



## ÉTUDE DE CAS EPT

Étiquette RFID inMould (IML) pour les bacs à plantes réutilisables d' EuroPlantTray eG (EPT)

L'objectif est la réutilisation

# CONTEXTE

Les bacs réutilisables de transport de plantes constituent une alternative durable aux emballages jetables et préparent la logistique et la vente au détail à un avenir plus respectueux de l'environnement. Les contenants réutilisables deviennent également de plus en plus présents dans le secteur de la vente en gros de plantes, car actuellement plus de 95 % des bacs à plantes sur le marché sont encore des solutions jetables. L'agence allemande de l'environnement estime que la quantité annuelle de déchets générée par l'utilisation de bacs à plantes jetables s'élève à environ 150 millions de bacs rien qu'en Allemagne, ce qui correspond à environ 21 millions de kilogrammes.

## L'entreprise

Euro Plant Tray eG a été fondée en août 2022 par les organisations de commerce de gros BGI et VGB, les grossistes Fleura Metz/FM Group, mvb plants worldwide, Sagaflo et les sociétés commerciales OBI et Hornbach. L'objectif commun était : mettre sur le marché des supports réutilisables durables afin de contribuer à la réduction du plastique à usage unique. Aujourd'hui, l'association EPT compte déjà plus de 30 membres internationaux.



## Le point de départ

EPT avait besoin d'une étiquette durable pour l'identification des bacs à plantes réutilisables en plastique. Cette solution d'étiquetage conjointement développée devait :

- Maîtriser les conditions difficiles de stockage intérieur et extérieur (par exemple les conditions horticoles) ainsi que pendant les transports.
- Permettre une traçabilité complète et un contrôle des stocks en temps réel.
- Assurer la sécurité contre la manipulation.
- Rester standard pour les chaînes d'approvisionnement internationales.
- Être lisible même lorsque les bacs seront empilés.

## La solution inotec

L'étiquette IML in-Mould RFID a été spécialement conçue pour le smart bac à plantes réutilisable, en accord avec les exigences de EPT, en utilisant la puce UCODE® développée par NXP® Semiconductors.

- **Étiquetage permanent** : L'étiquette est fusionnée de manière indissociable dans les bacs lors du moulage par injection.
- **Robustesse** : Résistante aux rayures, aux essuyages ou frottements, stable aux UV, résistante aux produits de nettoyage et très résiliente.
- **Traçabilité efficace** : combinaison de RFID, code-barres, DataMatrix et texte en clair.
- **Processus optimisés** : la RFID permet de lire en simultanée jusqu'à 1000 plateaux pour une gestion plus efficace en entrepôt.

## LA SITUATION INITIALE

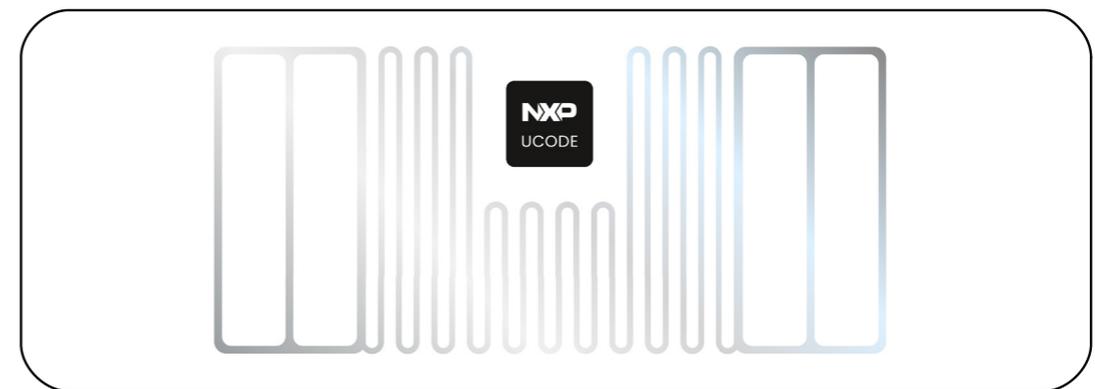
Avec la décision sur la législation européenne sur la Régulation des Emballages et les Déchets d'Emballages le Parlement européen s'est concentré sur les emballages réutilisables : à partir de janvier 2030, l'utilisation de plastique à usage unique pour le transport national et le transport au sein d'une entreprise ne sera plus autorisée dans toute l'Europe. L'utilisation de plateaux réutilisables étiquetés individuellement réduit non seulement les déchets plastiques, mais ouvre également de nouvelles opportunités en matière d'automatisation des processus et d'efficacité de la supply-chain. EPT souhaitait donc, une solution d'étiquetage intelligente qui garantirait une traçabilité transparente pour un contrôle des stocks en temps réel. Pour pouvoir, par exemple, résoudre des inefficacités dans les processus logistiques. De plus, la circulation et le retour des plateaux au sein de la chaîne d'approvisionnement des clients jusqu'au grossiste en plantes doivent pouvoir être suivis et tracés. Un autre souhait : l'écosystème réutilisable devrait également être employable au-delà des frontières nationales. En raison des conditions particulières de la logistique du commerce des plantes, des solutions robustes ont été développées. EPT avait besoin d'étiquettes résistantes aux rayures, aux taches, aux UV et aux produits de nettoyage. Tous ces défis ont conduit EPT à rechercher une solution spécialisée.



