



L'impression numérique se propage à de nombreux secteurs. Les progrès des techniques d'impression digitale bénéficient à de plus en plus de secteurs d'activité : la mode, la décoration intérieure, l'ameublement, l'aménagement des points de vente ou la communication. *Bertrand Guay/Alp*

L'impression fait sa révolution digitale. Certes, l'apparition du numérique au sein des machines pour embellir les tissus et les vêtements de photos ou de motifs ultra-sophistiqués n'est pas nouvelle. Mais elle prend aujourd'hui son envol. Favorisé par le retour d'une mode très visuelle et baroque (à moins qu'il n'en soit la cause ?), le numérique séduit grâce aux possibilités créatives presque infinies qu'il offre. Il bénéficie aussi d'immenses progrès techniques. Des contraintes disparaissent, comme, naguère, des supports matières limités. Adaptée aux petites séries, économe en eau et en énergie, l'impression numérique est aussi éco-compatible. Même si son coût de revient, pas encore aligné sur celui des méthodes traditionnelles, demeure parfois un frein, elle s'impose (presque) partout. En hiver comme en été. Auprès des créateurs, des maisons du luxe, de la mode enfantine, mais aussi des pure-players, de la fast fashion, des centrales d'achats de la grande diffusion et même pour des usages plus restreints, comme la réalisation d'échantillons. Et, selon les oracles du secteur, elle n'a pas fini de faire bonne... impression et d'étendre encore son territoire.

LE NUMÉRIQUE IMPRIME SA MARQUE

Les techniques d'impression numérique du textile se développent.

Le printemps s'est installé dans les boutiques. En quelques jours, les vitrines se sont subtilement végétalisées, chlorophyllées, illuminées. Des fleurs éclatantes rafraîchissent les silhouettes. Des lianes délicates s'enroulent autour des tailles. Des insectes champêtres butinent les tours de cou. Des hirondelles se perchent sur les épaules. C'est la saison de toutes les floraisons esthétiques et poétiques, avec des motifs (presque) plus vrais que nature. A mesure que le mercure grimpe, le décor estival déverse ses ambiances sur les portants, ses couchers de soleil pixellisés, ses plages paradisiaques et ses photos de stars.

Depuis quelque temps, la mode retrouve le goût de la fantaisie et de l'exu-

bérance. Et la belle saison n'a plus l'exclusivité des motifs enlevés. «*Il y a cinq ans, 80% des imprimés étaient assignés au printemps-été et 20% à l'automne-hiver. Aujourd'hui, le nouveau ratio – de l'ordre de 60-40 – montre que les frontières temporelles se floutent*», fait remarquer Marie-Christine Jeanneret. Selon la gérante de la société *Covertex*, qui représente l'imprimeur italien *Achille Pinto* à Paris et en région Ouest, «*les progrès spectaculaires des techniques d'impression stimulent la créativité, quelle que soit la saison, et ouvrent de nouveaux horizons pour les marques établies comme pour les jeunes créateurs*». Installé depuis les années 30 à Côme, fief des imprimeurs italiens, *Achille Pinto* a opéré un virage numérique stratégique il y a une dizaine d'an-

nées. L'entreprise dispose d'un parc de dix-sept machines jet d'encre, principalement *Epson*, et travaille pour des marques et créateurs milieu-haut de gamme. De ses activités d'antan, elle a seulement conservé une rotative hollandaise et un cadre plat.

Aux côtés des motifs exécutés de façon traditionnelle – au cadre plat ou au cylindre –, l'impression numérique fait sa révolution. «*Jusqu'à présent, l'impression textile n'était pas très concernée par l'évolution digitale, mais, depuis peu, elle connaît une accélération époustouflante*», observe François Martin. Ce consultant spécialiste de l'industrie graphique, passé chez *HP*, animait une table ronde sur le sujet lors du Salon *C!Print*, en février dernier. D'après lui, «*cet envol du textile digi-*

tal touche tous les secteurs : la décoration intérieure, l'ameublement, la communication, l'aménagement des points de vente et, bien sûr, la mode». Tous les articles sont concernés, des vêtements (tee-shirts, sweat-shirts, robes, pantalons, sous-vêtements) aux accessoires (chaussures, chapeaux, sacs, foulards).

