



## 1. Présentation de l'entreprise

Grupo Alvic FR Mobiliario, S.L. C'est une entreprise espagnole dont les origines remontent aux années soixante-dix. La Société a :

- Siège à Alcahudete (Jaén).
- Installations industrielles :
  - Espagne : Alcahudete et La Carolina (Jaén), Vic (Barcelone) et Solsona (Lérida).
  - États-Unis : Lakeland (Floride), Orlando (Nevada).
- Entrepôts de distribution : Espagne (26), France (3), Portugal (Ouvertures à venir).

Actuellement , l'activité de l'entreprise se concentre sur trois lignes de base:

- Composants pour meubles de cuisine : Ces produits sont principalement destinés aux menuisiers et aux petits industriels du secteur. Sur ce marché, la société dispose de son propre réseau de distribution (centre Alvic). L'activité est réalisée sous la marque Alvic.
- Mobilier de bureau : L'activité est réalisée sous la marque Ofitres.
- DIY Grandes Surfaces : L'activité est réalisée sous la marque Alvic.

Les produits et services des usines de Vic et Solsona sont :

- **Mobilier de bureau :**
    - Usine de fabrication flexible (lot 1) qui permet la fabrication à la demande avec plusieurs finitions de planches , dans des délais très compétitifs.
    - Il existe plusieurs séries de mobilier de bureau, avec des tables de structures en métal ou en mélamine.
    - Systèmes complets pour le mobilier de bureau (System Office), c'est-à-dire avec toutes les options de montage exigées par le marché actuel (tables avec ailes, rallonges, tables doubles, ..., avec de multiples accessoires tels que des écrans centraux, 3ème niveau, top touches, ...
    - Différentes séries de structures métalliques sont disponibles .
    - Il existe plusieurs séries de programmes complets d'armoires et de bibliothèques, compatibles avec la série de tables.
    - Il existe plusieurs séries de tiroirs, ainsi que des comptoirs.
    - Le produit est distribué démonté, à l'exception des tiroirs.
    - Les pièces sont fabriquées avec une base en panneaux de mélamine et une bordure de bord en ABS.
    - Il existe de multiples finitions en mélamine, luxe, synchron, ...
  - **Mobilier de maison en kit:**
    - Des collections de produits sur mesure sont fabriquées pour chaque client.
    - Cuisines assemblées à l'aide des différents composants mentionnés ci-dessus. Il existe un vaste catalogue technique qui permet d'accéder à différents types de clients-marchés.
    - Armoires: Intégré et non construit.
    - Meubles de salle de bain.
    - Un autre type de mobilier avec des exigences importantes.
-



## 2. Certifications.

Grupo Alvic FR Mobiliario, S.L., et plus particulièrement l'usine de fabrication de mobilier de bureau qui opère sous la marque Ofitres, possède les certifications suivantes:

- ISO 9001 pour l'assurance qualité des produits .
- ISO 14001 pour se conformer aux exigences environnementales et aux réglementations légales applicables.
- PEFC: Système de chaîne de contrôle forestière pour les produits du bois.
- Application ISO 14006 de l'écoconception pour réduire l'impact environnemental du produit.

## 3. Présentation du produit.

Le produit évalué est un modèle de la collection Tono : Tono Wardrobe .

