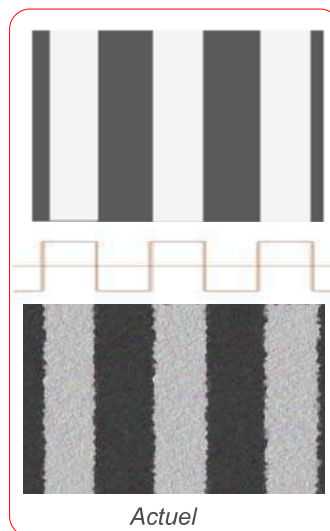


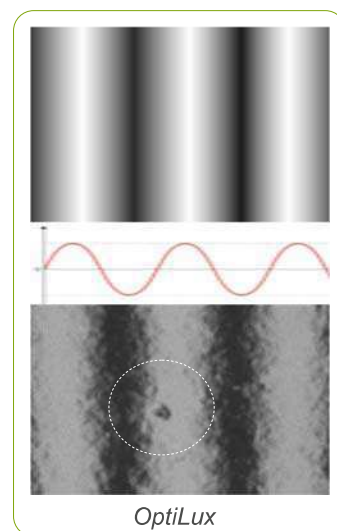
Grâce à un affichage lumineux structuré dynamique, la technologie Optilux permet d'améliorer sensiblement les performances et l'aisance de détection des défauts peinture. La technologie mise en œuvre permet d'augmenter l'acuité visuelle grâce à un affichage dynamique adaptable, horizontal ou vertical, des franges de pas sinusoïdal. La courbure continue enveloppante de l'écran permet une homogénéité de répartition des franges réfléchies, et limite les mouvements des opérateurs pour une meilleure efficacité et un meilleur confort d'inspection.

### Capacités:

- Affichage lumineux structuré dynamique
- Courbure continue adaptée aux formes à contrôler
- Pas de franges adaptables
- Direction d'affichage des franges V et H
- Profil d'éclairage sinusoïdal en niveaux de gris
- Balayage des franges asservi au déplacement
- Simplicité et modularité de mise en œuvre
- Luminosité, contraste, temps de couleur ...



Profil carré écran (haut)  
Profil carré réfléchi (bas)



Profil sinusoïdal écran (haut)  
Profil sinusoïdal réfléchi (bas)

### Avantages

- La transition progressive (sinusoïdale) augmente l'acuité visuelle des opérateurs
- Le pas des franges d'éclairage permet d'améliorer la sensibilité de détection
- La direction d'éclairage (H ou V) offre une meilleure efficacité et confort de détection
- La courbure de l'écran optimise la répartition continue et homogène des franges
- Asservissement de l'affichage des franges au déplacement de la pièce (contrôle au défilé)
- Capacité de modulation d'éclairage (luminosité, contraste, fréquence, température de couleur...)
- L'affichage temporel des lignes (phase shifting deflectometry) permet d'automatiser la détection des défauts

Optilux augmente l'efficacité et l'aisance du contrôle de la qualité peinture

# L'affichage dynamique au servi

## Les technologies existantes

Dans les technologies existantes des tunnels d'inspection peinture, les sources d'éclairage sont statiques. La vitesse de balayage temporel mouvements des opérateurs dépendent directement du pas et de la direction des franges d'éclairage. Un éclairage statiques ne permet pas zones d'éclairage, la transition brutale d'éclairage (blanc/noir), et l'affichage unidirectionnel des franges sont d'autres handicaps comblés par



## La technologie OptiLux

La technologie OptiLux d'écran courbe à affichage dynamique, permet une répartition continue d'éclairage et un pas apparent réfléchi plus régulier. L'affichage des franges horizontal ou vertical et la transition sinusoïdal d'éclairage, sont des facteurs qui permettent une meilleure efficacité de contrôle et un meilleur confort aux l'opérateurs (réduction sensible des changements de position de l'opérateur). La modularité de cette technologie permet d'adapter la géométrie au besoin (longueur, diamètre, courbure...)