Originellement, la mode a mis un pied dans l'impression numérique, via le tee-shirt en coton. Une technique communément appelée par les professionnels le Dtg («direct to garment», direct sur vêtement en français) et avant tout développée pour les animations visuelles. Depuis, l'offre s'est largement diversifiée.

Selon une étude de *Smithers Pira*, le volume des produits textiles imprimés en version numérique en Europe de l'Ouest devrait représenter 376,4 millions de mètres carrés pour les vêtements et 24,4 millions de mètres carrés pour les articles d'intérieur d'ici à 2021. Le taux de croissance annuel moyen de la production mondiale d'impression textile numérique entre 2016 et 2021 devrait, quant à lui, s'établir à +22% pour le polyester, +13% pour le coton et près de 23% pour les tee-shirts. La sublimation serait la technologie clé pour générer de la croissance. Dans trois ans, elle devrait peser près de la moitié du total des impressions numériques jet d'encre, soit près de 500 millions d'€.

«Le digital est l'impression textile d'avenir», estime même Gilles Convers. Le directeur technique d'*Hugobag* constate «une progression régulière, de l'ordre de 20 à 30%, des ventes concernant cette activité lancée en 2010». Spécialiste de l'ennoblissement de la soie et des tissus haut de gamme, sa société dispose de savoir-faire séculaires, singuliers et brevetés, tels que la teinture ombrée, fizzy, wave, batik ou tie-and-dye. Un patrimoine artistique exceptionnel sur lequel *Chanel* a mis la main en 2016. Si l'entreprise traite plusieurs milliers de mètres de soie tous les jours et réalise sur mesure petites séries et grandes quantités, elle s'est tournée, il y a huit ans, vers «un métier d'innovation qui attire une autre clientèle, celle des jeunes créateurs». Sur eux, les deux machines *Mimaki* ont un fort pouvoir d'attraction. «Chaque semaine, nous enregistrons une dizaine de nouveaux contacts pour évoquer l'impression numérique, des professionnels issus de la mode, mais également du packaging et de la maison.»

• Flexibilité et efficacité

Pour François Martin, la croissance rapide du textile numérique est liée à ses avantages «considérables» : grand éventail de possibilités créatives, notamment photographiques, raccourcissement du délai de mise sur le marché des produits ou meilleure gestion des stocks et des déchets. L'impression se fait en effet à la demande, en peu de temps. Une flexibilité et une efficacité que *Modi Gluck*, le gérant de *Ranitex*, apprécie. «Je peux livrer 450 pièces avec très peu de "gâchis". L'intérêt réside dans l'impression à la demande de petites séries, à un coût optimal et de façon réactive.»

Autre atout : le faible impact environnemental de la technologie. «Le processus de production utilise 80% d'eau et 30% d'énergie en moins. Si vous ajoutez la réduction significative de l'empreinte carbone des articles produits et imprimés localement, les atouts en termes de développement durable sont évidents», assure-t-on chez *Epson*. Par ailleurs, la gamme des tissus pouvant prétendre au numérique s'est considérablement élargie. Les presses industrielles *Monna Lisa* d'*Epson*,

L'impression textile numérique, c'est :

376,4

millions de m² de vêtements.

24,4

millions de m² d'articles pour la maison.

1

Un marché de milliard de \$ (800 millions d'€)

D'ici à 2021, selon l'étude de *Smithers Pira*

par exemple, permettent d'imprimer sur des tissus naturels, tels que la soie, le coton, le lin et la laine. Et tous les tissus composés de 50% de polyester minimum peuvent être imprimés avec les outils de sublimation qui ne cessent de s'améliorer.

