



Etude pour le contrôle de conformité d'une feuille plastique en défilement continu par vision industrielle.

Aspects Techniques :

- Traitement d'images Tekvis® linéaire monochrome.
- Caméra numérique linéaire N&B 4000 pixels.
- Eclairage linéaire LEDs.

Les contraintes du projet :

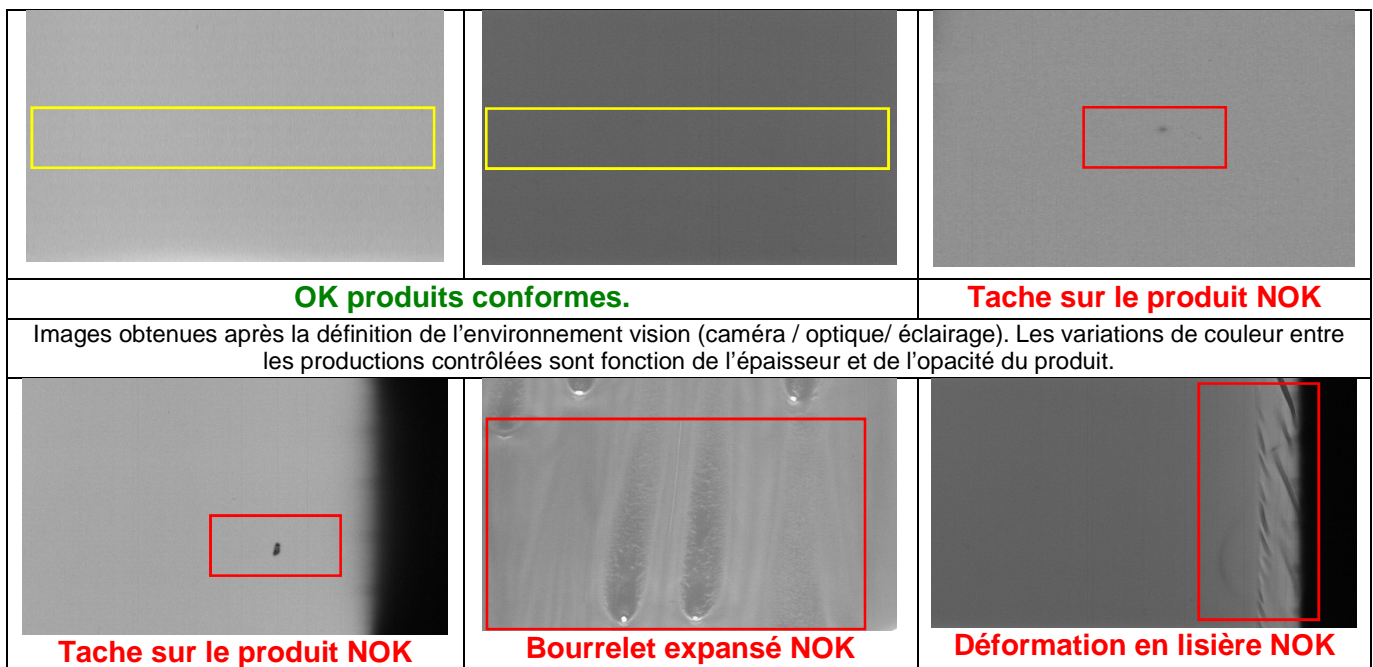
- Largeur de la feuille : 600 à 1200mm.
- Vitesse de défilement : de 20 à 60 m/mn.
- Défaut minimal à détecter : 1mm de diamètre.
- Epaisseur produit jusqu'à 1,4mm.
- Feuille transparente à translucide.

Les process de fabrication en défilement continu ne permettent pas de faire des arrêts de ligne pour contrôler ou régler rapidement la production. Quant au conducteur de la ligne, il ne peut avoir la même vigilance au début et à la fin de son poste. Cette application a pour but de détecter les taches, les souillures ou les déformations pouvant se produire dans la matière première du produit pendant sa fabrication.

Le but final étant de classer la qualité de la production (bobines ou feuilles découpées) afin d'écartier des produits contaminés ou de moindre qualité et de garantir la constance de fabrication au client final.

La vision industrielle permet de contrôler à 100% la production et cela en temps réel. Pour ce projet une caméra linéaire est idéale pour faire l'acquisition des images sur un produit de grande longueur en vitesse de défilement rapide.

Le système peut être implanté sur une ligne existante, ou sur machine dédiée au contrôle. L'analyse, en temps réel, permet d'éviter certaines dérives de production et de prendre des mesures correctives immédiates. De même l'information obtenue en début de production permet une optimisation des réglages de la machine, d'où des gains de temps et de matière première.



Le système contrôle et détecte les défauts sur le produit en défilement, il alerte l'opérateur si le taux de défauts consécutifs est trop important. Le résultat du contrôle est visualisé en temps réel sous forme d'une liste de défauts. Chaque ligne contient les informations sur les défauts ainsi que les positions en X et Y. Des images figées peuvent être affichées sur l'écran du conducteur

de la ligne. En fin de production, une cartographie des défauts est établie et une valeur qualitative de la bobine est calculée, elle permet la classification de celle-ci suivant les tolérances de fabrication. Si le produit final est découpé en feuilles, ce même principe de cartographie et de valeur qualitative sera appliqué pour écartier les produits en défaut.