

Kodak redéfinit sa gamme de numériseurs de haut volume

Avec la nouvelle série i800 de numériseurs de production, Kodak entend maintenir sa position sur le marché international des fournisseurs de scanners. Nous avons rencontré Mme Lois J. Powell et M. Stephen E. Welk, tous deux directeurs du marketing mondial, la première du département "Hi-Volume Scanners", le second, du département "mid-volume Scanners".

MOS : Tous les ans, Kodak annonce de nouveaux numériseurs de documents destinés à des applications de GED ou de LAD. Les modèles i800 récemment annoncés constituent-ils une ultime étape dans la gamme des scanners dits de haut-volume ?

Lois J. Powell : Si Kodak commercialise chaque année de nouveaux numériseurs de documents, c'est parce que nous innovons continuellement pour proposer des produits intégrant des technologies nouvelles répondant aux attentes de nos clients. La gamme Innovation que nous venons de lancer avec la série i800 est une évolution de notre offre de scanners vers la capture de grand volume. L'année passée nous avons introduit de nouveaux modèles couleur sur le marché des numériseurs de moyen-volume; en 2001 Kodak élargit son offre de scanners à la fois vers le haut-volume et vers le bas volume avec le modèle i50.

MOS : Les modèles i800 permettent de réaliser simultanément la saisie en couleur et en mode bitonal. Utilisez-vous la technologie MultiStream déjà proposée avec vos modèles ?

Lois J. Powell : Dans les scanners i800, nous utilisons la technologie DualStream développée par les ingénieurs de Kodak. DualStream est basée sur les nouveaux capteurs CCD de Kodak qui équipent ces appareils. Ces capteurs utilisent quatre canaux pour capturer simultanément – en un même passage - une image en couleur et une seconde en noir et blanc... MultiStream est une autre technique fonctionnant avec les logiciels de pilotage ISIS.

Stephen E. Welk : Nous utilisons la technologie



Mme Lois J. Powell, directrice du marketing mondial du département "Hi-Volume Scanners" de Kodak.

MultiStream dans certains de nos numériseurs de milieu de gamme comme le 3590C. Elle est intégrée dans les logiciels de gestion fournis par Pixel Translations. Nous avons aussi une solution de ce type dans nos programmes de capture d'images MVCS (Mid-Volume Capture System) qui permet de capturer une image en couleur et de générer automatiquement à partir de celle-ci, une seconde image en noir et blanc.

MOS : Actuellement votre nouvelle série de scanners i800 est dotée d'une interface SCSI-2. Avez-vous l'intention de proposer des versions équipées d'une interface plus rapide ?

Lois J. Powell : Nous avons d'abord étudié l'environnement employé par nos clients. Actuellement, la majorité des clients utilise le SCSI-2. S'ils demandent dans l'avenir un taux de transfert plus élevé, nous ferons évoluer notre offre. La technologie évolue, nous évoluons avec elle.

MOS : Actuellement vous utilisez JPEG pour la compression des images couleur. Avez-vous l'intention d'intégrer d'autres algorithmes pour les documents numérisés en noir et blanc ou en couleur ?

Stephen E. Welk : Nous utilisons des techniques de compression que les utilisateurs puissent décoder avec la majorité des visualiseurs disponibles et, de plus, implémentées dans les programmes de nos clients. Nous évoluerons vers d'autres techniques dans le futur. Cette année, la norme de compression JPEG-2000 a été agréée au niveau international mais il n'existe pas encore sur le marché de processeur capable de traiter les images à la vitesse de capture que nous pratiquons. C'est pourquoi,

nous utilisons actuellement JPEG de base pour les images couleur et le format TIFF avec la compression G4 pour les documents numérisés en noir et blanc. Comme pour les interfaces, nous évoluerons au fur et à mesure que cela sera possible et en fonction de la demande du marché. Il nous fallait auparavant trois ans pour développer de nouveaux périphériques ou produits; nous avons réduit le délai à deux ans.



Nouveau capteur CCD Kodak utilisé pour les scanners i800

exemple sur un formulaire, nous utilisons une technologie entièrement électronique qui consiste à sélectionner la couleur à l'aide des canaux RVB (Rouge, Vert, Bleu) du capteur intégré dans le numériseur. Lors du paramétrage, l'opérateur choisit entre l'une de ces trois composantes couleur afin d'éliminer les textes ou les

tableaux imprimés avec cette même couleur sur les imprimés.

