux et mobilise son équipe R&D autour de la thématique, notamment avec le projet « Thanaboïs », en collaboration avec L'Institut technologique FCBA et les Mines d'Alès. Dans cette étude menée sur la qualification des propriétés physico-chimiques de panneaux sur les centres de traitement et dans les matériauthèques, le formaldéhyde fait partie des éléments majeurs qui sont pris en compte.. Ce projet vise à caractériser les panneaux en préservant leur intégrité (avec des méthodes non destructives) afin de les mettre à disposition des upcycleurs ou des fabricants adhérents de Valdelia en vue de leur réemploi ou de réutilisation.

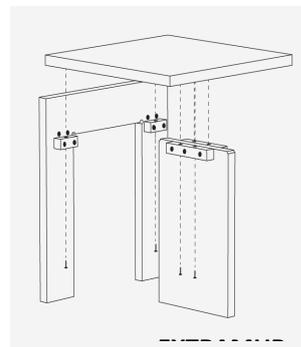
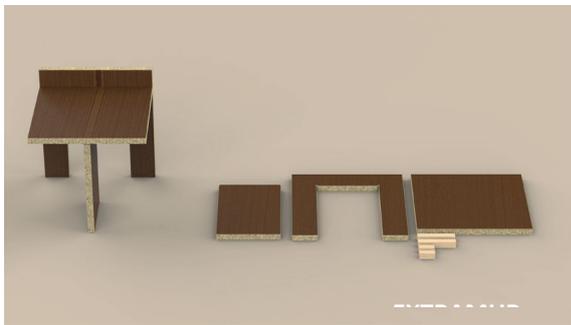
5 points sont à retenir dans le cadre du suivi des normes et réglementations en lien avec l'activité d'upcycling :

- Normes incendie centrales
- Tests résistance, basculement à suivre pour les assises.
- Mise en place d'un SAV indispensable en cas d'usure prématurée de votre production.
- Aménagement d'espace = activité technique et peut s'avérer complexe en Upcycling
- Rester vigilant et en veille sur les problématiques liées aux émissions des COV (Composés Organiques Volatiles) dont les formaldéhydes.

## 4. Prototypage : le meuble « INO » designé par Kyllian Conan, Stagiaire chez Atelier Extramuros.

Atelier Extramuros a identifié 12 compétences clés essentielles à la réussite d'un projet d'upcycling. Ces points ont été détaillés à travers la présentation du processus de conception et de fabrication du meuble « INO » par les équipes d'Atelier Extramuros.

### 4.1 Un design mêlant simplicité, solidité et réflexion sur l'économie de la matière



Le meuble présenté a été imaginé en tenant compte de différents facteurs : l'économie de matière, l'emploi d'un plateau de bureau de seconde vie, la simplicité de la réalisation pour une meilleure transportabilité, l'emploi d'un outillage simple et basique, ainsi qu'une recherche plus globale sur la stratégie de vente et de communication.

Il a ainsi créé un tabouret qui peut être fabriqué simplement à partir d'un plateau de bureau. Le meuble a été baptisé « INO », d'après la forme des trois pièces nécessaires à sa fabrication (voir schéma ci-dessus)

#### 4.1.1 Conception

Ce projet s'inscrit dans la suite du mouvement « DIY » (Do-It-Yourself) » inspirée par les travaux emblématiques d'Enzo Mari, designer italien contemporain. DIY comme son nom l'indique désigne le fait de construire, de modifier ou de réparer un objet soi-même sans l'aide de personne. Aujourd'hui cette tendance s'est largement répandue jusqu'à devenir une thématique en vogue sur les blogues, et sur les réseaux sociaux. L'une des grandes forces du DIY est d'être accessible. En effet, n'importe qui peut en faire !

Dans le réemploi et généralement sur la matière de seconde vie, la plus-value design peut être en décalage avec la vision des clients potentiels. Il peut parfois être plus rentable de faire réaliser aux

gens leur mobilier en fournissant seulement le matériau préparé (matériauthèque).

En fonction du design, on peut aussi « oublier » que le produit est de seconde vie - cela peut permettre de détacher d'idée de déchet et y apporter une valeur ajoutée. Pour Atelier Extramuros, la dimension réemploi est un des premiers éléments de vente.

Quoiqu'il en soit, le designer joue un rôle fondamental dans la réalisation d'un mobilier de seconde vie car c'est lui qui écoute les usages, les besoins et les tendances pour s'assurer que l'objet fabriqué sera pertinent sur un maximum de critère et cohérent dans sa réalisation. Il est possible de lui donner la mission de penser l'objet pour l'impact environnemental et social : quels matériaux, quels usages, quels impacts sur l'environnement peut ont limiter et quels savoir-faire seront utilisés ?