Seuls les tissus reliés rencontrent encore quelques difficultés.

Les créateurs s'emploient à tester et à repousser les limites de la création numérique. C'est notamment le cas de l'Anglais *Richard Quinn*. Sorti diplômé de *Central Saint Martins* en 2016 et couronné par le prix *H&M Design Award*, il a réveillé la *Fashion Week* de Londres. Les imprimés éclatants et chatoyants de ses collections féminines sont réalisés dans son propre studio d'impression, au sud de Londres. Lors de son dernier défilé de l'hiver 2018, ses mélanges vibrants de fleurs, pois et rayures colorés lui ont valu le premier prix *Queen Elizabeth II Award for British Design* décerné par la Reine en personne.

La mauvaise expérience de ses débuts a finalement scellé un destin heureux. «Après avoir obtenu mon diplôme, je me suis retrouvé à imprimer moi-même dans un studio qui facturait 400 £ (457 €), l'impression de cinq mètres de tissu. Cela m'a décidé à me lancer avec une imprimante numérique textile à sublimation, une imprimante pour papier peint et vinyle et un appareil de sérigraphie», explique le créateur. Passé maître dans l'art textile

Suite de l'Évènement : page 4 ...



La créativité est stimulée. L'impression numérique offre des possibilités créatives presque infinies, avec des imprimés éclatants et chatoyants, des motifs ultra sophistiqués, des couleurs fortes et des reproductions de photos. (Richard Quinn)

Les différentes techniques d'impression textile

Techniques d'impression TRADITIONNELLES

■ La sérigraphie

Dérivée de «sericum» (soie en latin), cette technique utilise des écrans poreux (hier en soie, aujourd'hui plus fréquemment en matière synthétique) qui servent de «pochoirs» lors de l'impression. Fixés sur des cadres rigides et photosensibilisés, ils laissent traverser l'encre sur les parties découvertes. Le séchage des encres s'effectue dans des fours, tunnels de séchage ou flasheurs. Cette technique permet l'emploi d'encres spéciales en relief, à pigments métalliques, grattables, odorantes, miroirs ou révétables à la lumière noire.

■ Le cadre plat

L'impression au cadre plat – encore appelée «cadre à la lyonnaise», en référence à son invention à Lyon pour la soie vers 1850 – est un procédé d'impression sérigraphique. Cette technique consiste à passer des cadres plats successifs sur le tissu, positionné sur de longues tables chauffantes. Chaque couleur correspond à un cadre. L'accumulation de couleurs forme le motif final.

■ Le cadre rotatif

L'impression est ici assurée par le biais de cylindres gravés. Les plus anciens, fabriqués en cuivre, voire en bois, révèlent une gravure en creux. Les cylindres actuels utilisent la photogravure. A chaque couleur correspond un cylindre. La pâte d'impression nichée à l'intérieur du cylindre se dépose de façon régulière sur le tissu à travers le motif créé.

Techniques d'impression NUMÉRIQUE

■ L'impression par sublimation...

Elle nécessite deux étapes. Les dessins sont d'abord imprimés sur du papier transfert à l'aide d'une imprimante textile grand format. Le papier imprimé est ensuite déposé directement sur le tissu à l'aide d'une calandre de fixation à rouleau. La diffusion de chaleur et la pression du papier contre le tissu permettent le transfert du motif sur la matière.

■ Le jet d'encre

La technique du jet d'encre est la base de l'impression numérique. Celle-ci s'opère à partir d'un ordinateur (pour la création du dessin du motif), relié à une imprimante textile, qui imprime soit des rouleaux de tissu, soit des vêtements (pour le Dtg), en fonction des machines utilisées. Elle s'effectue sur des supports synthétiques (polyester, nylon, Lycra), des matières naturelles (coton, lin, chanvre, jute) ou animales (laine, soie, cuir). Les encres varient en fonction des supports. Elles peuvent être réactives, acides, pigmentaires ou encore dispersives, en fonction des qualités employées.

numérique, il propose désormais ses services à ses pairs. Il crée également ponctuellement des échantillons pour JW Anderson ou Burberry.

