

Vers une économie de la fonctionnalité : réemploi et recyclage

Par Jean-Louis LOUVEL

Président-fondateur de PGS GROUP

Les palettes en bois sont essentielles à l'économie circulaire, facilitant le transport et le stockage des marchandises tout en incarnant la durabilité par leur réutilisabilité et recyclabilité. Utilisées depuis le début du XX^e siècle, elles soutiennent l'économie de la fonctionnalité, minimisant les déchets et maximisant l'utilisation. Leur réemploi et recyclage offrent des avantages économiques et environnementaux, réduisant la consommation de ressources et la production de déchets. Les initiatives de réemploi et les innovations technologiques, telles que le suivi RFID, améliorent leur gestion. Le recyclage transforme les palettes en fin de vie en nouveaux produits, soutenant ainsi une gestion durable des ressources. Les politiques gouvernementales et les pratiques industrielles jouent un rôle clé dans la promotion de ces pratiques durables.

Dans le monde industriel moderne, la palette en bois est communément considérée comme un support de manutention banal alors même qu'elle joue un rôle vital et fondamental dans notre économie. Utilisée dans le monde entier pour le transport et le stockage des marchandises (95 % des marchandises transportées dans le monde sont sur palettes), elle est devenue un symbole clé de l'économie circulaire. Pour les décideurs dans les secteurs de la logistique, de l'industrie et de la politique, comprendre la place de la palette en bois dans l'économie de la fonctionnalité est crucial, en particulier dans les contextes de réemploi et de recyclage.

L'économie de la fonctionnalité se concentre sur la maximisation de l'utilisation et la minimisation des déchets. Dans cet écosystème, la palette en bois se distingue comme un exemple parfait de durabilité. Biosourcée, éco-conçue, réutilisable, réparable et recyclable, elle incarne l'idéal de l'économie circulaire. Ce rôle crucial mérite une exploration approfondie pour éclairer les stratégies et politiques à adopter.

Il est intéressant d'explorer la contribution significative des palettes en bois dans le cadre de l'économie de la fonctionnalité, en mettant l'accent sur le réemploi et le recyclage. Tout d'abord, rappelons que la palette bois a été précurseur dans le reconditionnement car cela fait maintenant plus de 35 ans que son réemploi a été initié. Examinons son histoire, son rôle actuel dans la logistique moderne, les pratiques de réemploi et de recyclage, et les défis et opportunités qui se présentent dans ce domaine. Cette exploration fournira aux lecteurs des informations précieuses pour orienter leurs stratégies vers une gestion plus durable et circulaire des ressources.

Contexte et histoire des palettes en bois

Des origines modestes aux fondations de la logistique globale

La palette en bois, aujourd'hui omniprésente dans la logistique et l'industrie, a une histoire riche qui reflète son évolution et son adaptation aux besoins changeants de la société et de l'économie.

Débuts et évolution

Les origines des palettes remontent au début du XX^e siècle, époque à laquelle la nécessité de transporter efficacement des marchandises tant par route que par voie maritime était devenue évidente avec l'expansion industrielle. Initialement de simples planches de bois assemblées, les palettes ont évolué pour devenir plus robustes pour des usages multi-rotations, en parallèle avec le développement de la technologie des chariots élévateurs dans les années 1930. Cette coévolution a révolutionné la manutention des marchandises, offrant une efficacité et une sécurité accrues.

Standardisation et globalisation

La standardisation des dimensions de palettes après la Seconde Guerre mondiale a été un tournant, facilitant le commerce international et la logistique. Les palettes sont devenues un standard dans le transport de marchandises, permettant une manipulation et un stockage plus efficaces et sécurisés. Cette uniformisation a également ouvert la voie à une utilisation plus large des palettes dans divers secteurs industriels.

Adaptation aux exigences modernes

Au fil du temps, l'utilisation des palettes en bois s'est adaptée aux exigences modernes de durabilité et d'efficacité. Leur conception a été améliorée pour maximiser la durabilité et la capacité de charge, tout en minimisant l'impact environnemental (éco-conception). Dans le contexte actuel, où l'accent est mis sur la réduction des déchets et la préservation des ressources, les palettes en bois se sont révélées être un choix privilégié pour leur capacité à être réutilisées et recyclées.