Pour la réalisation du meuble « INO », c'est le logiciel « illustrator » qui a été utilisé pour **dessiner le projet**. Pour ajuster les proportions et les volumes, il est important d'utiliser un logiciel de modélisation 3D.

Des logiciels libres (utilisation gratuite) existent : SketchUp (un peu moins pointu mais une bonne base), blender (permet aussi d'autres fonctions, jusqu'à l'animation 3D et le rendu - application des couleurs sur les surfaces, etc.), Rhinocéros (très performant).

Les **3D en mode « rendu »**, c'est-à-dire en ayant plaqué les matériaux et couleurs sur les 3D (virtuellement), permettent de valider le projet avec le client avant de lancer la fabrication. C'est là que le designer vient en soutien du commercial, pour « faire rêver », argumenter et justifier un coût supérieur à ce que les gens seraient ouverts à payer initialement pour un matériau récupéré.

Le **prototypage** (réalisation d'un mobilier test) est le moment qui permet de valider la robustesse et l'équilibre de l'objet. Les designers ont besoin d'échanger continuellement avec les responsables d'atelier et de faire des allers et retours entre la planche et l'atelier : *que peut-on imaginer ? est-ce réalisable ? stable ?*

**La démarche du designer** est spécifique, et d'autant plus importante dans le domaine de l'économie circulaire : prendre le cahier des charges, prendre un peu de recul, puis questionne ce même cahier des charges : est-ce qu'on peut ajouter des contraintes utiles ? Est-ce que ça vaut réellement le coup de créer ce produit ? Quels seront les usages ?

Ce dessin de tabouret a été réalisé en 3 jours et fabriqué en 4h. En ½ semaine, Kyllian Conan a conçu un mobilier qui peut être dupliqué. Cela démontre qu'il n'est pas obligatoire d'avoir au sein d'une structure un designer à plein temps.

## 4.1.2 Préparation de la matière : sourcing et démantèlement

Il a ensuite fallu trouver les matériaux adaptés et les sélectionner parmi les gisements d'Atelier Extramuros. Pour cela, plusieurs critères :

- Trouver un plateau d'un format supérieur à 50x50 cm
- Sélectionner un plateau le plus propre possible avec le moins de travail supplémentaire nécessaire pour le préparer
- Trouver un plateau avec un potentiel esthétique important.



Les étapes de préparation de la matière ont été les suivantes : sélectionner le plateau, le nettoyer, réaliser les tracés, puis les découpes. Pour le projet de Kyllian, toutes les pièces du tabouret ont été découpées dans un même plateau qui avait été sélectionné au plus près des côtes nécessaires pour ce produit.

## 4.1.3 Découpe du mobilier : des compétences à l'outillage

Les contraintes à prendre en compte pour la partie découpe et compositions étaient de trois ordres :

- Particularité des panneaux de particules : découpe délicate et demandant des outils affûtés
- Economie de matériau : trois morceaux à dans un même plateau
- Renforcement du tabouret avec des pièces de bois brut : les mobiliers fabriqués à partir de matériaux de seconde vie peuvent être renforcés à l'aide d'autres matériaux pour un meilleur rendu.

Pour certaines découpes, Il est souhaitable de pré-défoncer le long de la découpe qui va être effectuée.



#### 4.1.4 Préparation à l'assemblage, montage et finition

Les principales étapes pour préparer l'assemblage du meuble INO sont les suivantes :

- **Procédé**

Il faut tout d'abord ne pas oublier de numéroter des parties découpées, préparer et passer au vissage et perçage des pièces de soutien pour ensuite procéder aux finitions.

- **Techniques d'assemblage**

Le choix des techniques d'assemblage se fait en fonction du cahier des charges auquel le produit doit répondre.

Ici, le collage ou le lamello n'étaient pas pertinents, car on voulait une solution simple pour un démontage facile. Sur des panneaux de particules, le vissage est la technique qui a le plus de sens. Cela dit, il faut veiller à éviter de remonter/démonter trop souvent le mobilier, sinon les vis ne tiendront plus.

La question est aussi et surtout logistique : comment le mobilier va-t-il être livré au client ? A plat ? Monté ? Qui se chargera du montage ? Une fois chez le client a priori, le produit reste en place.

- **Finitions**

**Sur le mélaminé**, en général chez Atelier Extramuros, les chants sont ponçés avec plusieurs niveaux de grains pour obtenir un toucher lisse. Cela permet de « casser » les arrêtes pour éviter les risques de coupure/blessure. Ensuite, les chants sont vernis (avec un vernis à l'eau), avec un pinceau assez fin. Il y a donc un enjeu autour du fait de sourcer les vernis, colles, etc. les plus naturels possibles.