Station de contrôle, Tunnel d'inspection peinture ou contrôle final

Aff  
sta  
des

Aff  
dym  
des

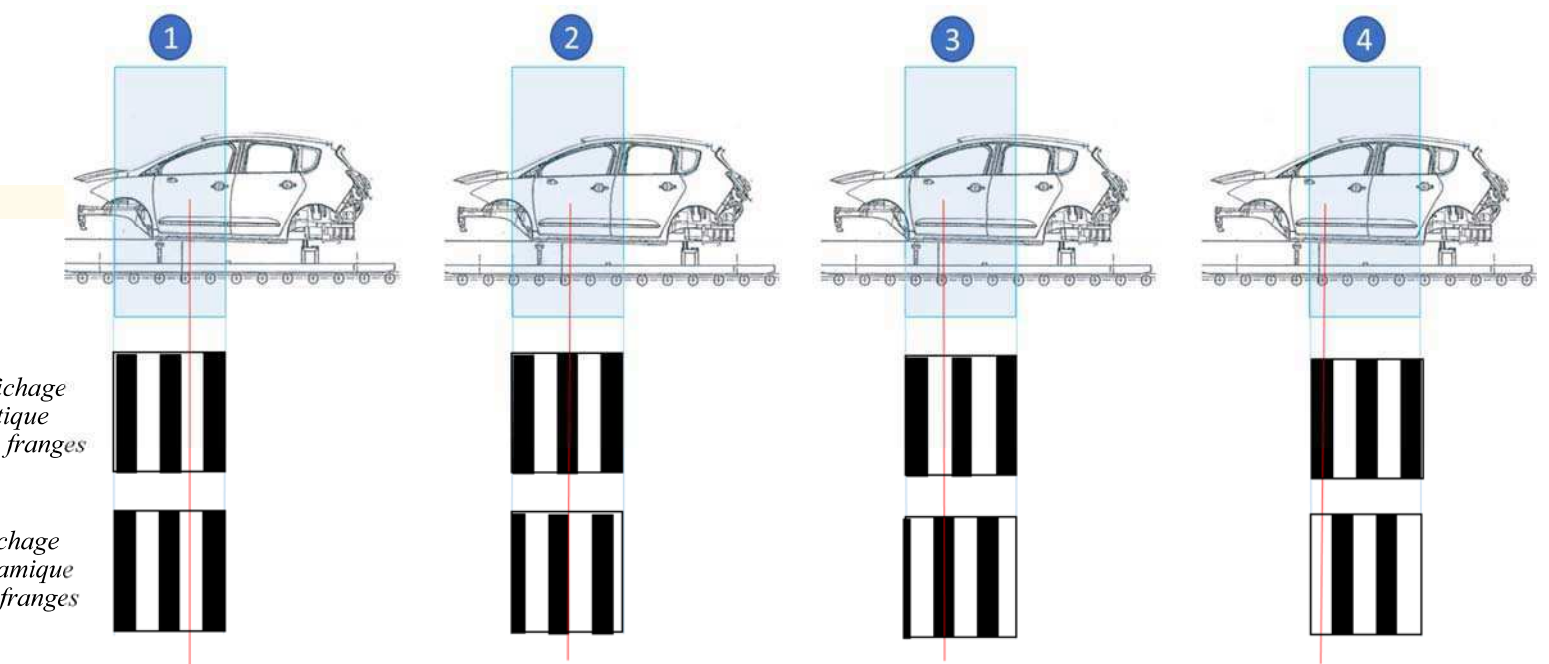
# Principe du contrôle qualité peinture

Le pas des franges réfléchies sur la surface du véhicule est fonction de son déplacement ce qui ne permet pas de réduire le pas d'éclairage. Les franges de réflexion de la technologie OptiLux permettent de réduire le pas d'affichage des franges et laisse plus de temps à l'opérateur pour contrôler efficacement le véhicule. La discontinuité des franges de la technologie OptiLux



## L'éclairage dynamique, asservi au déplacement...

L'affichage dynamique permet d'asservir le déplacement des franges de l'écran à la vitesse de déplacement du véhicule. Ceci permet de réduire la vitesse de balayage des franges lors du déplacement du véhicule à contrôler et par conséquent de diminuer le pas des franges. Cette capacité représente un avantage majeur que seul peut offrir un mode d'affichage dynamique. Elle apporte une meilleure efficacité et un plus grand confort d'inspection aux opérateurs lors d'un contrôle au défilé. L'affichage de franges horizontales ou verticales, le profil sinusoïdal des franges, la continuité d'éclairage de l'écran courbe sont d'autres avantages de la technologie.