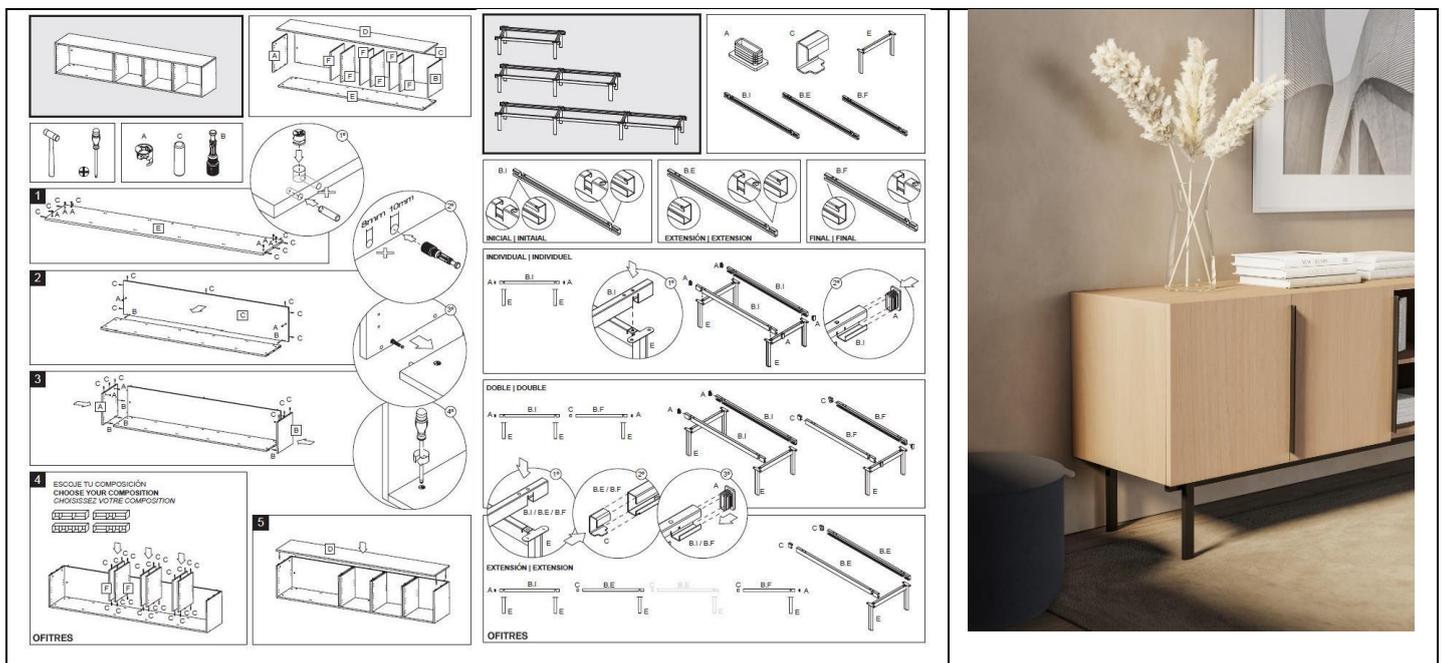
Il s'agit d'une série d'armoires, avec un lit de base en acier peint avec de la poudre époxy et une structure en aggloméré recouverte d'une plaque de mélamine des deux côtés (avec des bords ABS).

Le modèle d'armoire à buffet bas Synchron (18mm) sera analysé, ce qui omet de l'étude les autres hauteurs et extensions, qui sont complémentaires et applicables à plusieurs séries.

Les produits sont fournis en Kit, ce qui permet de les monter et de les démonter.

Le produit a une résistance élevée et offre une grande durabilité, permettant sans problèmes, les mouvements et les transferts d'emplacement desdits meubles, et en tenant compte des paramètres de conception de la qualité et du respect de l'environnement.

L'ergonomie, la qualité et le respect de l'environnement ont toujours été une constante dans la conception et le développement des produits Ofitres. Nous collaborons étroitement avec le laboratoire d'essais Aidimme, agréé par l'ENAC (National Certification Entity) pour que notre série réponde aux exigences applicables.





#### 4. Évaluation du produit initial.

Parfois, il arrive qu'il ne soit pas possible de définir exactement certains éléments utilisés dans le produit à analyser car dans les bases de données utilisées (Eco-indicateur '99), bien que vastes, elles ne contiennent pas tous les matériaux et processus existants. C'est pourquoi, dans ces cas, il est nécessaire de prendre une série d'hypothèses et d'approximations pour pouvoir simuler l'élément en question sur la base des données présentes dans la base de données.

D'autres fois, la quantité de matériel utilisé dans une pièce ou la nature de celle-ci signifie que cet élément peut être omis de l'analyse, en recherchant toujours la plus grande efficacité et simplification de l'étude.

