



# RUSSELL FINEX

Spécialistes de la séparation et de la filtration

## Des déchets convertis en ressources renouvelables grâce à l'aide du Russell Eco Separator®

### Millibeter utilise une solution de tamisage Russell Finex pour optimiser son processus et sa capacité de production lors de son déménagement vers une usine pilote

Des tonnes de déchets organiques, incluant des fruits et légumes, sont jetés chaque jour par le secteur de vente au détail. Johan Jacobs, fondateur de Millibeter, a cherché à résoudre ce problème et a trouvé un processus naturel pour réduire les déchets organiques, tout en générant des matières premières durables.

Fondée en 2012, Millibeter fait un élevage d'*Hermetia illucens* (ou Mouches Soldat Noir), qui se nourrissent de déchets organiques. Cette mouche a été choisie car elle ne se nourrit que lors du stade larvaire, empêchant ainsi la propagation de maladies et de bactéries. En outre, les larves se composent de chitine, de graisses et de protéines, ce qui permet de les recycler dans de nombreuses industries, y compris pour les procédés agricoles, industriels, pharmaceutiques et chimiques. Dans le cadre du processus global, les larves cultivées doivent être tamisées avant qu'elles ne soient emballées. Millibeter a d'abord tamisé ses larves manuellement, mais n'a pas pu répondre à la capacité ou à la précision de tamisage nécessaire, lors de son évolution vers une usine. La société s'est donc tournée vers Russell Finex pour une solution de tamisage efficace.

#### Processus de production et reproduction

Quelques jours après la reproduction des mouches *Hermetia illucens*, ces dernières pondent des œufs qui éclosent au bout de deux jours. Ces larves hachurées sont ensuite alimentées de déchets organiques, principalement composés de fruits et de légumes non vendus provenant de supermarchés ou d'agriculteurs. Les larves mangent jusqu'à trois fois leur poids, et avec 5 millions de larves traitées en même temps, près de 500 kg de déchets organiques sont consommés tous les jours. Une fois que les larves sont passées à 1,5 cm, elles sont tamisées et traitées avant qu'elles ne puissent sortir de leurs cocons, et sont ensuite emballées et fournies à des projets de recherche ou pour être transformées dans des procédés industriels tels que la production de détergents, de savon et de lotions ou de biodiesel.



Image 1. L'installation du Russell Eco Separator® qui permettra de tamiser les larves en 4 fractions différentes

- Convient aux applications humides ou sèches
- Facilement réglable pour assurer un contrôle absolu sur le mouvement du matériau sur la surface du tamis
- Tamise les matériaux avec précision sur jusqu'à cinq fractions prédéterminées en une seule opération

Le processus de tamisage consiste à séparer les larves en quatre fractions. La première fraction contient les larves cultivées qui sont prêtes à être emballées, tandis que la deuxième fraction est composée de larves plus petites qui doivent continuer de se nourrir pour grossir. Les troisième et quatrième fractions sont composées de déchets organiques et de déchets trop lourds comme les pierres et les brindilles.

Millibeter a d'abord utilisé un processus manuel pour tamiser ses larves.

Russell Finex Ltd.  
Feltham, England.  
Tel: +44 (0) 20 8818 2000  
Fax: +44 (0) 20 8818 2060  
E-mail: [sales@russellfinex.com](mailto:sales@russellfinex.com)

Russell Finex N.V.  
Mechelen, Belgium.  
Tel: +32 (0) 15 27 59 19  
Fax: +32 (0) 15 21 93 35  
E-mail: [sales.nv@russellfinex.com](mailto:sales.nv@russellfinex.com)

Russell Finex Inc.  
Pineville, N.C. USA.  
Tel: +1 704 588 9808  
Fax: +1 704 588 0738  
E-mail: [sales.inc@russellfinex.com](mailto:sales.inc@russellfinex.com)

Russell Finex Pvt. Ltd.  
New Delhi, India  
Tel: +91 (0) 11 - 45592028/29  
Fax: N/A  
E-mail: [sales.rfst@russellfinex.com](mailto:sales.rfst@russellfinex.com)

**RUSSELL**  
www.russellfinex.com



# RUSSELL FINEX

**Spécialistes de la séparation et de la filtration**

Très vite, ils se sont rendus compte que de l'intensité de main-d'œuvre et se sont retrouvés bloqués dans leur processus de production. Avec l'ouverture de l'usine pilote, l'entreprise a cherché une nouvelle solution plus efficace et s'est tournée vers Russell Finex, les leaders mondiaux en matière de technologie de séparation.

