



Contrôle du remplissage des caisses en carton par vision industrielle.

Aspects Techniques :

- Traitement d'images Tekvis® N&B.
- Caméra numérique matricielle monochrome.
- Eclairage laser.

Les contraintes du projet :

- Vitesse de défilement cartons : 40 m/mn.
- Distance minimale entre deux cartons : 100 mm.
- Précision de mesure de l'altitude : ± 1 mm.

Sur certaines lignes d'emballage automatisé, un intercalaire peut être ajouté pour caler les produits, évitant ainsi qu'ils se dégradent pendant le transport.

Tekcim a développé une solution robuste et éprouvée pour mesurer l'altitude des produits dans le carton.

Cette mesure permet de déclencher, si nécessaire, la pose d'un intercalaire mais également de bloquer les cartons trop remplis.

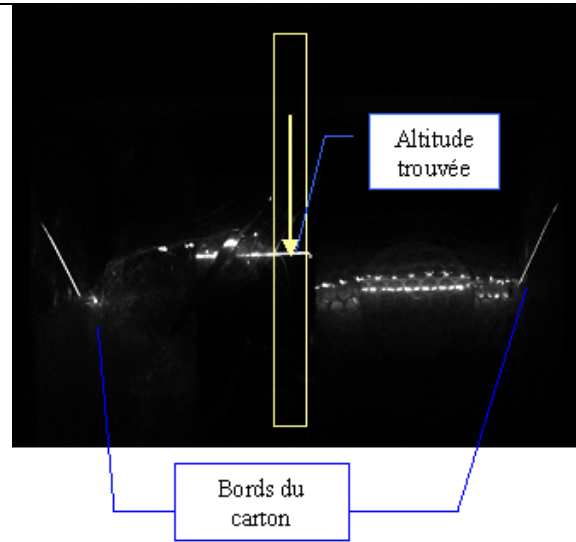
Ce système utilise la triangulation laser pour établir la cartographie de remplissage du carton (Vision 3D).

Le carton défile sous l'éclairage laser et la caméra acquiert les images à raison d'une image toutes les 20 ms. Le traitement est réalisé en temps réel par notre logiciel vision Tekvis®.

Exemple de carton rempli.



Mesure de l'altitude par le système vision.



En fonction des tolérances appliquées le système délivre les informations suivantes :

- Remplissage conforme et demande de pose d'un intercalaire.
- Remplissage conforme, mais le carton ne nécessite pas la pose d'un intercalaire.
- Remplissage non conforme, le carton est trop rempli.

Le système est adaptable à différents formats de carton.

L'enceinte pour la fixation et la cartérisation du système de contrôle vision est installée au dessus du convoyeur existant. Cette mécanique est adaptée en fonction des contraintes et de la place disponible sur la ligne de production.