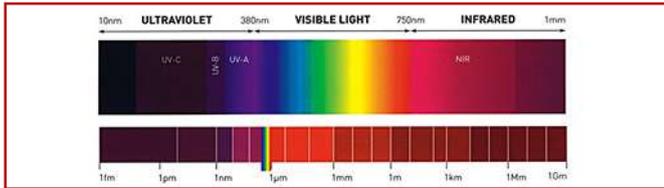
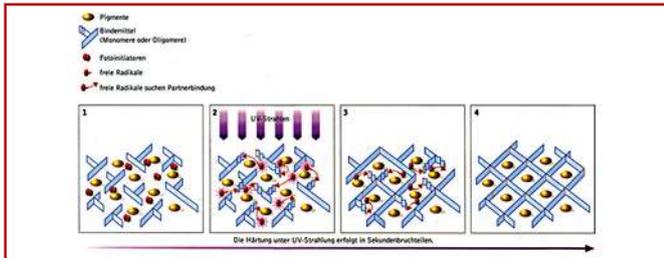


8. Polymérisation à 99,999 % de l'encre UV d'Agfa.



9. Les encres durcissables par UV réagissent à des longueurs d'onde comprises entre ± 200 et 400 nm. UV-C : 100-280 nm / UV-B : 280-315 nm / UV-A : 315-400 nm / Sensibilité UV-Led : 385-405 nm.



10. Schéma fonctionnel d'un séchage UV.

sons se forment, comme illustré à l'étape 3. L'étape 4 montre la polymérisation complète, dans laquelle sont inclus les pigments et autres additifs. Quand l'irradiation aux UV s'arrête, le processus de polymérisation/durcissement s'interrompt également. En cas de durcissement incomplet, le risque existe que des photoamorceurs « s'échappent », avec un danger de migration vers le

contenu de l'emballage. Ce processus de séchage radicalaire doit de préférence s'opérer dans un environnement pauvre en oxygène. Il existe également un séchage UV à photoamorceurs cationiques, qui tolère l'oxygène et dans lequel le durcissement se poursuit après l'arrêt de l'exposition aux rayons UV. Le photoamorceur utilisé est un acide de Lewis ou de Bronsted bloqué, ce qui produit moins l'odeur typiquement gênante du séchage UV. Le mélange avec des époxydes et des polyols autorise une large marge de réglage de la dureté/solidité du film d'encre. Les matières premières des encres UV cationiques sont toutefois plus chères que celles des encres UV radicalaires. Leur résistance en extérieur est également moindre.

Cet aspect et d'autres des encres UV à amorceurs cationiques font que les encres UV à radicaux libres conservent l'avantage.

### Mix d'applications UV pour l'offset

Les abréviations H-UV et HR-UV font référence à des procédés où la réactivité au séchage a été augmentée par l'ajout de photoamorceurs supplémentaires. « Cela en fait des sortes d'encres UV », pourrait penser le profane. On trouve ainsi les procédés hybride et Full UV, LE-UV, Led-UV, HR-UV, H-UV et Inert-UV, avec des dénominations exclusives pour les types de sources et d'encres, comme « UV-Xtreme HR ». Les trois catégories principales sont l'UV standard, le HR-UV et/ou H-UV et le Led-UV,



11. Le DryStar LE-UV est le sécheur UV de type « Low Energy » d'Heidelberg.

## Feu vert définitif de Toyo Ink Japan pour la production européenne de ses encres LED-UV en Belgique

Toyo Ink est le troisième plus grand fabricant d'encres au monde. Il prédit un bel avenir aux encres offset à séchage LED-UV. Celles-ci seront produites à l'usine Toyo Ink Arets, à Niel, annonçant le constructeur en fin novembre dernier. Selon Toyo Ink, il était nécessaire, pour pouvoir répondre à la demande future d'encres LED-UV, de disposer d'une unité de production européenne répondant aux très sévères exigences de qualité japonaises. La fabrication des encres LED-UV est en effet extrêmement complexe. À cet effet, la fabrique d'encres Toyo Ink Arets, située en Belgique, a fait l'objet d'une modernisation approfondie, avec un équipement de production dernier cri. Avant de donner le feu vert à la fabrication définitive en Europe, le siège central japonais a exigé un long « test de satisfaction à 100 % » représentatif d'une durée de six mois, en collaboration avec une imprimerie de haute production.

Extrait du communiqué de presse de l'époque :

Une collaboration a été trouvée pour ce test avec l'imprimerie anversoise Albe De Coker. On y imprime 24h/24 et 7j/7 aussi bien sur une presse 8-couleurs à séchage HR-UV que sur une autre 8-couleurs LED-UV. Depuis début avril 2016, Albe De Coker imprime exclusivement avec les encres LED-UV européennes de Toyo Ink, tant sur la machine HR-UV que sur la LED-UV. La constance lot à lot et la haute précision des encres livrées ont permis de réussir le « test de satisfaction à 100 % ».

Toyo Ink Mfg Co Japan a donné entre-temps son approbation définitive pour la production des encres LED-UV Toyo Ink en Belgique. L'usine belge Toyo Ink Arets est particulièrement fière de cette reconnaissance japonaise de sa qualité. Toyo Ink est l'inventeur et le chef de file du marché des encres offset H-UV, LE-UV, HR-UV et LED-UV.

Les encres LED-UV de Toyo Ink sont distribuées en Belgique et aux Pays-Bas par Biographic. Biographic est par ailleurs « Pantone Color Center » pour les encres LED-UV Pantone. Tant les teintes Pantone que les encres métalliques et les couleurs à façon sont produites dans ses ateliers.