

## IMPRESSION

# La presse feuilles numérique

► **Inov-Media, un fabricant français, se lance sur le marché du jet d'encre avec une presse numérique au format 70x102 cm.**

L'histoire de ce développement technologique aurait pu s'arrêter brutalement si une entreprise française (Automa-Tech), spécialisée dans le secteur des équipements pour la gravure des circuits imprimés, n'avait pris le relais d'un ambitieux projet mis au point par deux professionnels français, Régis Thiénaud et Alain Thomas, alors soutenu par l'Anvar : construire une presse numérique feuilles jet d'encre.

## Une machine d'imprimeur !

On glissera sur les différentes péripéties (financières) qui ont émaillé la conception – un travail de réflexion et de conception qui a pris quatre ans, indiquent les inventeurs –, puis la mise en fabrication de cette machine, dont la première présentation a eu lieu lors de l'Ipex dernier, à Birmingham, provoquant un vif intérêt non seulement de la part des imprimeurs, mais aussi de quelques constructeurs de machines. Bref, l'entrée d'Automa-Tech aura permis la poursuite du développement grâce à des capacités technologiques de pointe et la mise en fabrication des premières machines au travers d'une société baptisée Inov-Media (détenue à 100% par Automa-Tech). Pour Patrick Becq, le directeur général d'Inov-Media, il s'agissait de « proposer

aux imprimeurs une solution différente de celles offertes actuellement par les constructeurs de systèmes électrophotographiques où le numérique, reposant sur une tarification au clic, n'apporte pas toute satisfaction... », Inov-Media souhaitant apporter un matériel faisant la synthèse entre l'offset et le numérique en grand format (72 x 102) et pour des petites séries (de 1 à 800 exemplaires).

## En mètres carrés

Ainsi est née la Jet7 Pro, une machine jet d'encre piézoélectrique capable d'imprimer sur tous les types de papiers standards, dans des qualités courantes ou haut de gamme et des formats très différents allant du 29,7 x 42 jusqu'au 72 x 102 cm. Sur le plan technique, la machine se caractérise par la qualité d'impression produite (de 360 à 360 dpi à 720 x 720 dpi). Elle imprime dans des formats compris entre 27,5 x 41 cm et 69,8 x 101 cm. La presse peut disposer de six couleurs (CMJN + un magenta léger et un cyan léger), le constructeur indique que le repérage en mode recto verso est de  $\pm 100 \mu\text{m}$ . La technologie des têtes jet d'encre repose sur le mode piézoélectrique interlacé. Inov-Media indique qu'il utilise sur sa presse des têtes en provenance de chez Epson, Xaar et d'autres. En amont, un margeur peut accepter une hauteur de pile de 130 cm, tout comme en réception. En termes de pilotage et d'interface logicielle, la machine est dotée d'une station Dell (avec un processeur Pentium cadencé à deux fois 3,6 Ghz). Un RIP assure la gestion des profils cou-

leurs IC, la calibration et la linéarisation automatique. Tous les formats habituellement usités dans le monde graphique sont reconnus (Postscript, PDF, EPS, Tiff, Brisque, Delta, etc.) et un spectrophotomètre X-Rite DTP 20 assure le contrôle de la colorimétrie.

Cette presse est modulaire, c'est-à-dire que le nombre de moteurs d'impression peut être adapté en fonction du type de travail. La vitesse de production de la presse en dépend.

Ainsi, et selon la qualité souhaitée, une machine dotée d'un module d'impression – avec 4 moteurs – permettra la sortie de 151 m<sup>2</sup> à l'heure (soit l'équivalent de 215 feuilles au format B1) dans une résolution de 360 x 360 dpi ou de 47 m<sup>2</sup> à l'heure (soit l'équivalent de 67 feuilles au format B1) dans une résolution de 720 x 720 dpi. Dans le cas de l'emploi de cinq modules – c'est-à-dire avec 20 moteurs –, la vitesse d'impression sera la suivante : 755 m<sup>2</sup> à l'heure (soit 1 078 feuilles au format B1) dans une résolution de 360 x 360 dpi ; ou 235 m<sup>2</sup> à l'heure (soit 335 feuilles au format B1) dans une résolution de 720 x 720 dpi. Le constructeur a d'ailleurs construit la machine en pensant aux imprimeurs, puisque la gestion du papier sur la presse fait appel à des techniques éprouvées du transport de la feuille de la marge jusqu'à la réception – comme en offset –, permettant toutes les opérations de retraitement et de finition indispensables à une fabrication de l'imprimé.

## Des développements

Le système d'impression dispose également en option de divers dispositifs : notamment, en réception, d'un tiroir pour l'accueil de bons à tirer, d'un spectrophotomètre AutoScan de chez X-Rite, d'un simulateur de trame (de 120 à 175 lignes), d'un groupe vernis avec la possibilité d'une découpe sélective par laser au CO<sub>2</sub> – un développement réalisé en collaboration avec le Commissariat à l'énergie atomique) et l'utilisation d'encres à éco-solvants. Inov-Media met également l'accent sur ses préoccupations environnementales. La technologie mise en œuvre emploie des encres *dye* à base aqueuse non polluante. Sur ce sujet des consommables, le constructeur indique qu'il n'en fait pas « un modèle économique » et qu'il ne sera pas un fournisseur d'encres, laissant éventuellement à l'imprimeur la

## Technologie

### Une presse six couleurs

La machine est d'une conception modulaire. L'utilisateur peut mettre en œuvre de 1 à 5 modules d'impression (de 4 moteurs). Chaque moteur jet d'encre dispose de 6 couleurs (CMJN + un magenta léger et un cyan léger).



