

# Marquage-codage Quand le code 2D détrônera le code-barres

La perspective que le code 2D remplace un jour les codes EAN est plus que crédible. Cela exigera juste du temps car leurs techniques d'impression et de contrôle imposeront à la plupart des opérateurs de changer d'équipements.



## À NE PAS CONFONDRE



### DATAMATRIX

Le Datamatrix peut contenir jusqu'à 2 335 caractères alphanumériques ou 3 116 caractères numériques, sur environ 1 cm<sup>2</sup>. La répétition de certains motifs permet au Datamatrix d'être relu même partiellement abîmé.



### QR CODE

Le « QR » signifie Quick Response car son contenu peut être décodé rapidement. A la différence d'un EAN 13, le QR Code peut contenir beaucoup d'informations : 4 296 caractères alphanumériques et 7 089 caractères numériques. Il peut être lu même s'il est partiellement dégradé.

« En Chine, on parle de plus en plus de remplacer les codes-barres EAN par des codes Datamatrix. »

D'après Arnaud Laugier, directeur marketing de Markem-Imaje, la disparition des codes EAN au profit de codes 2D est un scénario plus que plausible. La plupart de ses concurrents partagent cet avis. Mais reconnaissent que cela prendra du temps. « Nous travaillerons le moment venu sur le déploiement et les règles d'utilisation, mais cela est complètement prématuré », reconnaît Cédric Houlette, responsable codification chez GS1. Les EAN sont des codes internationaux qui ne disparaîtront pas comme ça. Les deux technologies devront d'abord coexister. »

### QR Code pour le marketing

Pour rappel, deux familles de codes 2D se distinguent : les Datamatrix et les QR Code. Les seconds sont de plus en plus fréquemment observés sur les emballages pré-imprimés en linéaires. « Le QR Code est surtout utilisé comme moyen de communication destiné au consommateur final, pré-

cise Georges Valls, directeur d'Espera. En Allemagne, par exemple, certains opérateurs relient leur QR Code à un site montrant sur une carte l'endroit d'abattage des animaux. » En France, les exemples fleurissent également : sur les bouteilles d'eau, de vin, sur les canettes d'energy drinks, de sodas, les paquets de cafés équitables, de biscuits, etc. L'idée allèche tous les industriels même si, pour les plus petits d'entre eux, le coût lié au développement et au suivi de ces outils de communication peut poser un frein.

Le QR Code a donc un avenir sur le terrain du marketing. Côté logistique, l'intérêt porté aux codes 2D est encore naissant. « Contrairement aux domaines de la pharmacie ou de la cosmétique, ils sont encore peu utilisés pour assurer la traçabilité des produits », reconnaît Olivier Vuillet, responsable développement de marché chez Tiflex. Les quelques QR Codes et Datamatrix imprimés à l'heure actuelle sur les cartons ou sur les palettes servent surtout à suivre la production en interne. « A terme, toutefois, la traçabilité passera par ces codes 2D qu'il est possible de

lire facilement à plusieurs endroits de la supply chain, reste persuadé Benoît Zamboni, ID Products Sales Engineer de la société Cognex spécialisée dans les systèmes de vision. A chaque action, la base de données liée au code 2D sera enrichie de façon à tendre vers un suivi unitaire. »

### Datamatrix en logistique

A l'heure où les industriels doivent marquer de plus en plus de données sur leurs packagings, l'intérêt des codes 2D semble évident, tout particulièrement pour les emballages de petite taille. Reste à disposer des bons équipements.

Pour l'impression des codes 2D, Matthews propose son imprimante très haute résolution Viacode série L équipé de têtes d'impression à grande vitesse. « En jet dévié, un logiciel interne nous permet aussi de gérer du code 2D », explique Francis Martin, directeur des ventes Matthews. Mais la vitesse et la définition ne sont pas optimales. La haute cadence est possible avec le Viacode L sur des supports non absorbants pour lesquels on utilise nos

