



REDÉFINIR LA VALEUR

LA RÉVOLUTION MANUFACTURIÈRE

REMANUFACTURAGE, REMISE EN ÉTAT, RÉPARATION ET RÉEMPLOI DIRECT DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

ENSEIGNEMENTS CLÉS POUR LES RESPONSABLES POLITIQUES

- Les processus de rétention de valeur (PRV) (à savoir le remanufacturing, la remise à neuf, la réparation et le réemploi direct) et le recyclage sont des processus complémentaires qui, s'ils forment un objectif stratégique, peuvent permettre l'adoption plus rapide de l'économie circulaire. Tandis que la plupart des acteurs de la chaîne logistique industrielle se concentrent actuellement sur le recyclage de leurs produits, l'adoption des PRV peut mener à retenir bien plus de valeur au sein du système. Les PRV permettent en effet la rétention de la valeur inhérente au produit, tandis que le recyclage ne retient que la valeur des matériaux ou des ressources recyclés.
- En permettant des gains d'efficacité à l'échelle des produits par la diminution de l'utilisation des matériaux et de l'énergie, des émissions et de la production de déchets, les PRV ont un impact positif sur l'économie circulaire. Le remanufacturing et la remise à neuf peuvent contribuer à une baisse des émissions de gaz à effet de serre comprise entre 79 % et 99 % dans les secteurs appropriés. De même, les possibilités en termes d'économie de matériaux grâce aux PRV sont importantes. Par rapport à la production neuve traditionnelle d'un fabricant d'équipement d'origine (OEM, pour « original equipment manufacturer »), le remanufacturing peut réduire les besoins en matériaux neufs de 80 à 98 %, tandis que la remise à neuf économise un peu plus de matériaux, soit entre 82 et 99 %. La réparation est encore plus économe en matériaux, entre 94 et 99 %, tandis que le réemploi direct ne nécessite généralement aucun apport en matériaux neufs.
- Lorsqu'elle est réalisée de manière systématique et stratégique, l'adoption large des PRV par les activités de production d'un pays peut accroître ces mêmes activités sans avoir d'impact environnemental néfaste supplémentaire.
- Le remanufacturing et la remise à neuf (PRV à durée de vie complète) sont des procédés industriels intensifs normalisés permettant d'apporter de la valeur et de l'utilité à la durée de vie d'un produit. Ils permettent de créer des produits « comme neufs » (remanufacturing) et de « grande qualité » (remise à neuf) dont l'impact environnemental est nettement plus faible, tout comme leur coût pour le fabricant, et potentiellement, pour le client.
- La réparation, la remise en état et le réemploi direct (PRV à durée de vie limitée) sont des processus de maintenance formels et informels permettant de prolonger la vie fonctionnelle d'un produit, dont l'impact environnemental est nettement plus faible, tout comme leur coût pour le fabricant, et potentiellement, pour le client.
- Compte tenu du caractère intensif du remanufacturing et de la remise à neuf, l'essor de ces activités PRV crée une nouvelle demande en main-d'œuvre qualifiée. Le remanufacturing, et parfois la remise à neuf, s'accompagnent d'un besoin en main-d'œuvre qualifiée plus important que la production linéaire du produit. Le remanufacturing peut ainsi augmenter les heures de main-d'œuvre qualifiée jusqu'à 120 %. La réparation exige moins de main-d'œuvre que le produit linéaire de référence, avec une baisse comprise entre 70 % et 99 %.
- Les obstacles qui empêchent la création de demande pour les PRV (p. ex., les politiques limitant les importations, la distribution et/ou la vente de produits issus des PRV) nuisent aux arguments commerciaux nécessaires aux industriels pour la mise en place de la production PRV.
- Il existe de véritables opportunités pour l'adoption des PRV par les industries et les marchés concernés : actuellement, le remanufacturing ne représente qu'environ 2 % de la production aux États-Unis et environ 1,9 % de la production européenne (U.S. International Trade Commission 2012, European Remanufacturing Network 2015). Surmonter les obstacles réglementaires, technologiques, sectoriels et d'infrastructure permettra d'ouvrir de nouveaux segments tout en créant de la valeur environnementale et sociale.
- Les responsables politiques sont invités à agir sur ces obstacles. Les obstacles aux PRV, qui restreignent les capacités technologiques des producteurs de PRV (p. ex., les politiques limitant l'accès aux intrants des PRV comme les carcasses¹ et les pénuries de main-d'œuvre qualifiée), limitent

¹ Une carcasse est un produit ou module usagé, précédemment vendu ou non fonctionnel destiné à être utilisé dans le processus de remanufacturing. Lors de la logistique inverse, la carcasse est protégée, traitée et identifiée pour le remanufacturing afin d'éviter de l'endommager et de préserver ainsi sa valeur. Une carcasse n'est généralement pas un déchet et elle n'est pas destinée à être réutilisée à d'autres fins avant sa remise à neuf ou son remanufacturing.

les capacités de production nationales et compliquent la réduction des impacts environnementaux.