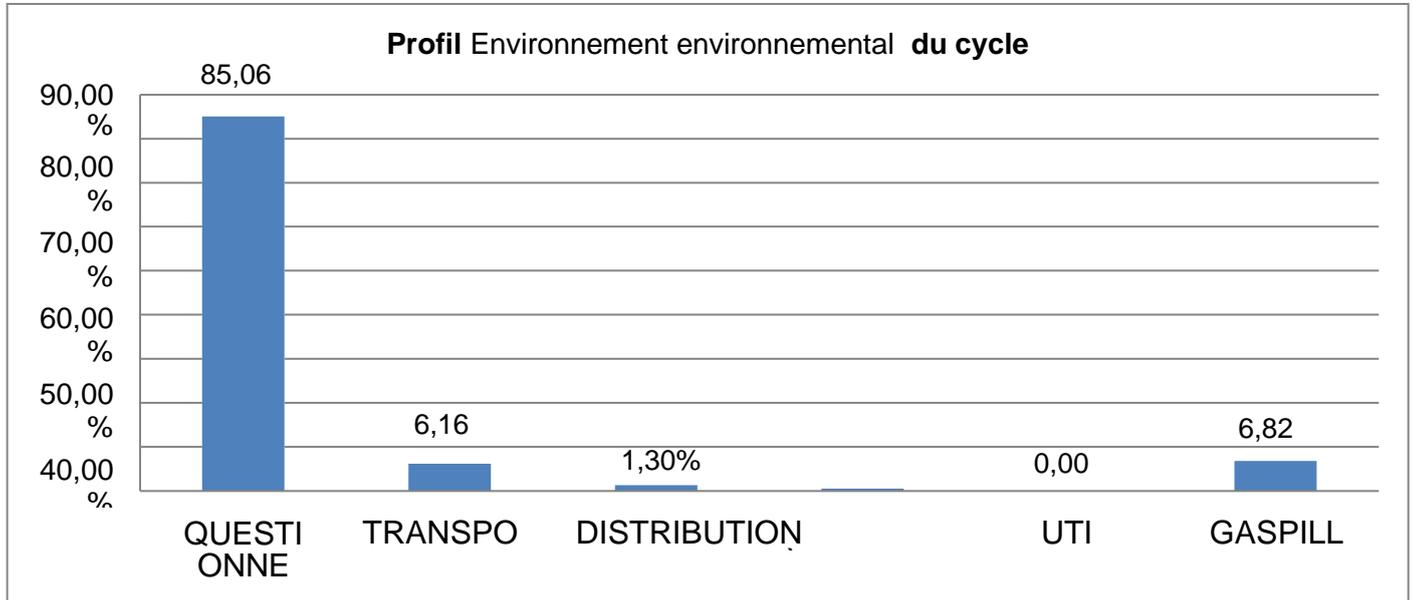
Le technicien qui effectue l'analyse à l'avance présuppose, puisque son expérience sur le terrain le permet, que l'omission de telles données ne modifiera pas de manière significative les résultats.

Par conséquent, les hypothèses, les estimations qui ont été effectuées dans cette analyse, sont présentées ci-dessous :