# LA SOLUTION INOTEC

Pour EPT, inotec a développé sa propre étiquette RFID capable de résister à des températures élevées pendant le processus de production. Positionnée dans la moule au moment de l'injection du produit, l'étiquette devient partie intégrante du plateau réutilisable. C'est donc précisément en raison de son lien indissoluble avec le support que l'étiquette est parfaitement adaptée aux systèmes de recyclage durables dans le commerce des plantes. Après le moulage, les étiquettes affleurent la surface du bac. Ainsi, elles sont imperméables, résistantes aux produits de nettoyage et aux rayons UV et extrêmement robustes aux influences mécaniques. La structure des bacs à plantes réutilisables présentait un autre défi : l'espace disponible pour l'étiquetage est extrêmement limité. Malgré sa petite taille, l'étiquette offre une excellente portée de lecture,

garantissant une fonctionnalité maximale avec un encombrement minimal. En plus de la détection en masse par la RFID, l'étiquetage des plateaux doit également être visible à tout moment. La solution RFID innovante permet d'enregistrer la livraison des plateaux aux clients des TPE grâce à la numérisation RFID basée sur des numéros de série uniques, un processus encore plus efficace que la numérisation des codes DataMatrix 2D. Les solutions RFID offrent une meilleure gestion des articles que les codes-barres traditionnels ou le simple enregistrement des quantités. En tant que concept d'emballage, le plateau EPT établit la nouvelle norme industrielle européenne. Il démontre avec succès comment l'utilisation d'emballages en plastique à usage unique peut être évitée.





## Étiquettes RFID durables

Stefan Meyer, en charge des étiquettes RFID durables chez inotec, explique



Les solutions RFID pour l'identification des Éléments de Transport Retournables (RTI) sont au cœur d'un système réutilisable efficace. Grâce à un étiquetage clair avec codes-barres couplé aux performances RFID, vous avez toujours un aperçu de l'emplacement, du contenu et de l'état de vos stocks de plateaux EPT. Cela simplifie non seulement l'inventaire, mais optimise également le réapprovisionnement et la planification de vos processus logistiques dans l'univers réutilisable d'EPT.“

# QUALIFICATION DE L'ÉTIQUETTE

Robuste, sécurisée, polyvalente : l'étiquette RFID inMould d'inotec est la solution d'étiquetage sur mesure pour les EPT. En utilisant une puce NXP® Semiconductors de la famille UCODE® avec adaptation automatique, des distances de lecture élevées peuvent être atteintes de manière fiable même dans des conditions environnementales changeantes. Le comportement du haut débit qui en résulte favorise également l'utilisation au-delà des frontières nationales. L'étiquette RFID inMould offre ainsi une méthode fiable pour suivre et optimiser la gestion des plateaux.

### Avantages de l'étiquette RFID inMould :

- **Traçabilité efficace** : L'impression du texte en clair, code-barres, code 2D et RFID sur les étiquettes permet une traçabilité parfaite des contenants tout au long de la chaîne d'approvisionnement.
- **Optimisation des processus** : la précision et la gestion optimisée des bacs à plantes améliorent considérablement la planification. Les stocks de plateaux vides peuvent être suivis à tout moment.
- **Lecture en masse** : la technologie RFID facilite la capture de grandes quantités de données allant jusqu'à 1 000 plateaux à la fois.
- **Durabilité** : les étiquettes ont une protection de surface renforcée, ce qui les rend résistantes aux rayures et aux taches, stables aux UV et résistantes aux produits chimiques. Elles peuvent également être lavés jusqu'à 30°C et peuvent résister à une pression d'eau allant jusqu'à 30 bars.

# VOTRE PARTENAIRE DE SOLUTIONS

Vous cherchez toujours la meilleure solution et un service maximal ? Alors contactez-nous. Faites confiance à plus de 40 ans d'expérience et au savoir-faire du leader du marché. Faites confiance à inotec. Nous avons hâte de vous rencontrer.



**Serge LANOT**

Directeur Commercial  
inotec France

+33 1 69 29 81 11

lanot@inotec.fr