MOS : Kodak a-t-elle l'intention de vendre ce senseur quadricanaux sur le marché OEM ?

Lois J. Powell : Ce nouveau capteur CCD DualStream constitue pour nos numériseurs de documents un avantage technologique ; nous allons d'abord l'utiliser dans nos appareils... Comme vous le savez peut-être, Kodak fournit en capteurs CCD de nombreux fabricants de scanners et est l'un des leaders mondiaux de ce type de composants. Nos ingénieurs poursuivent leurs travaux pour faire évoluer la technologie et mettre au point de nouveaux produits.

Stephen E. Welk : Il faut savoir que la partie capture de nos numériseurs n'est pas seulement constituée d'un capteur. Pour proposer une solution comme Perfect Page, il convient de combiner ce type de composant avec une optique adaptée, un système d'éclairage adéquat et une électronique performante. Cette combinaison constitue le savoir-faire de Kodak et est exploitée dans ses propres produits.

MOS : Dans les scanners couleur i800, comment faites-vous pour supprimer une ou plusieurs couleurs sur un document lorsque cela est nécessaire ?

Lois J. Powell : Pour supprimer une couleur, par

Stephen E. Welk : Avec des logiciels ou un toolkit adaptés, il est ensuite possible de supprimer ou de sélectionner d'autres couleurs ou nuances sur un poste de travail. Il existe désormais des offres reconnues sur le marché international pour réaliser ce type d'opération.

MOS : En ce qui concerne la technologie Perfect Page qui est intégrée dans certains de vos numériseurs, travaillez-vous avec Kofax ?

Stephen E. Welk : En 1996, Kodak et Kofax ont signé un accord de collaboration technologique pour partager certaines techniques. Kofax utilise la technologie Kodak appelée ATP (Adaptive Threshold Processing) dans le produit VRS. Kodak a intégré la technologie de redressement automatique des images dans son offre Perfect Page... Nous continuons à travailler avec les ingénieurs de Kofax pour faire évoluer les techniques de traitement des images.

MOS : Avez-vous l'intention de proposer des numériseurs i800 intégrant une caméra de microfilm 16 mm ?

Lois J. Powell : Pour la série i800, Kodak se focalise sur la capture d'images numérisées. Aux sociétés qui désirent avoir leurs documents sur microfilm, nous proposons le Digital Archive Writer et notre programme appelé "Digital Preservation" (NDLR : celui-ci offre des passerelles pour convertir des fichiers numériques sur des supports analogiques et vice-versa ainsi que des solutions d'archivage). Le DataArchive Writer peut être utilisé en complément de nos scanners i800 pour transférer sur microfilm 16 mm les images numérisées si cela est impératif.

Stephen E. Welk : Aujourd'hui, l'image numérisée d'un document permet la consultation et la diffusion rapide des informations; de plus elle est acceptée légalement. Nous avons une solution hybride dans le passé qui combinait un scanner et une caméra de microfilm dans la même machine. Actuellement, nous proposons le Digital Archive Writer avec des logiciels adaptés pour permettre l'écriture sur microfilm des images numérisées capturées à partir de différentes sources... La seule exception au niveau mondial reste le Japon où il existe un marché des appareils hybrides.

MOS : Ou sont fabriqués les numériseurs i800 ?

Lois J. Powell : Aux USA à Rochester dans l'état de New York.



M. Stephen E. Welk, directeur du marketing mondial du département "mid-volume Scanners" chez Kodak.

MOS : Kodak fait-elle toujours sous-traiter certains de ses produits par la société japonaise Chinon dont elle est l'un des actionnaires ?

Lois J. Powell : Pas dans le cas de la gamme i800.

MOS : C'est surprenant de voir que Kodak a créé des départements différents pour les trois catégories de scanners qu'elle revend avec, à la tête de chacun d'eux, un responsable marketing ?