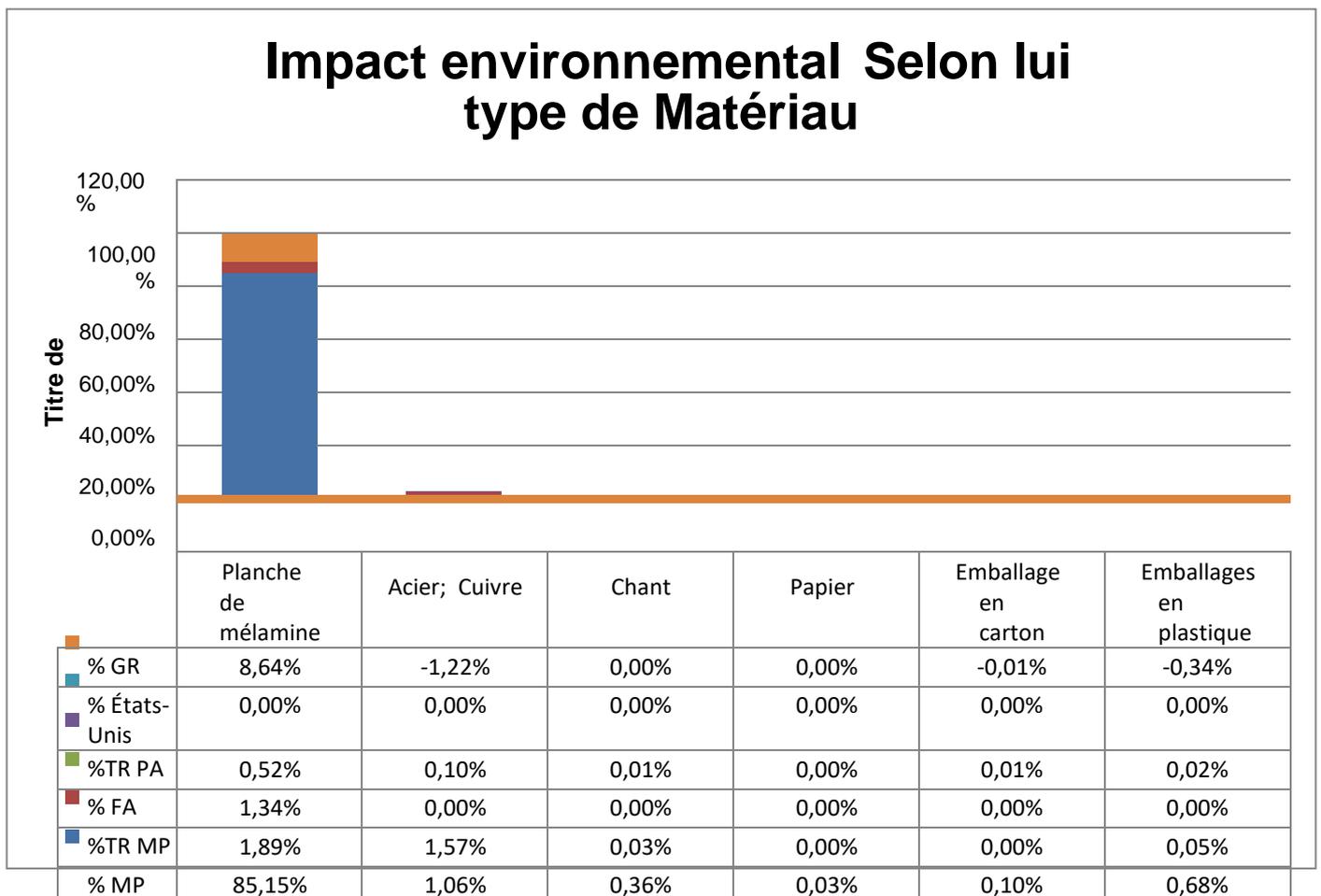
- En phase de production :
  - La fabrication des composants d'achat n'a pas été prise en compte, car il n'y a pas d'informations sur les processus appliqués, ni d'option pour agir sur ceux-ci.
  - Les procédés de fabrication des pièces, qui sont appliqués dans notre usine de production, ont été pris en compte, assimilant le traitement des pièces dérivées du bois, au traitement des métaux le plus équivalent envisagé dans la base de données ou carrelé (Eco-indicateur '99).
- Dans la phase de distribution client :
  - Nous avons des ventes très atomisées, ainsi que des clients, donc une estimation d'un kilométrage moyen a été faite, ainsi qu'un type de camion moyen pour le calcul de l'impact de la distribution du produit au client final, car en fait nous fournissons principalement aux distributeurs, et ils transfèrent le produit au client final, à qui ils effectuent l'installation du produit.
- En phase d'utilisation :
  - Une durée de conservation du produit de 20 ans a été estimée.
  - La consommation d'eau nécessaire au nettoyage du produit a été négligée, car cela ne se fera qu'avec un chiffon sec ou légèrement humidifié.
- En fin de vie :
  - Il a été estimé comme la fin de vie du produit, l'option la plus appropriée, en fonction de la meilleure destination possible pour le produit ou le composant, pour sa réutilisation ou son recyclage éventuel, bien qu'il n'y ait pas de logistique de collecte du produit par l'entreprise.
  - Il est entendu que l'utilisateur final effectuera les tâches de séparation des matériaux appropriées en fonction de ses possibilités:
    - Système de gestion des déchets standardisé par les entreprises ou,
    - Par le biais du système public applicable en fonction de la zone pour les particuliers.



