

Réemploi des panneaux solaires : l'approche de Recma

04 septembre 2026, 14:00

Stefan Milis

Vincent Lucas

Comment Recma requalifie les panneaux solaires pour leur donner une seconde vie

L'entreprise d'économie sociale liégeoise [Recma](#) souhaite préserver autant que possible la valeur des panneaux solaires en fin d'usage. Cette ambition est née de la pratique. À l'origine, Recma se concentrait sur la collecte, le démantèlement et le recyclage des panneaux photovoltaïques. Les volumes importants traités ont toutefois révélé qu'une partie des panneaux réceptionnés était encore en bon état technique. Environ 10 % d'entre eux affichent encore au moins 80 % de leur rendement initial et peuvent être réemployés sans réparation.

Ce constat a conduit à un changement stratégique. Recma vérifie désormais en premier lieu si un panneau est encore sûr et fonctionnel. Seuls les panneaux qui ne peuvent pas bénéficier d'une seconde vie sont orientés vers la récupération de composants ou le recyclage des matériaux. Recma Sun évolue ainsi d'une activité de recyclage vers une chaîne circulaire intégrée combinant réemploi et récupération des matières premières.

Recma employee with solar panel

© Recma

Requalifier les panneaux solaires rapidement et de manière fiable

Un réemploi efficace nécessite un contrôle qualité fiable. En collaboration avec Sirris, Recma a donc développé une méthode combinant des mesures électriques courant-tension et des images d'électroluminescence. Cette approche permet également de détecter des microfissures invisibles à l'œil nu.

Au cours du projet, 450 courbes de mesure et 200 images ont été analysées. Une corrélation de 75 % a été obtenue entre les deux méthodes d'analyse. Un panneau peut ainsi être testé en environ cinq minutes. Entre-temps, cent panneaux ont été sélectionnés en vue de leur réemploi sur la base de leur sécurité, de leurs performances et de leur intégrité.

Cette approche soutient la transition d'une logique de traitement des déchets vers un processus industriel de requalification. Les panneaux peuvent être triés plus rapidement et orientés de manière ciblée vers le réemploi, la récupération de composants ou le recyclage.

Recma employee on laptop

© Recma

Quand les panneaux solaires encore utilisables restent juridiquement des déchets

Les panneaux arrivent chez Recma par l'intermédiaire de la filière de traitement des déchets et possèdent donc juridiquement le statut de déchet. En principe, ils sont démantelés en vue de leur recyclage, même lorsqu'ils sont techniquement encore capables de produire de l'électricité pendant de nombreuses années.

C'est là qu'apparaît un paradoxe. Recma peut tester, évaluer et, si nécessaire, réparer un panneau, mais une évaluation technique positive ne suffit pas automatiquement à lui faire perdre son statut de déchet. Sa revente en tant que produit reste dès lors juridiquement et administrativement complexe.

Le développement d'un marché professionnel de seconde main nécessite une procédure claire permettant de passer du statut de déchet à celui de produit à nouveau commercialisable. Cela requiert notamment des méthodes de test reconnues, des performances minimales, un contrôle de la sécurité électrique, une traçabilité ainsi que des accords clairs en matière de garanties et de responsabilité. Au niveau européen également, des lignes directrices techniques et des normes sont en cours d'élaboration afin de garantir un réemploi sûr et fiable des panneaux photovoltaïques.

Recma porte activement ces difficultés à l'attention des décideurs politiques, des fédérations et des autres partenaires de la chaîne de valeur. L'entreprise élargit ainsi son rôle : de gestionnaire de déchets, elle devient acteur de la requalification, constructeur de filières et porte-parole en faveur d'une réglementation adaptée.

Un business case à la fois économique et social

Le modèle économique reste exigeant. Les panneaux neufs sont bon marché et performants. Les panneaux de seconde main doivent donc combiner un écart de prix suffisamment attractif avec une qualité démontrable et un niveau de confiance suffisant. Des tests rapides, des volumes suffisants, des classes de qualité standardisées et des canaux de vente fiables sont essentiels à cet égard.

Parmi les applications possibles figurent les exploitations agricoles, les communautés énergétiques locales, les associations, le logement social et les projets disposant d'un budget d'investissement limité. Des panneaux de seconde main abordables peuvent ainsi contribuer à rendre l'énergie solaire accessible à un public plus large.

Recma associe cette ambition circulaire à sa mission sociale. Les collaborateurs et les stagiaires sont formés au test, au tri, au démantèlement et à la requalification des panneaux. Le programme wallon Déchets-Ressources, auquel participe Recma, encourage explicitement le réemploi et la

préparation au réemploi par l'intermédiaire d'entreprises d'insertion sociale.

La voie vers la circularité n'est pas linéaire

Le cas de Recma offre un enseignement plus large pour l'industrie manufacturière. L'innovation circulaire naît souvent des activités quotidiennes et de l'esprit d'entreprise : une entreprise constate que ses produits conservent davantage de valeur résiduelle que prévu. Elle adapte alors sa technologie, ses processus et son modèle économique. La véritable précée se produit lorsque la réglementation, la confiance du marché, les partenariats et la valeur sociale évoluent également.

Quelques repères pour votre exploration de la circularité

- ? [Dix enseignements tirés de la pratique après 10 ans de CE Connect](#)
- ? [Série d'e-learning Growing Circular](#)
- ? [Projet Circular ReX Navigator sur la réglementation et les pratiques circulaires](#)
- ? [Page de démarrage « Start met ReX »](#)

Auteurs



Stefan Milis



Vincent Lucas