• **Le luxe suit la cadence numérique**

Les grands du luxe prennent eux-mêmes le train du numérique en marche. Hugobag a ainsi honoré une commande de 4.000 mètres pour un all-over griffé Chanel. Depuis un certain temps déjà, Paul Smith pratique le photoprint numérique sur des sacs, trousse de toilette et autres vêtements. Dries Van Noten se plaît aussi à l'utiliser. Sa collection Marilyn, en 2016, a été entièrement conçue en jet d'encre, tout comme certains de ses modèles pour la femme de l'automne-hiver 2018-19.

La mode enfantine haut de gamme marche elle aussi dans les pas des grands. Le groupe Kidiliz, qui gère les licences enfant de Kenzo et Paul Smith, a de plus en plus recours à l'impression numérique. «Pour la saison en cours, près de 80% de nos imprimés sont réalisés en digital, contre 20% en cylindres ou cadres plats», explique Maud Rasclé, la directrice du pôle créateur. Pour elle, «l'impression traditionnelle trouve son intérêt lorsque le dessin est composé de peu de couleurs et que le fond est clair». Mais elle se complique «sur des fonds foncés ou bien chinés car la matière absorbe



une partie de la couleur, et le rendu paraît plus terne».

Du coup, Maud Rasclé utilise le numérique qui permet d'imprimer un nombre infini de couleurs avec un rendu toujours lumineux.

«Toutefois, lorsqu'on souhaite imprimer avec une technique en plus – impression foil, flock, paillettes ou fluo, ce n'est pas encore réalisable.» Pour les motifs placés, elle privilégie la méthode traditionnelle dans 90% des cas : «Si le nombre de coloris est inférieur à huit, la sérigraphie reste plus intéressante en termes financiers.»

Certains motifs ne se prêtent qu'au jeu numérique. «C'est le cas des photos, des dégradés de couleurs ou des paysages réalistes», explique Frédéric Bonin. Le créateur textile a un rôle de conseil auprès des marques lorsqu'elles achètent un motif. «Nous savons en fonction du nombre de couleurs qu'il contient, mais également de sa composition (photo ou dessin à la main), de son fond (foncé ou clair), du rendu attendu, etc, quelle technique est préférable. Ensuite, la notion de coût peut entrer en jeu.»

• **Un coût encore supérieur**

Or, le prix de l'impression numérique reste encore supérieur à celui de la méthode traditionnelle. «Cela s'explique par la présence d'un monopole sur le marché des encres», ex-

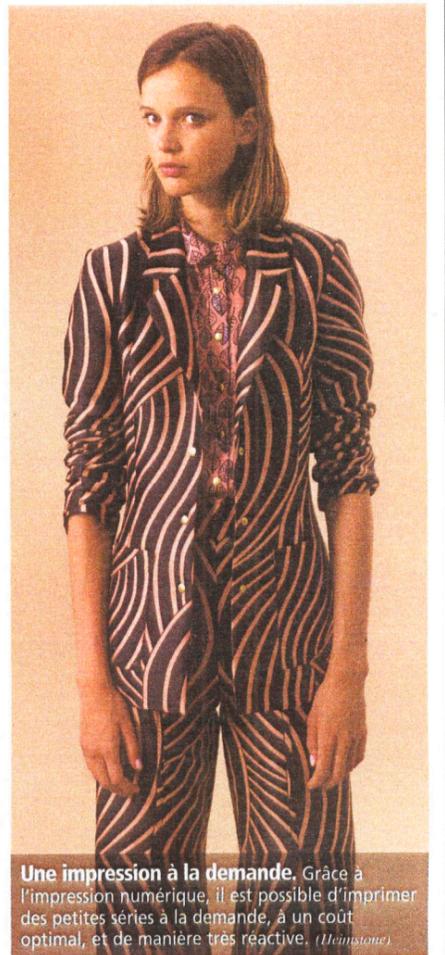
La mode peut devenir très photogénique. Pour sa collection 2016 baptisée Marilyn, Dries Van Noten a eu recours au photoprint numérique, pour des tenues entièrement conçues en jet d'encre.