- La figure suivante montre l'impact environnemental des différentes phases du cycle de vie du produit, en fonction de son profil environnemental :



- Le suivant figure Échantillon le impact avec détail D'après le matériaux salariés:





Légende: MP: Mat. Prima, TR MP: Transport MP, FA: Fabrication, TR PA: Transp. Prod. Finition, États-Unis: Utilisation, GR: Gest. Déchets, GL: Global



## 5. Stratégies et mesures d'amélioration envisagées.

Le tableau suivant rassemble et décrit brièvement les stratégies d'écoconception et les mesures envisagées pour l'amélioration de l'environnement du tableau. Ce tableau résume à la fois les mesures qui ont été mises en œuvre dans le modèle amélioré, ainsi que celles qui ont finalement été abandonnées.

STRATÉGIES ET MESURES D'AMÉLIORATION CONSIDÉRÉES DANS LA SÉRIE NOVA+													
Stratégie	Obtention du MMPP et des composants		Production en usine	Distribution	Utiliser	Fin de vie		Généralités	Évaluation des actions				
	SÉLECTION DE MATÉRIAUX À FAIBLE IMPACT		DÉTECTION DE TECHNIQUES DE PRODUCTION RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT	CHOISIR DES FORMES DE DISTRIBUTION RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT	RÉDUIRE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DANS LA PHASE D'UTILISATION	OPTIMISER LE SYSTÈME DE FIN DE VIE	OPTIMISER LE CYCLE DE VIE	OPTIMISER LA FONCTION	Viabilité				Description de la mesure
									Technique	Économique	Environnemental	Appliqué?	
Mesurer	Utilisation de dégraissants et de peintures certifiés (CE) et à faible toxicité.						Nous optimisons le cycle de vie en obtenant la certification des produits que nous achetons auprès de notre fournisseur.		D'accord	D'accord	D'accord	D'accord	Nous obtenons la certification (CE) des dégraissants et des peintures auprès du fournisseur de structures métalliques pour faciliter l'optimisation du cycle de vie.
Avantages						Nous assurons la certification et son éventuelle recyclabilité.							
Contre									Optimiser le cycle de vie	Réduction des coûts	Réduction de l'impact		
Mesurer	Plastique HDPE recyclable								D'accord	D'accord	D'accord	D'accord	Utilisation de bouchons et de pieds en plastique HDPE recyclables par nos fournisseurs pour les extrémités des structures.
Avantages						Bouchons et pieds amovibles			L'insert surinjecté améliore la fonction	Réduction des coûts	Réduction de l'impact		
Contre						Insert métallique surinjecté							
Mesurer				La distribution réduit l'impact environnemental car					D'accord	D'accord	D'accord	D'accord	Nous générons une forme d'emballage avec des palettes plus