Pour la surface de ces plateaux, aucun traitement n'est nécessaire. C'est l'un des grands avantages avec ces matériaux, qui sont résistants car prévus à cet effet à la base : par exemple les produits d'entretien des entreprises peuvent être utilisés sur les surfaces des produits upcyclés à partir de plateaux mélaminés.

**Sur le bois massif**, il y a systématiquement une étape de **ponçage et vernis** pour protéger le

matériau.

Pour le projet du meuble INO, l'utilisation du panneau particule a permis de gagner du temps par rapport au travail du bois massif, puisqu'il a suffi d'une éponge pour préparer le matériau à l'utilisation.

## 4.2 Démarrer son projet d'upcycling à partir de fiches techniques en libre accès

Un des objectifs de VALDELIA en tant qu'éco-organisme est de diffuser largement les expériences et projets de développement de la seconde vie menés avec ses partenaires de l'ESS, de l'Upcycling et ses adhérents. Faire grandir la filière, accompagner au changement d'échelle sont des enjeux constants.

Pour ce faire VALDELIA est son service Innovation ont notamment alimenté le site [www.expert.valdelia.org](http://www.expert.valdelia.org) avec des ressources « clefs en main », rapports technico-économique, notices, études à disposition de toutes et tous.

Parmi ses ressources, il est possible de retrouver l'ensemble des rapports, livrables liés au projet Libres porté par Atelier Extramuros - (Cf. Partie 2 page).

Vous pourrez particulièrement y retrouver 13 plans techniques de montage visant à tester la production en grandeur nature. En complément, vous y trouverez l'ensemble des livrables nécessaires au démarrage d'une activité d'Upcycling - DEA Professionnels :

- Un travail sur les filières d'approvisionnement en matériaux de réemploi.
- Une action design, par le développement de lignes de mobilier et accessoires éco-conçus à partir de matériaux issus de déchets d'éléments d'ameublement.
- Des plans techniques de montage visant à tester la production en grandeur nature.
- La création d'un e-book présentant des mobiliers et accessoires, la démarche et la philosophie du projet.
- Des expositions en France pour valoriser l'engagement des partenaires, la démarche et favoriser son essaimage.
- La promotion de la démarche et du partenariat auprès des médias, des professionnels des achats et des acteurs institutionnels et publics.

## 5. Elaboration d'un prix de vente et canaux de distribution

Il s'agit ici de retranscrire le retour d'expérience des intervenants de cet atelier ; il est à noter que ces deux structures n'étaient pas ressourceries à la base mais des structures dédiées à l'activité d'Upcycling.

## 5.1 Canaux de distribution : pour les particuliers et les professionnels

### Via une boutique

La création d'une boutique dédiée paraît plus pertinente en cas de structure historiquement tournée ressourcerie classique ; le public cible n'est pas le même. Une petite boutique complémentaire « centre-ville » pour les urbains pour proposer des créations uniques permet d'amener à la seconde vie des publics à plus forts pouvoir d'achat ne fréquentant historiquement pas les recycleries.

Un partenariat avec un distributeur ou le lancement d'un projet de « showroom » dans une zone commerciale d'ampleur est également une piste de développement.

### Via un distributeur :

En cas de vente via un distributeur, prendre en compte la marge induite. La distribution est un métier en soi, il est possible de travailler en collaboration et ne pas s'en occuper en propre.

Pour un objet à 100€, penser à réserver dans la structure de prix 50% au distributeur.

Atelier Emmaüs a confié la distribution à deux magasins parisiens qui prennent une marge sur les produits. Les produits design ne trouvent pas leur place dans une boutique Emmaüs classique - les clients viennent pour faire une bonne affaire à prix solidaire ; il ne s'agit pas de la même clientèle.

### La vente en ligne :

Plusieurs possibilités sont offertes sur la vente en ligne - la question est également de savoir si l'on est bien à sa place. C'est également un vrai métier - Investissement et choix de la plateforme, travail son référencement, logistique adaptée, attentes fortes des clients à un niveau de service égal au e-commerce.

Différentes plateformes existent :

- Vente en ligne BTB comme [www.nemo-pro.org](http://www.nemo-pro.org)
- Vente en ligne BTC comme <https://www.label-emmaus.co/fr/>
- Plateformes en propre ou click and collecte

Côté Atelier Extramuros, pas de vente aux particuliers, ni aux distributeurs. Le choix a été fait de vendre en direct à des professionnels de gros objets, sur mesure.

## 5.2 Fixer un juste prix

Plusieurs facteurs sont à intégrer dans la construction d'un prix de vente mais il faut garder en tête qu'il y aura autant de modèles que d'acteurs. Chaque structure doit trouver un équilibre économique « on ne travaille pas pour la gloire ».