plique Marie-Christine Jeanneret. Cette spécialiste rencontre du coup la frilosité de certains acteurs, comme les centrales d'achat, qui surveillent de près les dépenses. «Tous, en revanche, y ont recours pour les échantillonnages, les petites quantités et la présentation des collections.» Sur ce dernier point, l'atout est de taille. «Il est désormais possible de proposer dans un Salon une large collection et de l'affiner ensuite en fonction des retours clients. Réaliser des échantillons en cylindres coûterait trop cher.» Pour la production, lorsque le volume devient trop important, les marques ou les enseignes préfèrent passer en traditionnel. Mais la fast-fashion pousse le marché à se développer. «Les chaînes font l'impasse sur le temps de gravure des cylindres et c'est non négligeable pour lancer en boutiques la tendance tout juste repérée», reconnaît la spécialiste.

• **Les freins se lèvent**

«Par ailleurs, sur le plan technologique, l'outil évolue (lire ci-dessous), les machines se perfectionnent et les freins décelés par la mode ne tardent jamais à être levés», assure Gilles Convers. Pour lui, la (mauvaise) traversée du tissu, par exemple, si souvent pointée du doigt, est «déjà quasiment réglée même si les avancées sont encore gardées secrètes car le marché est très disputé». Les équipementiers haut de gamme travailleraient sur cet inconvénient afin de révéler un endroit et un envers aussi bien imprimés. Pour ce spécialiste technique, nul doute, «l'impression numérique, c'est l'avenir». A court terme, elle va permettre la création de pièces d'exception.

Des actions et des structures se mettent en place afin d'informer et de former les acteurs de la mode à cet avenir digital. L'Etat a lancé e.mode Technologies créatives, un dispositif d'appui à la créativité et à l'innovation labellisé «Plateforme technologique» (Pft). Parmi ses missions figure le soutien à la modernisation des entreprises en mettant à disposition les conseils, le savoir-faire et les équipements



Une impression à la demande. Grâce à l'impression numérique, il est possible d'imprimer des petites séries à la demande, à un coût optimal, et de manière très réactive. (Hugobag)

d'un réseau de plateaux techniques. La formation des étudiants et des professeurs à l'utilisation des équipements est aussi concernée.

Des initiatives privées apparaissent également. L'incubateur Label Graine vient ainsi d'ouvrir ses portes à Valsonne, dans la vallée du Beaujolais. Adossée à Valtex Group, spécialisé dans l'impression textile et la gravure de cylindres depuis 35 ans, cette structure entend accueillir et soutenir des créateurs, étudiants et autres entrepreneurs dans leur projet de création. «Que celui-ci concerne l'habillement, l'ameublement, la décoration ou la scénographie, il peut prendre corps ici, au sein de Label Graine. Nos équipes se chargent d'aider à concrétiser une idée, à se former aux outils d'impression numérique. En une semaine, on peut réaliser son échantillon et son prototypage grâce à notre atelier de confection. Le but étant de faire germer plein de nouvelles pousses créatives sur le marché», explique Marie-Pierre Dumaine, la directrice de Valtex Group.