<p>Mesur</p>	<p>Utilisez de la mélamine E1 SYNCRON</p>	<p>Ok Ok Ok</p>	<p>Ok Ok Ok</p>	<p>Utilisez des planches de mélamine certifié E1 par le fournisseur. (SYNCRON = Épaisseur 18mm)</p>
<p>Avant</p> <p>ages</p> <p>Inconv</p> <p>énient</p> <p>s</p>	<p>Teneur réduite en formaldéhyde</p> <p>Possibilité d'un plus grand écaillage dans les foreuses, en raison d'une moindre cohésion</p> <p>interne.</p>	<p>Les émissions sont</p> <p>Durée de conservation du produit.</p>	<p>La cohésion interne</p> <p>néces saire est maintenue.</p> <p>Vous permet de maintenir les coûts</p> <p>Réduction de l'impact</p>	<p>Ok</p>
<p>Mesurer</p>	<p>Réduire l'utilisation de Matériau et poids du produit</p> <p>Réduction du temps et Changement de technique : à partir de l'extrusion de tubes de section</p>	<p>Ok Ok Ok</p>	<p>Ok Ok Ok</p>	<p>Redessiner pour passer des longerons et des traverses des pieds tubulaires à la tôle pliée, en maintenant la</p>
<p>Avantages</p> <p>Contre</p>	<p>Réduction de la consommation de déchets</p> <p>de matières premières</p>	<p>Réduction du volume de</p>	<p>Nous maintenons la fonctionnalité de même que la</p> <p>Ok Ok Ok</p>	<p>Fonctionnalité correcte</p> <p>(stabilité). De la même manière, nous enlevons les noix Encastré du tube à de simples trous pour passer des vis directes.</p> <p>Nous vendons le produit sans introduire</p>
<p>Mesure de</p> <p>Avant</p> <p>ages</p> <p>Inconv</p> <p>énient</p> <p>s</p>	<p>Réduire l'utilisation de matériel</p> <p>Aucun coût</p> <p>Impression de feuilles</p>	<p>Nous réduisons l'impact en évitant le papier imprimé déchets</p> <p>Réduire le volume des</p>	<p>Nous maintenons la même fonctionnalité, mais avec une plate-forme d'information différente (papier à numérique)</p> <p>Réduction des coûts</p> <p>Réduction de l'impact</p>	<p>D'accord</p> <p>a imprimé les instructions de montage sur le matériel, mais vous Nous donnons la possibilité de les télécharger</p>
<p>Mesurer</p> <p>Avantages</p>	<p>Notre fournisseur ensachage (les bouchons ne vont plus dans un sac en plastique)</p> <p>Sacs.</p>	<p>Réduction du volume de déchets de type Augmente la fonctionnalité, nous</p>	<p>Ok Ok Ok</p>	<p>numériquement à partir du site Web de l'entreprise</p> <p>Nous sommes passés de 5 types de bouchons en PEHD pour chaque type de matériau, à un seul type de bouchons papier du même Diamètre correct avec et sans texture. À partir de ce</p>
<p>Avantages</p>	<p>Réduction de l'impact des transports</p> <p>Contre</p>	<p>Réduction du volume de déchets de type Augmente la fonctionnalité, nous</p>	<p>plastique</p> <p>Il ne peut</p>	<p>être réutilisé, car une fois que la colle est retirée du papier, elle ne colle plus assez</p>



avec un  
seul  
produit.  
Dépens

Nous maintenons le

Réduction de l'impact

N  
o  
u  
s  
  
c  
o  
u  
v  
r  
o  
n  
s  
  
t  
o  
u  
s  
  
l  
e  
s  
  
t  
y  
p  
e  
s  
  
d  
  
e  
  
t  
r  
o  
u  
s  
  
d  
,  
u  
s  
i  
n  
a  
g  
e  
  
d  
e  
  
m  
e  
u  
b  
l  
e  
s  
  
e  
t  
  
m  
i  
n  
i  
m  
i  
s  
o  
n  
s  
  
l

u  
t  
i  
l  
i  
s  
a  
t  
i  
o  
n  
  
d  
e  
  
m  
a  
t  
i  
è  
r  
e  
s  
  
p  
l  
a  
s  
t  
i  
q  
u  
e  
s  
  
.



Mesurer

Réduire l'utilisation de matériel (sans ankers)

Ok Ok

Ok

Nous éliminons les ankers

et de cette façon l'un des meubles quincaillerie, simplifiant le système d'union entre les pièces et maintenant la fonctionnalité. Maintenant seul

Avantages

Réduction de la consommation de matières premières

Il permet de gagner une étape lors de l'assemblage du

Réduction du volume de déchets

La fonctionnalité est maintenue en optimisant les ressources (matériel)

+ temps de montage )

Réduction des coûts Impact

D'accord

Nous avons besoin d'un arbre extensible et d'un excentrique de joindre les morceaux. En même temps, nous permettons aux meubles d'être facilement démontés et assemblés avec le même matériel.

Contre

moblier, tout en nous permettant de le démonter sans l'endommager

Si l'armoire est très grande, elle peut devenir un peu moins résistante dans l'union



## 6. Évaluation du produit final.

Après avoir appliqué les mesures indiquées et évalué à nouveau le produit, il y a une diminution de l'impact associé dans les phases de la matière première, du transport de la matière première, de la distribution et de la gestion des déchets, en raison de la réduction du poids du produit et de son emballage associé.

