

Gestion informatisée de l'inventaire

Recueillir des données pertinentes sur le travail effectué par la main-d'œuvre et sur la production permet d'optimiser les opérations et d'augmenter la compétitivité de l'entreprise sericole.

Cet exercice requiert du temps et s'avère complexe. Au cours des cinq dernières années, des solutions numériques qui automatisent la collecte et l'analyse de l'information se sont grandement développées. Elles sont susceptibles de réduire le temps passé à la collecte de données, d'augmenter la précision de l'information recueillie et de contribuer à la compétitivité des entreprises sericoles du futur.

Pour les entreprises à grande échelle, des logiciels de gestion sont offerts sur le marché. Ces solutions intégrées visent à informatiser la prise de données concernant tous les aspects de l'entreprise, incluant notamment l'inventaire, la traçabilité, la production, la gestion de la main-d'œuvre, les commandes et livraisons et les activités de recherche et de développement.

Pour les entreprises à moyenne et petite échelle, les lecteurs optiques peuvent représenter une solution avantageuse pour recueillir des données numérisées sur la production et la gestion de l'inventaire.

Description générale

Plusieurs solutions de gestion d'inventaire existent sur le marché, et de nouvelles solutions ont été développées au cours des dernières années. Les deux principales abordées dans cette fiche sont les logiciels de gestion et les lecteurs optiques.

1. Logiciels de gestion

Des logiciels de gestion intégrée d'entreprise spécialisés dans le domaine de l'horticulture existent. Ces systèmes sont des solutions complètes qui visent à optimiser la gestion en temps réel, et de façon numérique, de plusieurs aspects de l'entreprise.

Certaines solutions logicielles offrent des modules de collecte de données pour des besoins précis, ce qui permet à une petite ou moyenne entreprise d'amorcer sa transition vers le numérique de façon graduelle et sur les aspects ayant l'impact le plus important pour elle.



PHOTO : ADOBE STOCK

1.1. Innovation

Les données des logiciels de gestion sont aujourd'hui accessibles à partir de n'importe quel réseau internet sans fil, sur téléphone mobile ou tablette. Cet avantage donne de la flexibilité aux gestionnaires, qui peuvent consulter leurs données de n'importe où et prendre des décisions éclairées en temps réel.

Les logiciels de gestion bénéficient maintenant de la technologie du code QR et de l'étiquette à radio fréquence, un type d'étiquette détectable à distance, qui peuvent contenir plus d'informations que le code barre et peuvent être plus résistants à l'usure.

Aujourd'hui, les logiciels ne sont plus développés comme une solution déjà conçue à laquelle l'entreprise doit s'adapter, ils sont personnalisables et adaptables aux besoins spécifiques de chaque entreprise.

Leur coût varie en fonction des solutions offertes : en moyenne de 10 000 à 15 000 \$ pour une installation minimale et de 35 000 à 60 000 \$ pour une solution intégrée.

1.2. Avantages

Leur principal avantage est l'acquisition de données pour faciliter la gestion de l'entreprise. La prise en charge est assurée par le fournisseur du logiciel, qui accompagne l'entreprise dans sa transition vers la gestion informatisée. Certains fournisseurs peuvent se charger d'une partie de l'entrée des données à partir de listes existantes. Les logiciels, conçus pour l'horticulture, sont entièrement adaptables en fonction des modules de gestion souhaités (inventaire, production, main-d'œuvre, livraisons, traçabilité, etc.).

Certains fournisseurs offrent des boîtiers de commande physique à placer à des endroits stratégiques sur les lieux de production. Les employés peuvent y présenter une puce électronique pour entrer des informations en lien avec l'exécution de leurs tâches. L'entreprise obtient des informations détaillées en temps réel, telles que les heures de début et de fin d'une tâche spécifique, ainsi que des quantités traitées durant ce temps.

Les données générées sont ensuite traitées par le logiciel et des algorithmes peuvent par exemple proposer un horaire de tâches, aviser d'un retard dans le déroulement d'une tâche, proposer des végétaux de remplacement pour la confection de paniers en fonction des quantités disponibles ou encore dresser une liste de besoins en matériel pour les commandes à venir.