Soucieuse de mutualiser ses outils de production et d'assurer une transmission des savoir-faire, la dirigeante a décidé d'ouvrir les portes de son entreprise. Elle a agencé plusieurs aires. L'espace coworking de 200 m² compte, notamment, une matériauthèque et une salle de réunion. Le ProtoLab de 300 m² est doté d'un parc machine complet équipé, entre autres, d'imprimantes numériques pour les fibres naturelles et synthétiques, et d'un laboratoire innovation-expérimentation. L'atelier confection et celui d'éco-conception totalisent à eux deux 600 m². Enfin, le lieu de diffusion abrite un studio photo, un endroit de stockage, de gestion et de logistique, ainsi que la plateforme e-commerce. «Nous sommes convaincus que le secteur textile offre des possibilités créatives nouvelles. La pédagogie, la formation, l'expérimentation et l'innovation sont les leviers sur lesquels nous nous appuyons pour donner une chance à ceux qui entreprennent avec l'impression textile de demain.»

MARIE-EMMANUELLE FRON ●

Les technologies d'impression étendent leur champ d'action

Les technologies pour l'impression textile montent en gamme et soutiennent la créativité de la filière. Epson investit actuellement plus de 115 millions d'€ dans un centre d'innovation au Japon, doté d'un laboratoire pour l'impression numérique textile. Partie à l'assaut du marché il y a quinze ans, l'entreprise nipponne avance à marche forcée. En 2015 et 2016, elle a racheté coup sur coup l'italien Fratelli Robustelli, spécialisé dans le développement et la fabrication d'imprimantes jet d'encre sur textile, et Fore.Tex, un expert dans la chimie des encres (réactives, acides, dispersantes, pigmentaires).

Le constructeur dispose désormais de plusieurs cordes à son arc : la technologie jet d'encre, la sublimation et l'impression directe sur vêtement (Dtg) sur coton, soit un portefeuille de technologies lui permettant de répondre à différentes applications et problématiques. «Nous avons une gamme très large de machines, avec des modèles d'entrée de gamme à 5.000 €, adaptés à des petites séries en sublimation ou à de la personnalisation en Dtg, jusqu'à des outils industriels pour la production de grandes séries sur tout type de textile à 600.000 €, précise

François Le Bas, ingénieur commercial chez Epson.

Le constructeur japonais Mimaki perfectionne, lui aussi, ses solutions digitales en diversifiant les supports. «Il y avait, auparavant, deux grandes familles de tissus à imprimer. Le polyester, travaillé en sublimation, et tout le reste, dédié à la sérigraphie. Hier dévoués au polyester et à la sublimation, nous nous attachons aujourd'hui à fournir des réponses numériques sur fibres naturelles, comme le lin, le coton ou encore la soie», explique Igor Gadreaud, le directeur du développement chez Mimaki.

Issue, quant à elle, du Dtg sur tout type de matière, avec des encres pigmentaires sans prétraitement, la société Kornit a dévoilé deux nouveautés lors du dernier Salon C!Print. La

première est la mise sur le marché d'encres fluo pour la machine Kornit Allegro. La seconde technologie concerne les machines industrielles à plat (tee-shirts ou autres articles). «Appelée HD pour haute définition, elle permet des réductions de coûts d'impression jusqu'à 40% par rapport aux équipements proposés jusqu'à présent», précise Chrystèle Martin, la directrice export pour l'Europe du Sud de l'entreprise allemande. Elle note une inclination de ses clients pour «des solutions qui permettent d'atteindre un retour sur investissement rapide, grâce, notamment, à des coûts de consommables modérés, et une qualité d'impression exceptionnelle, rendue possible grâce à une vaste gamme de couleurs». Des marques de luxe, telles que Kenzo ou Givenchy, ou des labels de grande diffusion, comme Amazon, ont recours aux technologies Kornit pour leur grande facilité d'utilisation. «Nos encres pigmentaires sont adaptées à tous les supports, naturels ou synthétiques, et à tous les types de marché.»

M.-E.F. ●



Imprimante textile Epson. L'entreprise japonaise détient différentes technologies qui permettent de concevoir aussi bien des petites séries et des personnalisations que des très grandes séries.