- Les actions politiques doivent cibler à la fois l'innovation radicale (à l'échelle du système) et incrémentale (à l'échelle du processus) par le biais d'approches politiques intégrant les technologies, l'innovation et l'environnement.
- Toutes les économies peuvent profiter, sur les plans environnemental, social et économique, de la mise en œuvre des PRV et de l'optimisation de leur rôle au sein de stratégies d'économie circulaire. Dans les pays industrialisés, les stratégies d'expansion des PRV doivent mettre à profit les industries de fabrication matures et les infrastructures de production, de logistique et de collecte existantes. Les approches politiques doivent y favoriser les PRV à durée de vie

complète, qui créent de la valeur, et impliquer les industriels et les consommateurs pour faire tomber les obstacles existants, qui sont principalement technologiques et liés au marché.

- Dans les pays non industrialisés, les stratégies d'expansion des PRV doivent être axées sur la formalisation des économies et systèmes de PRV existants. Les initiatives politiques dans ces pays doivent principalement tendre à réduire les obstacles réglementaires et d'accès. La « fermeture de la boucle » doit constituer une priorité politique à court terme axée sur la mise en place de programmes et d'infrastructures de collecte efficaces. Les priorités politiques à plus long terme doivent avant tout renforcer les capacités de production des PRV grâce au transfert de technologies et de connaissances et des programmes de formation conçus pour accroître la main-d'œuvre qualifiée disponible.

RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS POLITIQUES

L'adoption croissante des processus de rétention de valeur (PRV) peut être synonyme de bénéfices environnementaux et d'opportunités économiques substantiels pour les pays qui s'engagent sur la voie de l'économie circulaire. Les recommandations ci-dessous mettent en lumière les priorités que les responsables politiques de tous les pays devraient intégrer à une stratégie plus large d'économie circulaire :

1. **Éliminer** les obstacles réglementaires qui gênent ou empêchent la circulation des produits finis PRV au sein des pays et entre les pays.
2. **Éliminer** les obstacles réglementaires qui interfèrent avec la circulation des carcasses¹ au sein des pays et entre les pays, et veiller à ce qu'elles soient considérées comme des « non-déchets » dans la mesure du possible. Cet effort doit s'accompagner de mesures tout aussi importantes visant à empêcher le dépôt d'ordures (p. ex. des déchets électroniques) qui peut avoir lieu sous couvert de PRV.
3. **S'accorder** sur la définition des PRV et l'harmoniser entre les différents pays, en particulier au sein des politiques et accords commerciaux et entre les partenaires commerciaux.
4. **Adopter** la définition de chaque catégorie de PRV et veiller à l'harmonisation de ces définitions dans les classements nationaux des déchets, la gestion des déchets et les autres textes politiques relatifs au tri.
5. **Étendre** les approches 3R existantes afin d'intégrer les PRV aux côtés des politiques de recyclage traditionnelles et positionner les PRV comme des activités passerelles pour l'amélioration du recyclage.
6. **Collaborer** avec les différents acteurs (producteurs, distributeurs, revendeurs, clients, collecteurs, décideurs, responsables politiques, instituts de recherche et d'enseignement, etc.) pour sensibiliser à la définition des PRV et aux opportunités inhérentes à leur adoption et veiller à leur bonne compréhension.
7. **Établir** des normes et directives claires acceptées par l'industrie et les gouvernements pour chaque catégorie de PRV, pouvant être utilisées pour différencier efficacement les PRV et leurs produits des options manufacturées traditionnelles.
8. **Mettre** en place des mécanismes de mise en conformité et d'examen pour les normes et définitions établies afin d'éviter l'utilisation abusive des labels PRV sur les marchés.
9. **Faire** appliquer les normes et directives relatives aux PRV avec les producteurs nationaux de PRV pour veiller à ce que les pratiques du marché reflètent les définitions et attentes définies.
10. **Aligner** le traitement réglementaire des produits remanufacturés validés sur celui des produits neufs d'OEM dans les politiques commerciales et nationales. Les produits remanufacturés validés étant égaux voire supérieurs en qualité et en performance aux produits neufs d'OEM, ils doivent donc être traités de la même manière que ces derniers.
11. **Montrer** l'exemple en adoptant des pratiques et des politiques d'achat public ouvertes aux PRV pour faciliter la sensibilisation aux PRV et leur adoption, ainsi que pour stimuler la demande nationale des produits issus des PRV.
12. **Investir** afin d'accélérer l'adoption des PRV et de renforcer les capacités en offrant des solutions de financement aux producteurs de PRV à des fins de recherche et de développement, d'acquisition de capital et de formation de la main-d'œuvre.
13. **Mettre** en œuvre des campagnes nationales de sensibilisation et d'éducation destinées aux clients afin d'encourager l'acceptation des produits issus des PRV et d'offrir des analyses de rentabilité plus solides aux producteurs de PRV.
14. **Encourager** la participation à l'économie circulaire et aux PRV en investissant dans des programmes et des infrastructures accessibles et efficaces de collecte des produits en fin d'usage (EOU, pour « end-of-use ») et en limitant les possibilités de dépôt des produits EOU dans l'environnement (p. ex., interdiction des décharges).

Pour en savoir plus, veuillez contacter le Groupe international d'experts sur les ressources à l'adresse : resourcepanel@unep.org

Le rapport intégral et le résumé à l'intention des responsables politiques sont téléchargeables à l'adresse : <http://www.resourcepanel.org/reports/re-defining-value-manufacturing-revolution>