Ces logiciels peuvent produire des rapports et graphiques à partir des données recueillies, permettant au gestionnaire d'avoir des comptes rendus détaillés et plus de renseignements quantitatifs.

1.3. Limites

Le coût des solutions logicielles représente un investissement initial élevé. Elles sont souvent plus avantageuses lorsque plusieurs modules à la fois sont implantés dans l'entreprise.

Le personnel peut se montrer réticent à adopter ce système, puisqu'il collige notamment des informations sur l'exécution des tâches. Certains employés peuvent en effet avoir des craintes en lien avec le suivi de leur performance.

L'implantation du système et le temps requis pour que les membres du personnel et l'entreprise s'y adaptent varie d'une entreprise à l'autre. Le fournisseur accompagne l'entreprise et offre du soutien, mais une période d'adaptation et de mise au point du système est à prévoir.

Les solutions sont généralement compatibles avec plusieurs autres logiciels de gestion ou de base de données. Cependant, étant donné la diversité des systèmes d'exploitation, il est possible que certains logiciels ne soient pas compatibles entre eux.

Des frais récurrents, sous forme d'assistance technique ou d'hébergement numérique, peuvent être exigés.

1.4. Principaux fournisseurs

Tellusia (France)

ET Grow (Ontario) (en anglais)

2. Lecteurs optiques

Pour les entreprises de petite à moyenne échelle, les solutions de suivi d'inventaire à l'aide d'un lecteur optique peuvent être une technologie intéressante. Des étiquettes à code à barres, code QR ou autres sont apposées sur des produits et un lecteur optique permet de saisir des informations en lien avec ces produits, qui peuvent ensuite être importées dans un logiciel de gestion des données.

Les solutions les plus simples comprennent une imprimante de code à barres ou de code QR et un lecteur optique qui permet l'entrée de données sommaires en lien avec les codes.

Les solutions les plus poussées utilisent des appareils à identification automatique par radio fréquence (RFID en anglais), qui lisent un type d'étiquette dont la détection peut se faire à distance.

Les solutions de code à barres ou code QR sont généralement plus abordables, tandis que les solutions à code RFID sont en moyenne 30 % plus chères.



PHOTO : ADOBE STOCK

2.1. Innovation

Les codes QR et la technologie de détection par radio fréquence sont les principales innovations en matière de lecteurs optiques et de collecte de données. Ils ont l'avantage de pouvoir être scannés plus efficacement que les codes à barres et contiennent davantage d'information numérique.

2.2. Avantages

Les lecteurs optiques permettent d'entrer et d'enregistrer rapidement des données sommaires sur les produits concernés. Leur utilisation de base peut être pour le maintien de l'inventaire, mais il est également possible de concevoir un système de prise de données pour le suivi phytosanitaire, l'expédition ou encore la traçabilité.

Certains appareils offrent l'exportation automatique des données collectées par le lecteur vers certains logiciels de gestion des données, comme Excel.

Le lecteur optique peut être consacré à quelques marqueurs clés au niveau de la production, comme l'enregistrement des pertes de végétaux, des dates de semis ou de repiquage, des quantités produites ou des lots expédiés.

On peut acquérir et utiliser ce système sans frais récurrent d'abonnement à un service de soutien technique et sans hébergement des données.

2.3. Limites

Les fournisseurs de ce type de services ou d'équipement sont parfois peu adaptés au milieu de la serriculture. L'expertise peut être plus difficile à obtenir.

Les lecteurs collectent les données, mais l'analyse de celles-ci doit être réalisée par l'entreprise.

Une méthode de travail qui intègre les lecteurs optiques doit être mise en œuvre dans l'entreprise.

Une grande diversité de produits, d'espèces, de variétés végétales ou d'étapes de production peut rendre l'emploi du système complexe.

2.4. Principaux fournisseurs

Noovelia

VisuaScan

OCR Canada

Sii-Solutions

3. Incitatifs

Le **programme d'initiative à la productivité des entreprises** propose une aide financière pour des équipements tels que les logiciels de planification des activités culturales ou de gestion de main d'œuvre. Ce programme n'accepte plus de nouvelles demandes, mais il est susceptible d'être renouvelé.



Ce projet a été financé par l'entremise du Programme Innov'Action agroalimentaire, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec.