La palette en bois est donc bien plus qu'un simple outil de transport : elle est un élément clé de l'histoire de la logistique moderne, un témoin de l'évolution des pratiques industrielles et un pilier de l'économie de la fonctionnalité.

Les palettes en bois et l'économie de la fonctionnalité

Un modèle économique axé sur la durabilité et l'efficacité

L'adoption des palettes en bois dans le cadre de l'économie de la fonctionnalité représente un tournant majeur dans la manière dont les entreprises abordent la durabilité et l'efficacité. Cette section explore comment ces palettes servent non seulement de moyens de transport de marchandises, mais également de catalyseurs pour une économie plus circulaire et responsable.

Principes fondamentaux de l'économie de la fonctionnalité

L'économie de la fonctionnalité repose sur l'idée de maximiser l'usage plutôt que la possession. Dans ce modèle, la valeur est créée par la qualité des services et la durabilité des produits. Les palettes en bois, par leur nature réutilisable et leur longue durée de vie, incarnent parfaitement ces principes. Elles permettent aux entreprises de réduire leur empreinte écologique tout en optimisant leur efficacité opérationnelle.

Réemploi et prolongation de la durée de vie

Les palettes en bois sont conçues pour être robustes et durables, ce qui permet leur réemploi à plusieurs reprises. Cette capacité de réutilisation prolonge leur cycle de vie et réduit la nécessité de produire constamment de nouvelles palettes, ce qui est bénéfique tant d'un point de vue économique qu'environnemental. Le réemploi des palettes s'inscrit dans une logique de réduction des déchets et de préservation des ressources naturelles.

Ainsi, selon les conditions d'usage, la palette EUR, ou issue d'un parc locatif, tourne en France en moyenne 28 fois sur une durée de vie de 8 ans, avec 3,5 rotations par an. Une analyse en cycle de vie du FCBA mentionne que séchée selon le procédé NIMP 15, et réutilisée ainsi, son impact sur le changement climatique (recyclage et valorisation énergétique inclus) n'est

que de 7,29 kg équivalent CO₂, soit les émissions d'un véhicule thermique moyen sur un parcours de 31 km.

Recyclage et valorisation des matériaux

Lorsqu'une palette en bois atteint la fin de sa vie utile, elle ne devient pas un déchet. Au contraire, elle peut être recyclée pour créer de nouveaux produits, tels que des panneaux de particules, des plots agglomérés, des pellets ou du broyat sec pour alimenter des chaufferies, ou même de nouveaux meubles « tendances » ou des constructions. Ce processus de valorisation matérielle est essentiel dans l'économie de la fonctionnalité, car il transforme ce qui aurait été un déchet en une ressource précieuse.

Impact sur les décideurs et les politiques industrielles

Pour les décideurs dans les domaines de la logistique, de l'industrie et de la politique, la compréhension de l'importance des palettes en bois dans l'économie de la fonctionnalité est cruciale. En favorisant des pratiques telles que le réemploi et le recyclage des palettes, ils peuvent non seulement réaliser des économies significatives, mais aussi contribuer activement à la réduction de l'impact environnemental de leur secteur, et ainsi décarboner l'économie comme le souhaite notre politique européenne actuelle (Pacte vert).

En conclusion, les palettes en bois jouent un rôle indispensable dans l'économie de la fonctionnalité. Leur utilisation reflète un engagement envers des pratiques commerciales plus durables et montre comment les entreprises peuvent prospérer tout en préservant l'environnement.

Le réemploi des palettes en bois

Maximiser l'utilisation, minimiser l'impact

Le réemploi est un aspect essentiel de l'économie de la fonctionnalité, offrant des avantages tant sur le plan écologique qu'économique. Cette section examine les stratégies, les avantages et les défis associés au réemploi des palettes.

Stratégies de réemploi

Le réemploi des palettes en bois implique leur collecte, leur tri (inspection) et leur réparation si nécessaire. Les entreprises spécialisées dans la gestion des palettes, comme le *leader* PGS GROUP, fournissent ces services, assurant ainsi que les palettes endommagées soient remises en état pour une utilisation répétée. Ce processus prolonge la durée de vie des palettes et réduit la demande de nouvelles palettes, diminuant ainsi l'impact environnemental associé à la réduction de la consommation de bois.