### Une machine d'imprimeur

La marge et la recette de la presse reprennent les caractéristiques principales des équipements standards sur les presses offset, tout comme, d'ailleurs, les systèmes de transport du papier dans la machine.

**Une conception modulaire simple, reprenant les caractéristiques d'une presse offset avec des groupes juxtaposables, en fonction des besoins.**

liberté de l'achat et de l'utilisation. Enfin, Inov-Media (qui a déposé sur ce type de presse plusieurs brevets sur la gestion mécanique comme sur les automatismes) annonce déjà de nouveaux développements. Pour la fin de l'année 2006, une nouvelle machine en quatre couleurs, quatre fois plus rapide, baptisée Jet7 XX, est ainsi développée en collaboration avec une entreprise anglaise. Elle devrait être présentée au mois de septembre pour des premières livraisons prévues en décembre, augurant ainsi le lancement d'une gamme future pour répondre à des besoins plus spécifiques.

YVON GUÉMARD

## Repères

### ■ Historique

Implantée dans le parc d'affaires des Portes (Val-de-Reuil, 27), la société Inov-Media, détenue à 100% par Automa-Tech, travaille sur cette machine depuis plusieurs années. Ce projet, lancé par deux professionnels (Régis Thiénaud et Alain Thomas) a été soutenu par l'Anvar, avant d'être repris par Automa-Tech. La première Jet7 Pro a été présentée lors de l'Ipex à Birmingham.

### ■ Disponibilité

La première presse vient d'être livrée chez Herger Graphic à Champigny-sur-Marne (94). Le constructeur espère pouvoir fabriquer cette machine au rythme de quatre exemplaires par mois.

### ■ Coût

De 450 000 à 900 000 euros selon la configuration.

### ■ Apports

**Une forte productivité**

**dans un format de presse offset ; une très grande qualité d'impression ; pas de contrat au clic ; une conduite qui s'apparente à une machine à imprimer classique.**

### ■ Inconvénient

**Comme toujours, dans le cas de l'arrivée d'un nouveau constructeur, une interrogation sur la pérennité des développements et de la qualité du SAV.**

# jet d'encre Jet7 Pro

## piézoélectrique et encres aqueuses



### Deux résolutions

La vitesse d'impression est variable selon la qualité souhaitée : elle peut aller jusqu'à 755 mètres carrés à l'heure (avec 20 moteurs en 360 x 360 dpi) ou 235 mètres carrés (avec 20 moteurs en 720 x 720 dpi 2 passes).

### La station de pilotage

La machine est contrôlée par une station Dell (dotée d'un Pentium à 2x3,6 Ghz). Un RIP assure la gestion des profils ICC, la calibration et la linéarisation automatique.



## Le marché

### Un complément à l'offset sur le très court tirage

La cible de cette machine : un imprimeur offset disposant d'un parc de presses feuilles au format 70x102 cm et qui souhaite élargir son offre en direction du très court tirage, dans une qualité photographique en jet d'encre. La Jet7 Pro semble donc particulièrement adaptée à certaines niches de marché, compte tenu de la qualité d'impression

produite : pour de l'affiche de galeries d'art, par exemple, pour des plaquettes commerciales haut de gamme, pour du très court tirage de livres d'art ou bien encore pour de la PLV. Le premier utilisateur français indique avoir déjà chargé sa presse avec des reproductions de peintures. Par ailleurs, le constructeur travaille en étroite collaboration avec certains pape-

tiers (Stora Enso, par exemple) et l'EFPG pour que la Jet7 Pro accepte aussi les supports non couchés. De même, des collaborations étroites ont été établies avec plusieurs fournisseurs d'encres belge, allemand et anglais pour élargir l'offre en consommables. Ce qui devrait rassurer l'imprimeur, peu enclin à se voir imposer une solution globale.

## La concurrence

Sur ce segment, il n'existe pas, à l'heure actuelle, de matériels vraiment concurrents. Par contre, en jet d'encre, il y a pléthore de systèmes dans des formats très variés, mais ces machines ont des applications davantage axées sur le domaine de l'affichage ou de la PLV. Néanmoins, on peut citer quelques machines qui se rapprochent sur le plan technologique.

### ■ La CORjet Premium



Conçue par Scitex Vision (aujourd'hui dans le giron de Hewlett-Packard), cette machine jet d'encre est capable de produire à la vitesse de 150 mètres carrés à l'heure dans un très grand format.

### ■ La M-Press



Fruit d'une collaboration entre Agfa Graphics et Thieme, cette machine jet d'encre au format 1600x2600 mm vient d'être commercialisée. Le premier exemplaire est entré en service en Angleterre.

### ■ Mimaki, Dotrix, Jeti, NUR, Durst, etc.

À côté de ces deux premières machines, il faudrait encore évoquer une multitude de systèmes jet d'encre grand format, comme le système DM2-1810 de Mimaki (dont l'une des caractéristiques est de pouvoir être installé en ligne, avec des « groupes » comme sur une machine à imprimer), le système Dotrix d'Agfa, les machines Durst, le système Jeti de Gandinnovations (le modèle à plat 3150 en 4 ou 6 couleurs), etc.