MESURE APPLIQUÉE	AMÉLIORATION
<p>Refonte pour réduire l'épaisseur des pièces en mélamine de 19mm à 18mm (prochaine standardisation).</p> <p>Nous proposons les nouvelles armoires avec finitions Synchron (mélamine 18mm d'épaisseur avec différentes textures). Cela nous permet de réaliser des armoires avec des agglomérés aminiques de 18mm d'épaisseur, réduisant ainsi 1mm d'épaisseur par pièce (contrairement à la mélamine standard de 19mm d' Egger).</p>	<p>Le matériau initial de 19 mm pesait 23,75 kg. L'enveloppe finale de 25mm pèse 22,53 kg. La <b>réduction de poids a été de 1,22 kg.</b></p>
<p>Redessiner pour passer des longerons et des traverses des pieds tubulaires à la feuille courbée, en maintenant la fonctionnalité (stabilité). De la même manière, nous retirons les écrous encastrés du tube à de simples trous pour passer des vis directes.</p>	<p>Le poids tubulaire initial était de 4,54 kg. Le poids du bord de 28x2mm est de 3,78 kg. La <b>réduction de poids totale est de 0,76 kg.</b></p>

La réduction la plus significative est obtenue dans la réduction de l'épaisseur des composants de la mélamine, car elle implique 1,22 kg de poids, avec tout ce que cela implique en raison de l'impact associé.



## 7. Résultats et conclusions.

Le tableau suivant montre, pour chaque phase du cycle de vie, la réduction obtenue avec les améliorations appliquées en appliquant l'écoconception.

Comme on peut le constater, l'amélioration environnementale obtenue dans le nouveau modèle de tableau est la suivante :

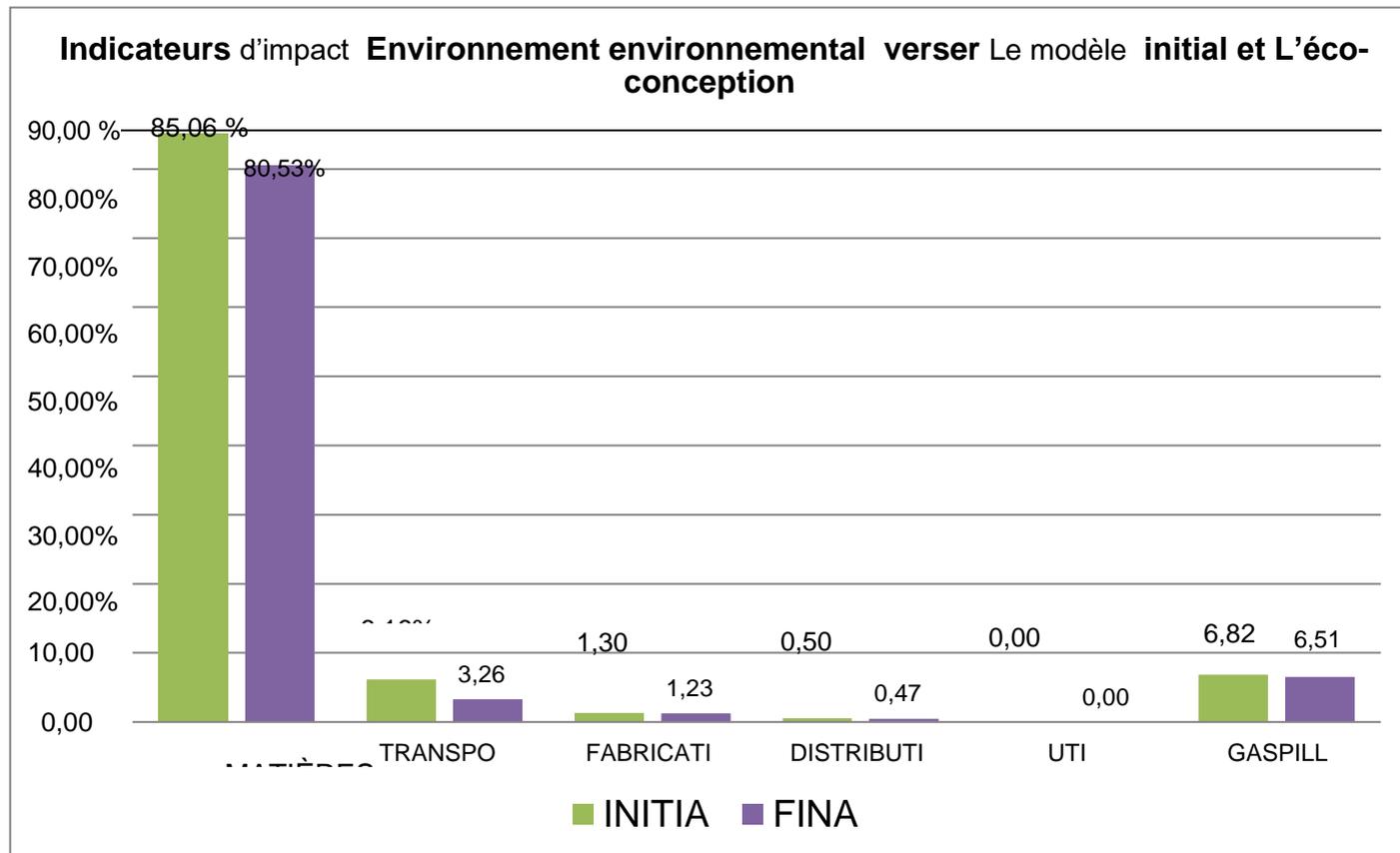
**Réduction globale Avoir grâce à L'éco-conception : 7,85 %**

