

NEMOPTIC PRODUIRA 100 000 PIÈCES PAR MOIS

La start-up du Groupe d'Orsay prévoit une « *vraie massification du papier électronique* ».

Commodes d'emploi, parce que fortement imaginées, les expressions « encre électronique » et « papier électronique » recouvrent en réalité non pas une technologie, mais plusieurs, qui ont en commun d'offrir un produit fini, la « feuille », dont les trois principales propriétés la rendent très proche d'une feuille de papier imprimé : parfaite lisibilité à la lumière ambiante, y compris en plein soleil, sans rétroéclairage ; effet mémoire (non-consommation d'énergie tant que l'information n'est pas « rafraîchie », c'est-à-dire qu'une page affichée peut le rester quasi éternellement, comme un livre ouvert, tant qu'elle n'est pas remplacée par une autre) et enfin légèreté et souplesse.

Pour simplifier à l'extrême, deux grandes familles de technologies arrivent au même résultat : celles basées sur l'emploi de **particules microscopiques**, dites technologies électrophorétiques (dont le modèle le plus populaire est l'e-ink inventée et brevetée par le MIT) et celles à bases de **cristaux liquides**. Les mêmes cristaux liquides qui équipent déjà la plupart des écrans dont nous nous servons aujourd'hui, mais qui ont subi des adaptations pour souscrire à l'effet mémoire et se passer de rétroéclairage.

C'est cette dernière technologie que développe, en France, Nemoptic, une start-up issue des brevets déposés par le Groupe d'Orsay, groupe de chercheurs de l'université d'Orsay et du CNRS, dont le membre le plus célèbre est Pierre-Gilles de Gênes, prix Nobel de physique. Nemoptic, qui a levé plus de 35 millions d'euros de fonds, a lancé l'an dernier une première ligne pilote de fabrication en Suède. Il y a quelques semaines, elle a conclu un accord avec un fabricant asiatique d'écrans à cristaux liquides de portée mondiale, l'objectif étant de déboucher à très court terme sur une production d'au moins 100 000 pièces par mois. « *La technologie à particules nécessite la création d'usines nouvelles, alors que la production de papier électronique à base de cristaux liquides est compatible avec les chaînes de production déjà existantes, d'où un moindre coût de fabrication* », explique Jacques Angelé, directeur des programmes technologiques de Nemoptic. Est-ce à dire qu'une technologie va l'emporter sur l'autre ? « *Non*, poursuit Jacques Angelé. *Chacune trouvera son domaine d'application de prédilection, qui sera gouverné par ses particularités techniques, mais aussi par les capacités historiques ou industrielles des acteurs concernés à investir tel ou tel marché.* »

Dans la foire d'empoigne qui se dessine (à lui seul, le marché des étiquettes électroniques, qui remplaceront bientôt les étiquettes papier sur les gondoles des distributeurs, va peser plusieurs milliards de dollars), Jacques Angelé est persuadé que « *ceux qui l'emporteront seront ceux qui sauront devancer les usages et des nouveaux empires se créeront peut-être* ». Il s'amuse de voir « *quelques grands acteurs, comme Sony, Amazon ou des éditeurs de journaux déjà chercher à se positionner* », alors que la technologie a encore besoin de se perfectionner. La vitesse de rafraîchissement est en effet encore un peu lente (de l'ordre de 500 millisecondes, mais des prototypes existent déjà qui sont descendus à 20 millisecondes) et la couleur, toujours au stade expérimental, ne devrait pas être lancée en production industrielle avant 2008 ou 2009 (c'est quand même demain). Mais dès cette étape franchie, c'est-à-dire à partir de 2010, Jacques Angelé prédit « *une vraie massification du papier électronique : tous les marchés pour lesquels le contenu est obsolète à l'échelle de la journée vont basculer. Tous les contenus nomades basés sur la lecture vont basculer. Le beau livre, lui, restera éternel, mais nous allons assister à une modification sociétale de diffusion de la culture sans précédent* ».

D. G.

www.nemoptic.com