Avantages économiques et environnementaux

Le réemploi offre également des avantages économiques significatifs. De plus, en prolongeant la durée

de vie des palettes, il contribue à réduire les déchets générés, ce qui est bénéfique pour l'environnement. Le réemploi s'inscrit donc dans une démarche de durabilité, en ligne avec les objectifs de l'économie circulaire.

Défis du réemploi

Malgré ses avantages, le réemploi des palettes en bois présente certains défis. La qualité et la durabilité des palettes peuvent varier, rendant nécessaire un tri (inspection) minutieux et parfois des réparations « trop » coûteuses, devant rester dans une économie de marché compétitive. De plus, la logistique du retour des palettes utilisées vers les centres de tri/réparation peut être complexe et nécessiter une planification et une coordination importantes.

Solutions innovantes pour le réemploi

Pour surmonter ces défis, des solutions innovantes ont été développées. Par exemple, certains systèmes logistiques intègrent des programmes de retour de palettes, où les palettes vides sont récupérées lors de la livraison suivante. Des technologies comme le suivi RFID, permettent également de gérer efficacement les stocks de palettes et de suivre leur cycle de vie (exemple de la nouvelle palette EPAL, appelée Q-EPAL, avec un QR code « flashable »). Il existe également des solutions de numérisation des palettes sous forme de « banque à palettes », permettant des transferts virtuels de palettes pour solder des créances « palettes » entre utilisateurs, évitant ainsi des kilomètres superflus et des émissions de CO₂.

En résumé, le réemploi des palettes en bois est un élément clé de l'économie de la fonctionnalité. Il offre des avantages économiques et environnementaux substantiels, tout en présentant des défis qui nécessitent des solutions innovantes. Pour les décideurs, promouvoir le réemploi des palettes est une démarche stratégique vers une gestion plus durable des ressources.

Le recyclage des palettes en bois

Vers une valorisation complète des ressources

Le recyclage des palettes en bois constitue une étape cruciale de leur cycle de vie, s'inscrivant pleinement dans l'approche de l'économie de la fonctionnalité. Cette section explore le processus de recyclage des palettes et son impact sur l'environnement et l'économie.

Processus de recyclage

Lorsqu'une palette en bois ne peut plus être réemployée, elle entre dans un processus de recyclage qui commence par le tri et le démantèlement des palettes. Les planches de bois récupérées peuvent alors être réutilisées pour réparer d'autres palettes, ou être broyées pour produire des copeaux ou des granulés de bois. Ces matériaux peuvent être utilisés dans la fabrication de panneaux agglomérés, de plots agglos (utilisés dans la fabrication de palettes en bois), de pailis pour l'amé-

nagement paysager, ou même comme combustible biomasse pour la production d'énergie.

Impact environnemental

Le recyclage des palettes joue un rôle significatif dans la réduction de l'empreinte écologique. En transformant les palettes usagées en nouveaux produits, on évite la mise en décharge de ces matériaux tout en réduisant la pression sur les ressources forestières. De plus, en utilisant les déchets de bois comme source d'énergie renouvelable, on contribue à diminuer la dépendance aux combustibles fossiles.

Avantages économiques

Le recyclage des palettes crée également de la valeur économique. Il génère de nouvelles opportunités commerciales dans les secteurs du recyclage et de la fabrication de produits dérivés. Les entreprises qui intègrent le recyclage dans leur chaîne d'approvisionnement peuvent réaliser des économies en termes de coûts de matières premières et de gestion des déchets.

Défis et innovations

Bien que bénéfique, le recyclage des palettes pose certains défis, notamment en termes de collecte et de traitement des palettes usagées. Pour y faire face, des initiatives innovantes ont vu le jour, comme des partenariats entre entreprises, gouvernements et recycleurs pour faciliter la collecte et le traitement des palettes. De plus, l'adoption de technologies avancées dans le processus de recyclage améliore l'efficacité et la rentabilité de cette activité.