## Relecture de codes 2D : les nouveautés

Le contrôle des codes 2D nécessite d'avoir recours à des lecteurs avec caméras ou à la vision. « La vision n'a pas encore une grande notoriété pour des applications fin de ligne car certains pensent toujours que c'est cher et compliqué à mettre en place. Or, ce n'est plus du tout le cas », précise Benoît Zamboni, ID Products Sales Engineer de la société Cognex avec laquelle Markem-Imaje s'est associée pour créer la toute nouvelle solution Mark & Read (cf. Process de



février 2014 p. 67). Au Cfia 2014, la société Versa a exposé une autre nouveauté : sa solution de contrôle automatisé des palettes avec une technologie vision composée de trois caméras. L'éclairage est homogénéisé grâce à des bandes de leds. Autre lancement : Microscan (en photo) propose depuis janvier 2014 trois kits Barcode pour vérifier la conformité des codes dont deux permettent la relecture de codes 2D.



Les QR Code ou Datamatrix servent encore peu d'outils de traçabilité. Imprimés sur les cartons (comme ici pour Leader Price) ou les palettes, ils permettent surtout pour l'instant de suivre la production ou la logistique interne des industriels.

encres à séchage rapide. » Domino dispose aussi d'une nouvelle encre à séchage rapide utilisable dans ces conditions. Et préconise, par ailleurs, l'impression en jet d'encre thermique ou le marquage laser (plus discret) sur les étuis et cartons. « Avec le jet d'encre, on imprime difficilement plus de 200 produits par minute, contre 250 pour le transfert thermique pour lequel nous conseillons notre X60 », analyse

Arnaud Laugier de Markem-Imaje. Avec le laser, les cadences peuvent atteindre 500 marquages à la minute.

De son côté, Videojet conseille son modèle 8510, technologie d'impression très haute résolution par jet d'encre thermique basée sur un système de cartouches HP industrielles. « Il est très facile à maintenir car à chaque changement de cartouche, la tête d'impression est aussi renouvelée », argumente Catherine Dupuy, responsable marketing opérationnel de Videojet. Plus coûteux mais moins gourmand en maintenance.

### Eclairage spécifique

« Pour l'impression, nos têtes thermiques, comme celles de notre dernier modèle 9300, permettent déjà d'imprimer en standard ces codes à raison de douze points de résolution au millimètre, explique de son côté Georges Valls, directeur d'Espera. En revanche, la relecture

exige une technologie différente de celle des codes mono-dimensionnels. » Cela nécessite, en effet, soit des lecteurs de codes avec caméras, soit des systèmes de vision en ligne. Bien souvent, il faut aussi revoir l'éclairage car le code 2D est plus dense. D'où l'installation possible de lampes stroboscopiques permettant d'éviter les reflets sur les surfaces non planes. Conséquence importante pour la filière : si un jour le code 2D remplace le code EAN, les enseignes devront changer toutes leurs caisses pour installer ces nouveaux systèmes de lecture. Sans pour autant gagner en rapidité. « Mais le code 2D pourra aussi montrer des avantages comme sa capacité à contenir des informations supplémentaires comme le numéro de lot ou la DLC, par exemple, pour déclencher des réapprovisionnements automatiques dès le passage en caisse », explique Georges Valls d'Espera. Affaire à suivre. ●

KARINE ERMENIER

**Matthews** GROUPE  
Les solutions qui marquent

ZA Les Portes du vevin - 43 rue Ampère - 95300 ENNERY  
Téléphone : 01.34.41.53.00  
E-mail : matthews@matthews.fr  
Site web : www.matthews.fr

**Systèmes d'impression Jet d'encre, Etiquetage et Laser**

N° de lot, Texte, Code à barres, Logos, Datamatrix, ...  
Marquage cols, capsules, CRD, carton krafts, couchés et vernis ...  
Marquage couleur en quadrichromie

**- Marquage Jet d'encre TIJ jusqu'à 600x600 dpi**  
**- Qualité d'impression garantie**  
**- Très faible coût d'exploitation**  
**- Maintenance et entretien limités**  
**- Le remplacement très facile des cartouches évite tout contact accidentel avec la peau**  
**- Nouvelle encre à base solvant : séchage rapide**  
**- Interface tactile, intuitive et conviviale**

**DOMINO**

**Le coût d'exploitation le plus bas du marché**

Plus d'économies :  
Jet d'encre **A420i**, réduisez votre consommation de make-up de 50% !

www.domino-marquage.com **Domino. Do more.**