Lois J. Powell : Cette répartition nous permet d'être en prise directe avec le segment de marché auquel on s'adresse. Il existe pour chaque catégorie de scanners (bas-volume, moyen-volume et haut-volume) un responsable du marketing qui tient compte des attentes de nos clients qui nous sont rapportées par nos commerciaux et nos revendeurs. Chaque catégorie de numériseurs s'adresse à des applications ou à des utilisateurs différents. Le fait d'avoir un responsable pour chaque segment de marché nous permet d'être à l'écoute et d'être réactif.

Stephen E. Welk : Pour moi qui suis responsable du marketing de la gamme moyen-volume, je n'ai pas à répondre aux mêmes questions ou attentes de nos clients que ma collègue responsable des scanners de haut-volume. J'ai régulièrement des réunions avec mes deux autres collègues au cours desquelles nous partageons nos informations et nous évaluons les orientations futures.

MOS : Travaillez-vous sur des scanners intégrant un contrôleur et directement connectables à un réseau local ?

Lois J. Powell : Une fois de plus, je vous répondrai que nous évaluons les attentes des clients. Il est difficile de vous répondre aujourd'hui mais nous explorons toutes les voies...

Stephen E. Welk : Au sein de notre département, une équipe est chargée d'étudier les évolutions technologiques et leurs applications dans nos gammes de produits. Toutes les possibilités sont regardées de près...

MOS : De quelles attentes est née la série i800 ?

Lois J. Powell : Pour développer nos scanners de la série i800, nous avons tenu compte des remarques de nos clients. Aujourd'hui, ils désirent des numériseurs de production à même d'accepter des documents de différentes tailles, de différentes natures et pouvoir traiter des lots hétérogènes. Nous avons dû concevoir un système d'alimentation adapté, un dispositif de détection de double polyvalent et adapter la technologie Perfect Page à la vitesse élevée de numérisation de ces nouveaux scanners. Notre objectif est d'offrir un maximum de performances et d'atteindre une capacité nominale d'acquisition horaire élevée en maintenant une qualité optimale sur l'ensemble des documents numérisés. Nous pensons avoir répondu à l'attente des entreprises avec la gamme i800.

Interview recueillie par Francis Pelletier.

La gamme de numériseurs i800 de Kodak



Numériseur de production de la nouvelle série i800

Annoncés au mois de mars 2001, ces nouveaux numériseurs seront commercialisés au cours du troisième trimestre. Ils s'adressent à des sociétés ou des institutions qui ont un important volume quotidien de documents à capturer.

Cette gamme est composée à l'heure actuelle de quatre modèles recto/verso : deux saisissent les images en noir et blanc et deux les saisissent en couleurs. Les modèles **i810** et **i830** sont des numériseurs noir et blanc dont la vitesse maximale de saisie est respectivement de 120 et 160 pages (A4 placé en mode paysage) à la résolution de 200 DPI. Les **i820** et **i840** sont des modèles couleurs qui présentent une vitesse d'acquisition similaire. Ils existent aussi en version recto/verso. Ces derniers modèles sont dotés d'un nouveau capteur CCD appelé Tricolor Plus, mis au point par Kodak. Il a la particularité de capturer simultanément une image couleur codée sur 24 bits (16,8 millions de couleur) et une seconde en mode bitonal grâce à quatre lignes; trois servent aux canaux RVB et le quatrième à la luminance. La résolution d'analyse de ce capteur est paramétrable par paliers entre 100 et 300 DPI (4 et 12 points/mm) lors de la saisie en couleur et entre 200 et 400 DPI (8 et 16 points/mm) en mode bitonal. Il permet de plus de supprimer de façon électronique une couleur sur l'image numérisée d'un formulaire en sélectionnant

Suite page 21)



Partie alimentation des scanners i800

La gamme de numériseurs i800 de Kodak

Vitesse d'acquisition en pages par minute (passage en mode paysage)			100	150	200	240	300	400
Vitesse d'acquisition/Résolution en DPI								
Scanner i810 Bitonal	120	B						
	80	B						
	45	B						
Scanner i820 Bitonal et Couleur	120	B						
	80	B C						
	45	B C						
Scanner i830 Bitonal	160	B						
	106	B						
	60	B						
Scanner i840 Bitonal et Couleur	160	B C						
	106	B C						
	60	B					*	
		C					*	