En conclusion, le recyclage des palettes en bois est une composante essentielle de l'économie de la fonctionnalité. Il permet non seulement de préserver les ressources naturelles et de protéger l'environnement, mais aussi de créer de la valeur économique, grâce à de nouveaux services autour de la palette en bois, ou à travers la transformation de déchets en ressources.

Cas d'études et exemples pratiques

L'application réelle de l'économie de la fonctionnalité

Cette section met en lumière des cas d'études et des exemples pratiques de réemploi et de recyclage des palettes en bois dans divers secteurs, illustrant comment les principes de l'économie de la fonctionnalité sont mis en œuvre concrètement.

Réemploi dans le secteur de la distribution

Un exemple notable de réemploi des palettes en bois est visible dans le secteur de la grande distribution. Des entreprises comme Walmart ou Carrefour ont mis en place des programmes de récupération de palettes, où les palettes utilisées pour la livraison de marchandises sont retournées au fournisseur ou à un centre de

traitement pour être remises en état et réutilisées. Ces initiatives réduisent non seulement le besoin de nouvelles palettes, mais optimisent également les coûts logistiques.

Réemploi dans le secteur de l'industrie

Dans l'Industrie, cette notion de réemploi des palettes en bois a fait son entrée avec les crises successives rencontrées sur ces dernières années. Ainsi, des groupes industriels avec des implantations à travers plusieurs pays, ont mis en place des *pools* dédiés de palettes, associés à des programmes de récupération de palettes, où les palettes utilisées pour la livraison de marchandises sont retournées au fournisseur ou à un centre de traitement pour être remises en état et réutilisées, idéalement vers d'autres sites de l'industriel à proximité des collectes. Ces initiatives réduisent également les impacts d'émissions de CO₂ liées aux transports routiers.

Recyclage dans l'industrie du bâtiment

Dans l'industrie du bâtiment, les palettes en bois recyclées trouvent une nouvelle vie sous forme de matériaux de construction ou de décoration. Des entreprises spécialisées transforment les palettes usagées en panneaux de bois, en mobilier ou en éléments de décoration intérieure, montrant ainsi la polyvalence du bois recyclé.

Partenariats public-privé pour le recyclage

Des initiatives de partenariat entre les gouvernements, les acteurs publics et les entreprises privées ont également été mises en place pour faciliter le recyclage des palettes. Ces programmes visent à établir des systèmes efficaces pour la collecte, le traitement et la valorisation des palettes usagées, en impliquant divers acteurs de la chaîne de valeur, dont les déchetteries.

Ces cas d'études et exemples pratiques démontrent l'efficacité et la viabilité du réemploi et du recyclage des palettes en bois. Ils illustrent comment les principes de l'économie de la fonctionnalité peuvent être appliqués de manière concrète pour obtenir des bénéfices économiques et environnementaux.

Enjeux politiques et environnementaux

L'impact des décisions et des politiques sur la gestion durable des palettes

Cette section aborde les implications politiques et environnementales du réemploi et du recyclage des palettes en bois, soulignant l'importance du rôle des décideurs dans la promotion d'une économie circulaire.

Rôle des politiques gouvernementales

Les politiques gouvernementales jouent un rôle crucial dans la facilitation du réemploi et du recyclage des palettes en bois. Des réglementations environnemen-

tales strictes, des incitations fiscales pour les pratiques durables, et des programmes de soutien à l'économie circulaire peuvent encourager les entreprises à adopter des pratiques de gestion plus responsables des palettes. Par exemple, des lois favorisant le recyclage des matériaux et la réduction des déchets en décharge contribuent à créer un environnement propice au réemploi des palettes (exemple de la loi AGECE¹).

Impact environnemental du réemploi et du recyclage

Le réemploi et le recyclage des palettes en bois ont un impact positif significatif sur l'environnement. En prolongeant la durée de vie des palettes et en réduisant la nécessité de produire de nouvelles unités, on diminue la pression sur les ressources forestières et on réduit les émissions de CO₂ associées à la fabrication et au transport des palettes neuves. De plus, le recyclage des palettes en fin de vie réduit la quantité de déchets envoyés en décharge.