## Solution de tamisage

À la suite d'une consultation approfondie, Russell Finex a proposé à l'entreprise d'essayer le Russell Eco Separator® dans son propre centre de test spécialisé à Mechelen, en Belgique. Cet essai ayant abouti à de bons résultats, Millibeter a également pu tester la machine sur son site. Jacobs commente : « Nous sommes très satisfaits du service offert par Russell Finex. En essayant la machine dans les locaux de Russell Finex et sur notre site, nous étions sûrs que la machine était celle qu'il nous fallait. » Par la suite, l'entreprise a acheté un **séparateur giratoires Russell Eco Separator®** de 30 pouces.



**Image 2.** Johan Jacobs, Fondateur et Mouche Maître de Millibeter, démontre le processus de tamisage de larves

Le Russell Eco Separator® est un **séparateur polyvalent haute performance** qui est couramment utilisé pour classer les matériaux humides ou secs, mais qui convient également aux autres méthodes de séparation telles que la déshydratation, le dépoussiérage ou la récupération du produit. La machine a été choisie pour cette application en raison de sa capacité à classer correctement le matériel sur 5 fractions en une seule opération. Cela permet à Millibeter de tamiser ses larves en 4 fractions de manière rapide et efficace. Le design du séparateur assure également une utilisation simplifiée et un nettoyage rapide et facile, réduisant ainsi considérablement les temps d'arrêt.

Avec l'installation du Russell Eco Separator®, Millibeter a pu prouver l'évolutivité de leur concept, ce qui leur permet d'envisager un traitement allant jusqu'à 40 tonnes de déchets organiques par jour dans leur prochaine usine de production. Jacobs déclare : « Avec l'installation du Russell Eco Separator, nous avons non seulement été en mesure d'améliorer le niveau de production par rapport à la demande, mais nous avons également gagné beaucoup de temps qui était déjà consacré au processus de tamisage manuel ».

Jacobs conclut : « Russell Finex nous a aidé à atteindre notre objectif, qui était d'augmenter la quantité de ressources renouvelables générées par les tonnes de déchets organiques qui finiraient à la décharge ». Millibeter est maintenant en mesure de cultiver près d'un million de larves par semaine, et espère améliorer sa production dans un avenir proche.

Depuis plus de 80 ans, Russell Finex a fabriqué et fourni des tamis, des séparateurs et des filtres liquides pour améliorer la qualité des produits, améliorer la productivité, protéger la santé de l'opérateur et s'assurer que les liquides et les poudres ne contiennent pas de contamination. Russell Finex travaille avec toute une **variété d'industries aux quatre coins de monde**, avec des processus tels que l'alimentation, les produits pharmaceutiques, les produits chimiques, la peinture, les revêtements, les poudres métalliques et la céramique.

Russell Finex Ltd.  
Feltham, England.  
Tel: +44 (0) 20 8818 2000  
Fax: +44 (0) 20 8818 2060  
E-mail: [sales@russellfinex.com](mailto:sales@russellfinex.com)

Russell Finex N.V.  
Mechelen, Belgium.  
Tel: +32 (0) 15 27 59 19  
Fax: +32 (0) 15 21 93 35  
E-mail: [sales.nv@russellfinex.com](mailto:sales.nv@russellfinex.com)

Russell Finex Inc.  
Pineville, N.C. USA.  
Tel: +1 704 588 9808  
Fax: +1 704 588 0738  
E-mail: [sales.inc@russellfinex.com](mailto:sales.inc@russellfinex.com)

Russell Finex Pvt. Ltd.  
New Delhi, India  
Tel: +91 (0) 11 - 45592028/29  
Fax: N/A  
E-mail: [sales.rfstf@russellfinex.com](mailto:sales.rfstf@russellfinex.com)

**RUSSELL**  
www.russellfinex.com