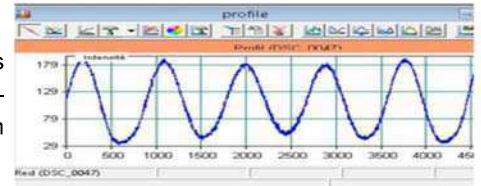


*L'affichage dynamique des franges permet de réduire le pas d'affichage*

# Avantages de la technologie OptiLux

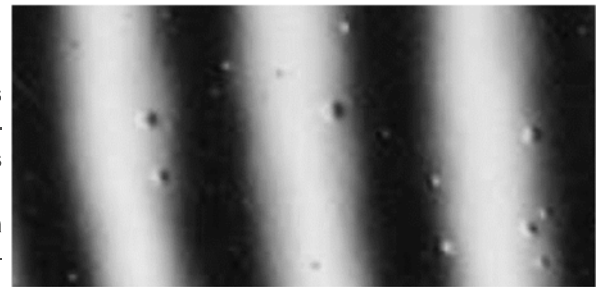
## Transition sinusoïdale

Il a été largement démontré que c'est dans la zone de transition lumineuse que les défauts sont les plus visibles. Dans la technologie Optilux, la zone de transition sinusoïdale en niveaux de gris des franges offre à l'opérateur une meilleure sensibilité de détection par un accroissement de l'acuité visuelle, ce qui apporte aussi un meilleur confort d'inspection.



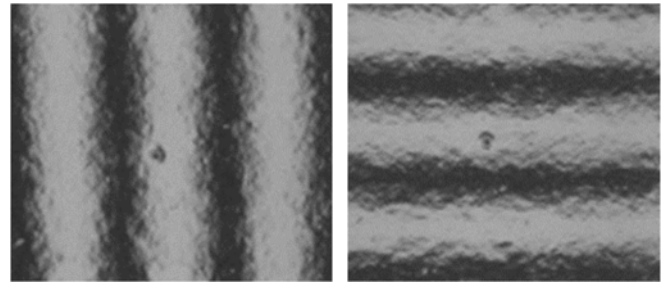
## Sensibilité de détection

Dans l'image ci-dessous d'une surface peinte présentant une multitude de défauts grains, il est clair que ceux-ci sont plus visibles dans la zone de transition de niveaux de gris. C'est bien le passage progressif des lignes noires aux lignes blanches (et inversement) de forme sinusoïdale qui met en évidence les défauts. Ceci permet un confort et une efficacité de détection des défauts bien supérieure à une transition d'éclairage en marche d'escalier, comme on le voit dans les systèmes d'éclairage standard des stations de contrôle actuelles.



## Pas et direction de balayage

La capacité de modifier dynamiquement le pas et la direction d'affichage des franges permet d'augmenter la densité des lignes avec une conséquence directe sur l'efficacité de détection. Le changement de direction d'affichage des franges permet une répartition plus homogène des franges et un meilleur confort d'inspection pour les opérateurs. Ces deux possibilités conjuguées permettent des performances et un confort d'inspection des surfaces inégaux.



## Paramétrable par télécommande

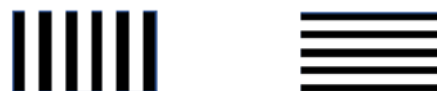
La technologie Optilux permet en dynamique de piloter l'affichage des franges. Tous les paramètres ci-dessous peuvent être modifiés par l'opérateur par télécommande. Un clic sur l'une des touches P,D,T,V...permet avec la touche +/- d'ajuster le paramètre sélectionné. La touche V est celle qui permet le choix de la vitesse de balayage des franges pour l'asservir au déplacement du véhicule. La touche M permet le choix du mode de fonctionnement.



*Pas d'affichage:*



*Direction d'affichage:*



*Transition niveau de gris:*



*Vitesse de balayage:*



*Mode de fonctionnement:*

Manuel, automatique, apprentissage, statistique...