Défis de la mise en œuvre de politiques

La mise en œuvre de politiques favorisant le réemploi et le recyclage des palettes en bois n'est pas sans défis. Les décideurs doivent équilibrer les intérêts économiques, environnementaux et sociaux. Ils doivent également tenir compte des différentes capacités des secteurs public et privé à répondre aux exigences réglementaires, ainsi que des impacts potentiels sur les petites et moyennes entreprises.

Initiatives internationales et collaboration

Au niveau international, des initiatives telles que les accords sur le climat et le développement durable (Pacte vert) encouragent la collaboration entre les pays pour promouvoir des pratiques de gestion durable des ressources. La gestion des palettes en bois dans le cadre de l'économie circulaire est un domaine où la coopération internationale peut être particulièrement bénéfique. À titre d'exemple, on constate que d'un pays à l'autre, les typologies de palettes utilisées peuvent varier (par habitude ou contrainte). Il est intéressant de le prendre en compte et de pouvoir en tenir compte dans la fourniture de palette initiale lorsqu'on sait que l'usage va être l'exportation vers un autre pays avec lesdites particularités. Nous mettons ainsi sur le marché une palette qui connaîtra de multiples vies dans le pays de destination plutôt que d'être vouée à une orientation immédiate en « fin de vie » une fois libérée de sa charge car « non-compatible » avec le marché local.

En conclusion, les enjeux politiques et environnementaux liés au réemploi et au recyclage des palettes en bois sont complexes mais essentiels. Les décideurs ont la responsabilité de créer un cadre réglementaire et incitatif qui favorise des pratiques durables, contribuant

¹ https://www.legifrance.gouv.fr/contenu/Media/Files/autour-de-la-loi/legislatif-et-reglementaire/etudes-d-impact-des-lois/ei_art_39_2020/ei_trep19023951_cm_10.07.2019.pdf notamment pages 108, 148 et 181.

ainsi à la protection de l'environnement et à la promotion de l'économie circulaire.

Conclusion et perspectives d'avenir

Synthèse des enjeux et vision pour l'avenir des palettes en bois

En conclusion, cet article a exploré la place significative des palettes en bois dans l'économie de la fonctionnalité, mettant en lumière leur rôle crucial dans les pratiques de réemploi et de recyclage. Cette section résume les principaux points abordés et envisage l'avenir des palettes en bois dans un contexte de durabilité croissante.

Récapitulatif des points clés

- les palettes en bois sont essentielles dans la logistique moderne et l'économie circulaire ;
- leur réemploi et recyclage présentent des avantages économiques et environnementaux considérables ;
- les initiatives de réemploi améliorent l'efficacité opérationnelle et réduisent les coûts ;
- le recyclage des palettes en fin de vie transforme les déchets en ressources précieuses ;
- les politiques gouvernementales et les pratiques industrielles jouent un rôle vital dans la promotion du réemploi et du recyclage des palettes.

Vers une gestion plus durable des ressources

L'avenir des palettes en bois est étroitement lié à l'évolution des pratiques de gestion des ressources et des politiques environnementales. Avec une prise

de conscience croissante des enjeux environnementaux et une pression accrue pour des opérations plus durables, il est probable que le réemploi et le recyclage des palettes en bois gagneront en importance. Ces pratiques s'alignent non seulement sur les objectifs de durabilité, mais offrent également des opportunités économiques tangibles pour les entreprises.

Innovations et technologies émergentes

Les innovations technologiques, telles que les systèmes de suivi avancés et les matériaux plus durables, joueront un rôle clé dans l'optimisation du cycle de vie des palettes en bois. L'intégration de ces technologies peut améliorer l'efficacité du réemploi et du recyclage, réduisant ainsi les coûts et l'impact environnemental.

Implications pour les décideurs

Pour les décideurs des différents secteurs économiques il est crucial de reconnaître l'importance des palettes en bois dans l'économie circulaire. En favorisant des politiques et des pratiques qui soutiennent le réemploi et le recyclage des palettes, ils peuvent contribuer de manière significative à la création d'une économie plus durable et responsable.

En somme, la palette en bois, bien que simple en apparence, joue un rôle fondamental dans l'économie moderne. Son avenir dans l'économie de la fonctionnalité est prometteur, symbolisant un engagement envers des pratiques commerciales plus respectueuses de l'environnement et économiquement viables. Un monde économique sans palettes ne saurait exister !