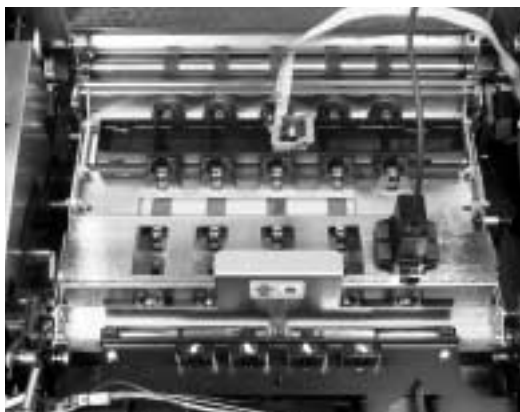
■ Sortie bitonale
■ Sortie couleur

* = Les vitesses à 300 DPI varient selon l'efficacité de la compression

entre le rouge, le vert ou le bleu. Les images bitonales sont automatiquement compressées en utilisant un algorithme compatible CCITT G4 ou G3 (1D, 2D) et peuvent également être transférées vers la station de travail en mode non-compressé. Les images couleur sont, quant à elles, compressées en utilisant la norme JPEG. Les scanners de la gamme i800 sont dotés d'une interface SCSI-2 Fast Wide pour l'interfaçage à la station de saisie et se pilotent au choix avec des commandes TWAIN ou ISIS fournies par Kodak. Ils sont aussi compatibles avec le logiciel HVCS (High Volume Capture Software) de Kodak.

Ces numériseurs sont équipés d'un nouveau système d'alimentation du papier que Kodak a baptisé SurePath. D'une contenance de 1000 feuilles, il est équipé d'un élévateur rapide qui positionne le

premier original avec un taquage prévu, à droite, à gauche ou au centre. Il accepte des originaux du format minimal de 6,4 x 6,4 centimètres et au format maximal de 30,5 centimètres de large sur 76,8 centimètres de long. Ce système d'alimentation est prévu pour des documents dont le grammage varie de 50 à 200 grammes. D'après



Une partie du système de transport des originaux

ce que nous avons pu voir, le dispositif d'entraînement composé de molettes en caoutchouc est facilement accessible et peut être remplacé en quelques minutes sans nécessiter une intervention technique. Le reste du système de transport des originaux est composé de courroies d'entraînement et de plaquage à l'aide de billes métalliques. Les numériseurs i800 contiennent par ailleurs un dispositif multicapteur qui, par le jeu de techniques ultrasoniques, est capable de détecter des doubles. Grâce à ce dispositif le système d'entraînement s'adapte aux différences d'épaisseur d'un document à l'autre ; c'est aussi lui qui maintient le scanner en fonctionnement lorsqu'une étiquette est collée sur l'original tout en assurant une détection efficace lorsque plusieurs feuilles s'engagent ensemble. Sur leur face avant, les modèles i800 disposent d'un panneau de contrôle comportant sept touches de sélection des fonctions de base et un large écran monochrome à cristaux liquides sur lequel l'opérateur peut visualiser les actions en cours et effectuer ses sélections.

Les scanners i800 intègrent la technologie Perfect Page de Kodak qui nettoie de façon automatique les images pour en faire une image facilement exploitable par des logiciels d'OCR/ICR ou de LAD. Perfect Page redresse aussi automatiquement les images en couleur ou en noir et blanc avant leur compression et leur exportation. S'y ajoutent des filtres en vue d'optimiser la numérisation, par exemple, accentuer les contours des textes. L'électronique intégrée exécute toutes ces opérations en temps réel, à la vitesse nominale du scanner. Les i820 et i840 permettent de prédéfinir des zones sur un lot de documents. Ainsi, lors d'une saisie en mode "dual-stream", il est possible d'effectuer des traitements spécifiques ou d'extraire une couleur, une photographie ou, en bitonal, de présélectionner l'endroit où se trouve un code à barres. L'avantage de cette technique est qu'elle permet de réduire la taille des fichiers tout faisant en sorte que toutes les informations présentes sur le document soient exploitées. Ces différents modèles devraient être commercialisés à partir du mois de septembre ou du mois d'octobre 2001 en Europe. **F.P.**