**Elaboration du prix d'un produit pour Atelier Extramuros**

Pour Atelier Extramuros, il est possible de se poser la question de « combien le marché est-il prêt à payer pour cet objet ? » Mais ne regarder que cet aspect peut s'avérer compliqué.

### **Les principaux éléments à prendre en compte pour la construction du prix :**

- Achat de matériaux = ne représente pas grand-chose dans le cadre de la seconde vie pour Atelier Extramuros car gisement sur place et peu d'ajouts complémentaires. Le prix du démantèlement et préparation de la matière ne sont cependant pas négligeables si la situation est différente pour une structure (collecte, démantèlement, etc.)
- Le temps passé - mesurer combien coûte l'heure des salariés 10-15€ l'heure du salarié en insertion.
- En cas de complexité technique, le temps de l'encadrant est également intégré.
- Ajout d'un coefficient 10 à 20% pour couvrir les frais de structure - location, assurances, etc.

L'exemple du meuble « INO »

Cout de reviens de 50€ pour le projet.

S'il est ajouté une marge de 1,5 à 2, le tabouret pourrait être vendu entre 75 et 100€.

Selon les clients, les moyens dédiés sont très variés ; Il a autant de prix que de client parfois pour un même objet.

### **Elaboration du prix d'un produit pour Atelier Emmaüs**

Atelier Emmaüs a calculé en amont un taux horaire pour l'équipe apprenant et encadrant technique ; dans lequel la marge est déjà intégrée. 1h est vendue 50€.

Le coût des achats est ajouté : consommables et des matériaux éventuels

Pour Atelier Emmaüs, il n'est pas pertinent de réfléchir à une stratégie pour vendre de l'upcycling à des clients qui fréquentent une ressourcerie. Les prix sont en général trop élevés - Un meuble de chevet à 135€, une lampe Atelier Emmaüs à 390€ sont des produits destinés aux 10% des Français qui ont plus de moyens et qui aujourd'hui connaissent pas ou peu la seconde vie et les recycleries. Il y a un enjeu à faire connaître ces lieux et les métiers de l'insertion professionnelle en allant chercher ces clients à plus fort pouvoir d'achat (particuliers ou entreprises)

La vision d'Atelier Emmaüs est de sortir de son champ historique et d'aller chercher ces personnes, qui n'ont pas forcément d'occasion de s'engager habituellement car dans leurs gammes de prix plus élevées il n'y a pas une grande offre de produits « engagés ». Vendre un objet avec un prix élevé consécutif à un travail d'Upcycling poussé peut inscrire les salariés dans une dynamique positive de prise de confiance en soi.

## Le temps passé comme élément central de la construction du prix

L'enjeu est de bien estimer le temps à prendre pour la réalisation de son produit. Un travail constant doit être mené pour mesurer ce temps et comparer celui-ci au prévisionnel.

Atelier Extramuros fait des bilans « chiffrages » à la fin de ses projets, pour savoir si le temps a été dépassé. Chaque jour, les menuisiers notent le temps passé sur les différents projets.

## Le prix de matière réutilisée à ne pas négliger :

Le prix de la matière de seconde vie n'est pas nul. L'aggloméré mélaminé neuf ne coûte presque rien, environ 10€ le M2. Le neuf permet une sélection entre 500 couleurs et vous est livré en 3 jours.

Dans ces conditions, il est difficile de proposer des prix aussi attractifs que du neuf si des coûts de démantèlement sont à intégrer. C'est une des raisons qui pousse Atelier Emmaüs à cibler des publics avec un pouvoir d'achat plus élevé.

Dans le calcul du prix des agencements en DEA professionnels : Le coût estimé de la matière, de sa récupération et sa préparation est d'environ 18€ par M2 (estimation très large, temps de traitement et de stockage).

Pour aller plus loin sur le choix des matériaux - Cf. Projet Libres Extramuros



# Annexe 1 : Ressources pour aller plus loin

- Documents ressources disponibles sur

<https://www.expert.valdelia.org/inspirez-vous/>

- Catalogue matière - VALDELIA Le gisement des DEA Professionnels
- Projet « Libres » - Des gammes de mobiliers upcyclés - EXTRAMUROS (atelier bois, normes feu, stockage, catalogue matière)
- Projet « Libres » : fiches techniques pour la réalisation de mobilier en upcycling
- Atelier Emmaüs - Un modèle d'entreprise d'Upcycling

Autres sites web ressources :

- <https://www.atelier-extramuros.com/>
- <https://atelier-emmaus.org/>
- <https://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers/Des-metiers-par-secteur/Filiere-bois/Les-metiers-et-l-emploi-dans-le-secteur-du-bois>
- <https://www.ameublement.com/article/club-uper-s>