

Chaînes d'approvisionnement agricoles : Une étude de cas sur la traçabilité

ÉTUDE DE CAS

PROFIL DU CLIENT

Cette entreprise est l'une des principales entreprises agricoles au monde. Elle est mondialement reconnue pour ses technologies innovantes qui aident les agriculteurs à maximiser les ressources agricoles. Faisant partie d'un vaste conglomérat, elle est présente dans plus de 100 pays et emploie plus de 53 000 personnes qui se consacrent à la modernisation des techniques agricoles. Ce projet s'est déroulé dans son unité commerciale du Brésil.

DÉFIS

Cette entreprise reçoit régulièrement des plaintes concernant l'inefficacité de ses produits de protection des cultures, notamment les fongicides, les herbicides et les insecticides, pour découvrir, après une enquête approfondie, qu'une grande partie de ces plaintes résultent d'une fraude ou d'une contrefaçon de produits.

Pour relever ce défi, l'entreprise a cherché une solution de traçabilité pour ses produits pesticides vendus dans des contenants de 5 et 20 litres, afin de garantir leur authenticité. En outre, le client souhaitait plus de transparence dans ses canaux de distribution, en obtenant des informations sur la localisation du produit en aval, afin d'améliorer la planification des ventes et de la logistique, ainsi que de surveiller l'utilisation du produit dans différentes régions et différentes périodes.

SOLUTION

Pour concevoir une solution qui réponde à ses besoins, OPTEL a organisé une série de réunions avec le client, suivies de visites techniques sur le site de l'usine. Au cours de ces visites, nous avons recueilli des données telles que les mesures des convoyeurs, l'espace disponible, l'emplacement potentiel des caméras, l'emplacement des panneaux électriques et la vitesse de production. Ces données ont permis à OPTEL de proposer la solution la plus appropriée.

Dans ce scénario, une solution impliquant la sérialisation (l'attribution d'un numéro de série ou d'un identificateur unique à chaque produit ou niveau d'emballage) et l'agrégation (la création de relations hiérarchiques entre les différentes couches d'emballage) s'est avérée la plus efficace. Cette solution simplifierait l'identification des produits authentiques et permettrait d'identifier les produits dépourvus de numéro de série valide.



En pratique, chaque produit porterait un identificateur unique imprimé sur son étiquette, qui serait ensuite inspectée par une caméra pour s'assurer qu'elle correspond à la valeur de l'image de référence. Cette valeur serait vérifiée en la comparant à un paramètre prédéfini. Le client a choisi d'imprimer des informations spécifiques sur ses produits : le GTIN, le numéro de lot, la date de fabrication, la date d'expiration, le numéro de série et un code 2D contenant toutes ces informations.

Ensuite, ces produits seraient regroupés au niveau d'emballage suivant. Par exemple, les contenants de 5 litres seraient emballés dans des boîtes qui en contiendraient quatre. Dès que quatre contenants seraient mis dans une boîte, une nouvelle étiquette serait imprimée pour la boîte, indiquant la présence de ces quatre unités sérialisées (le lien établi au sein du système).

Un problème s'est toutefois posé avec ce produit de 5 litres. Une fois les contenants à l'intérieur de la boîte, leurs étiquettes devenaient illisibles (elles n'étaient pas visibles à travers la boîte). Pour résoudre ce problème, un code datamatrix UV (invisible à l'œil nu) a été imprimé sur le couvercle de chaque contenant. Ainsi, même à l'intérieur de la boîte, les contenants pouvaient être « lus » et vérifiés dans le système.

Pour les contenants de 20 litres, le processus est resté essentiellement similaire, mais a impliqué des niveaux d'emballage différents, les contenants étant placés directement sur des palettes.

En cas de problème lors du processus d'impression ou d'étiquetage, un signal serait envoyé à un mécanisme de rejet, une sorte de « bras », conçu pour retirer les produits problématiques de la chaîne de production.

RÉSULTATS

Avec la mise en œuvre de la traçabilité et le fait que chaque produit porte désormais un numéro de série unique, parfaitement intégré dans la base de données accessible aux partenaires de la chaîne d'approvisionnement, des fabricants aux distributeurs, un nouveau niveau de transparence et de sécurité a été atteint.

Tout produit ne correspondant pas à une entrée dans la base de données, ce qui indique une activité de contrefaçon potentielle, peut être rapidement identifié et rejeté. En outre, ce système permet au client d'identifier les exigences régionales spécifiques et d'adapter ses stratégies de chaîne d'approvisionnement en conséquence, ce qui favorise l'agilité et l'efficacité pour répondre aux demandes du marché.

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

Pour en apprendre plus à propos des solutions de traçabilité d'OPTEL, veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante : optelgroup.com/fr/contact/.

Identificateur unique



Code datamatrix UV

