



CHRISTINE KERDELLANT
DIRECTRICE DE LA RÉDACTION

LES NOÇES DU PAPIER ET DE L'ÉLECTRONIQUE

L'expression « papier électronique » n'évoque pas la même chose pour tout le monde. Le mariage du papier et de l'électronique - inéluctable et bénéfique - prend de multiples formes. On pense d'abord à ce support souple qui imite une feuille de papier et ne nécessite pas d'énergie pour afficher un texte ou une image. Mais cet e-paper est tout sauf du papier, il ressemble plutôt à une liseuse et ne concerne guère les imprimeurs. Autre technologie, le « cahier numérique », comme l'Easybook d'Oxford, un papier sur lequel une trame très fine est imprimée, avec un stylo muni d'une mini-caméra qui mémorise ses déplacements. En reliant le stylo à un ordinateur, on sauvegarde ce qui

a été écrit. La nouvelle appli gratuite Scribzee permet de numériser en un seul cliché les notes prises. Avantage par rapport au PC, l'étudiant qui écrit mémorise mieux - c'est prouvé scientifiquement - que lorsqu'il frappe sur des touches.

**Les « nouveaux métiers »
de l'imprimerie ne consistent
pas seulement à intégrer
des puces dans du papier.**

Le « papier connecté », lui, utilise la reconnaissance d'image ou la technologie NFC. Dans le premier cas, un QR code est imprimé sur le papier et on flashe l'image avec un lecteur pour obtenir l'information. Par exemple un billet de train acheté sur internet et que l'on imprime chez soi. Dans le second, une puce unique avec une antenne, intégrée entre deux couches de papier, est programmée pour envoyer une information (qui sera lue par un smartphone). Application vedette : le diplôme « authentique », non imitable ni photocopiable. Mais les chercheurs explorent d'autres pistes : Nadège Reverdy-Bruas, maître de conférence à Grenoble INP-Pagora, intervenant lors d'un débat de notre confrère « Culture Papier », a montré un circuit imprimé en relief sur du papier Arjowiggins. La demi-feuille comportait

144 LED collées à la main par ses étudiants. L'avantage : un support souple plutôt que rigide, l'impression ajoutant de la matière au lieu d'en retirer.

L'imprimerie Prisme, elle, fabrique des étiquettes électroniques au logo de Nike. Envoyées aux usines du Bangladesh, elles permettent de suivre chaque paire de chaussures à la trace, de l'authentifier à l'arrivée, voire d'identifier les séries « perdues »... « Ce que l'on attend de l'imprimeur est moins de savoir imprimer que de gérer la sécurisation », explique Marion Besslich, la directrice stratégie et business développement de Prisme.

Mais le mariage du papier et de l'électronique ne se limite pas à de l'électronique embarquée dans du papier. Le papier est l'un des canaux concernés au premier chef par la personnalisation et le marketing prédictif. Le fabricant de prêt-à-porter Cyrillus innove ainsi avec son projet Smartalog. Chaque cliente reçoit un catalogue 100 % personnalisé, avec des photos correspondant à ses goûts, « prédits » grâce au big data : commandes précédentes, articles consultés en ligne... Bilan : des ventes en progression de 5 %.

Qui a dit que le papier allait mourir ? Il se marie à l'électronique dans l'intérêt du client... et du commerce. Mais pour prospérer (survivre ?), les imprimeurs devront maîtriser de nouveaux métiers à forte valeur ajoutée : intégration de puces, impression de circuits électroniques, design sécuritaire et gestion de la sécurisation... Or aujourd'hui, seules quelques petites structures, réactives et flexibles, se sont lancées sur ces « niches » à fort contenu en technologie. ■

VOS COMMENTAIRES SONT LES BIENVENUS
ckerdellant@usinenouvelle.com


[@ckerdellant](https://twitter.com/ckerdellant)