



REEVERSE SYSTEMS SOLUTIONS POUR LA GESTION DES FLUX DE MATIERE

Type de société : SAS

44200 Nantes

<https://reeverse-systems.com>

Origine de la Start-up :

Créée en 2021, Reeverse Systems est issue d'un bureau d'études fondé par des experts en procédés industriels, matériaux et sciences des données. L'entreprise s'est spécialisée dans l'ingénierie des flux, la chaîne logistique et la gestion des matières. Forte de 22 collaborateurs, la société nantaise conçoit aujourd'hui des solutions technologiques innovantes pour relever les défis de la compétitivité, et de la durabilité. Guidée par **Sandrine Mollé** (Fondatrice et présidente), **Jeremy Rainer-Alexander** (Associé et directeur des opérations) et **François Klein** (Responsable R&D et Docteur Data Science et IA Appliquée), elle a été distinguée par le Prix FIEEC-Bpifrance 2025 et le Grand Prix Innovation France 2030 en 2024.

Informations techniques :

Reeverse Systems est éditeur d'une solution technologique innovante dédiée à la conception et à la production circulaire. À la base de sa création, se trouve le constat d'un manque de visibilité et d'optimisation dans la gestion des flux de matière dans l'industrie : 30 % des matières stratégiques comme l'aluminium, l'acier, le titane ou les composites sont perdues dans les procédés de production, avant le recyclage, entraînant des coûts colossaux et une pression accrue sur les approvisionnements. L'entreprise déploie le *Material Management System*[®] (MMS), un système innovant de gestion de la matière, fondé sur des algorithmes de recherche et d'IA avancée. Le MMS[®] permet aux industriels de caractériser, tracer et réemployer en temps réel leurs matériaux stratégiques.

Cette technologie avancée repose sur 3 piliers :

- un système de caractérisation prévisionnelle des chutes de production permettant de créer une base de données de matériaux de seconde vie ;
- un « *product information materials* » avec un moteur de correspondance (matching) permettant le réemploi ;

- un système d'optimisation avancée de la consommation matière en conception qui permet de sortir du modèle linéaire actuel. Protégée par deux brevets internationaux et grâce à ses algorithmes d'optimisation, les pertes de matière sont divisées de moitié : jusqu'à **15 % d'économie de matière première**, sans compter la valorisation des chutes pouvant être réemployées au sein de l'usine.

Originalité par rapport à l'existant :

Reeverse Systems a inventé des procédés de caractérisation prévisionnelle de la matière en temps réel dès la phase de production. Ces procédés brevetés avec la technologie IA permettent de créer les matériaux de seconde vie, écoconcevoir en consommant le moins de chutes possibles et orienter les chutes de production dans un objectif de réemploi.

Le *Material Management System*[®] s'intègre directement aux systèmes d'information existants pour centraliser, normaliser et exploiter toutes les données liées à la matière. Véritable jumeau numérique, il combine fonctions de prévision, de simulation et de suivi en temps réel des flux, assure ainsi une traçabilité complète et un pilotage transversal des ressources. Le logiciel favorise une optimisation continue et mesurable des flux de matières, des stocks et des productions.

Un retour sur investissement (ROI) est constaté en 12 mois. Depuis début 2025, déjà, **3 900 tonnes de matière ont été caractérisées**, soit 622 000 découpes, et 76 000 matériaux de seconde vie ont été générés sur quatre sites industriels. Parmi ses clients, Atlanter, filiale du Groupe HERIGE et acteur majeur de la menuiserie industrielle a constaté jusqu'à **5 % d'économies sur ses matériaux carbone**.

Informations économiques et financières :

Après quatre années de recherche et développement et un investissement de quatre millions d'euros, la technologie brevetée est commercialisée depuis 2 ans et déployée dans plus de 20 usines et 45 centres de découpe en France. D'abord appliquée au secteur manufacturier du bâtiment, de la menuiserie industrielle et de la construction métallique, la technologie IA est aujourd'hui déployée pour la gestion de l'aluminium, de l'acier et du PVC. L'innovation est également déployée dans le secteur aéronautique, auprès d'Aries Industries, Airbus et Web Industries, pour le réemploi et la valorisation des matériaux composites et du titane.

En 2025, Reeverse Systems a atteint 1 million d'euros de chiffre d'affaires et vise à tripler ses revenus en 2026, soutenue par une prochaine levée de fonds à dimension européenne.



Figure 1 : « L'utilisation de la solution est super rapide et très simple ! Je vois vraiment un gain de temps ». (Un opérateur au sein d'un site de production Atlanter, qui utilise le logiciel MMS[®])