Toujours évaluer l'impact à travers les valeurs du tableau des éco-indicateurs '99, et avec les considérations envisagées dans l'évaluation du produit.

Les mesures suivantes appliquées dans le tableau des stratégies d'amélioration ne sont reflétées dans aucune évaluation, puisque la valeur de cette matière première n'est pas envisagée avec ce niveau de détail dans le tableau des éco-indicateurs '99:

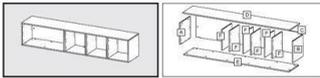
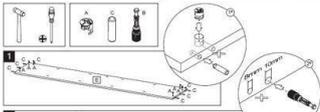
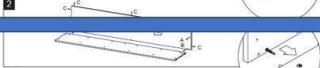
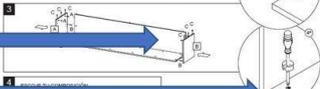
- Le passage du panneau de mélamine à E1 (faible teneur en formaldéhyde) ne se reflète dans aucune évaluation, car la valeur de cette matière première n'est pas envisagée avec ce niveau de détail dans le tableau des éco-indicateurs '99.
- Nous obtenons la certification (CE) de dégraissants et de peintures auprès du fournisseur de structures métalliques pour faciliter l'optimisation du cycle de vie.
- Utilisation de bouchons et de pieds en plastique HDPE recyclables par nos fournisseurs pour les extrémités des structures.
- Nous étions une forme d'emballage avec des palettes plus petites avec un dossier intermédiaire pour réduire le coût du transport jusqu'au client.
- Nous vendons le produit sans entrer les instructions de montage sous forme imprimée dans le matériel, mais nous vous donnons la possibilité de les télécharger numériquement à partir du site Web de l'entreprise.
- Nous sommes passés de 5 types de bouchons en PEHD pour chaque type de matériau, à un seul type de bouchons papier de même diamètre avec et sans texture. De cette façon, nous couvrons tous les types de trous d'usinage des meubles et minimisons l'utilisation de matières plastiques.
- Nous éliminons les inserts (ankors) et ainsi l'un des meubles de quincaillerie, simplifiant le système d'union entre les pièces et maintenant la fonctionnalité. Maintenant, nous n'avons besoin que d'un arbre extensible et d'un arbre excentrique pour joindre les pièces. En même temps, nous permettons aux meubles d'être facilement démontés et assemblés avec le même matériel.

Les améliorations obtenues grâce à l'écoconception dans les étapes du cycle de vie sont les suivantes:



## 8. Gestion des déchets.

Lorsque le produit arrive en fin de vie, ses différents composants sont destinés aux différentes installations de gestion des déchets en fonction du matériau de chacune d'entre elles, avec la possibilité qu'ils soient recyclables ou non :

COMPONENTES	MATERIALES	
Instrucciones de montaje	PAPEL	
Cantoneras del embalaje	CARTÓN	
Embalajes de protección	PLASTICO	
Sobre de mesa	TABLERO MELAMÍNICO	
Borde perimetral mesa	ABS	
Estructura metalica y componentes ferretería	ACERO	

