

IMPRESSION HAUTS VOLUMES :
QUAND LA TECHNOLOGIE
JET D'ENCRE
VIENT CHANGER LA DONNE



La segmentation du marché de l'impression s'est longtemps articulée autour des technologies utilisées au regard des besoins des utilisateurs : à l'impression petit volume le jet d'encre; à l'impression de masse, le laser.

Cette distinction, datée et conservatrice, est tellement ancrée dans les habitudes que l'innovation passe 'sous le radar' des analystes : ils présentent aujourd'hui encore le marché de l'impression selon des critères qui oublient que le jet d'encre est une alternative de choix face aux technologies traditionnelles d'impression hauts volumes.

Pourtant la technologie jet d'encre FORCEJET™ de RISO représente aujourd'hui en France 26% des parts de marché en impression de production*.

Ce document évoque les 3 principales idées préconçues concernant l'impression jet d'encre, et présente les évolutions technologiques qui font bouger les lignes de l'équation productivité / prix / couleur en la matière.

*InfoSource, 2012 & données RISO, matériels couleurs de plus de 60 ppm.

→ Sommaire

1 - Trois idées reçues sur l'impression jet d'encre

- 1.1 - Le jet d'encre coûte cher, trop cher
- 1.2 - Le jet d'encre, c'est bien mais pour les petits volumes
- 1.3 - Le jet d'encre n'est pas aussi fiable que le laser

2 - Une innovation, vecteur de valeur ajoutée pour l'impression jet d'encre

- 2.1 - Impression à froid : vitesse et fiabilité
- 2.2 - Une qualité d'impression couleur sous contrôle
- 2.3 - Une couleur plus abordable
- 2.4 - Une dimension écologique non négligeable

3 - Une technologie qui renouvelle les possibilités offertes aux métiers

- 3.1 - La micro-édition optimisée
- 3.2 - L'impression et la mise sous pli automatisée en ligne

4 - Conclusion

→ 1 - Trois idées reçues sur l'impression jet d'encre

Coût excessif, dimensionnement réduit, problème de fiabilité ; si la technologie d'impression jet d'encre est très répandue, elle est aussi très critiquée. Le point sur les principales idées reçues, désormais battues en brèche par les nouveautés proposées par RISO.

→ 1.1 - Le jet d'encre coûte cher, trop cher

Beaucoup pensent que l'encre utilisée par la technologie jet d'encre est bien trop coûteuse par rapport aux toners utilisés par la technologie laser. Ils justifient cette conception par le fait que l'impression jet d'encre est réservée à de petits tirages et que le coût d'impression d'une page est toujours plus élevé sur de faibles volumes d'impression qu'avec de hauts volumes, nécessairement réservés à la technologie laser.

Avec la technologie d'impression jet d'encre à froid FORCEJET™, nous constatons que cette équation vole en éclats. **Le jet d'encre s'attaque désormais aux hauts volumes d'impression, avec une performance jusqu'à 150 pages par minute**, et peut donc aisément détrôner la technologie laser.

→ 1.2 - Le jet d'encre, c'est bien mais pour les petits volumes

La rapidité d'impression des documents n'a jamais été le fort de la technologie jet d'encre, expliquent beaucoup d'utilisateurs. En cause, l'aller-retour des têtes d'impression sur le papier, qui ralentit considérablement le rythme de travail par rapport à la technologie laser.

Bref, l'imprimante jet d'encre est réduite à être positionnée dans un coin du bureau, pour de l'impression d'appoint.

Et bien cela change. Désormais, des avancées technologiques majeures assurent au jet d'encre des rapidités d'impression comparables à ce que peut produire la technologie laser. De quoi mettre à nouveau le jet d'encre à disposition du plus grand nombre, pour des impressions hauts volumes.

→ 1.3 - Le jet d'encre n'est pas aussi fiable que le laser

Des imprimantes qui subissent des bourrages papiers fréquents et intempestifs, des encres qui sèchent et bouchent les têtes d'impression, du papier qui gondole ; il faut admettre que la technologie jet d'encre subit depuis de nombreuses années une réputation sulfureuse dès que l'on évoque la fiabilité de la chaîne d'impression.

A contrario, la technologie laser serait irréprochable, et donnerait des résultats bien supérieurs.

Là aussi, il faut se méfier des apparences. En monochrome ou en couleur, la technologie jet d'encre a beaucoup évolué et permet d'obtenir **des résultats qualitatifs, en toute fiabilité.**

→ 2 - Une innovation vecteur de valeur ajoutée pour l'impression jet d'encre

Force est d'admettre que de nombreuses idées reçues concernant la technologie jet d'encre sont dues au fait que la plupart des acteurs de cette technologie l'ont peu fait évoluer.

Ce n'est donc que par UN TRAVAIL DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT conséquent que RISO a développé une technologie unique, FORCEJET™, un procédé d'impression à froid jet d'encre noir et couleur ultra-performant.

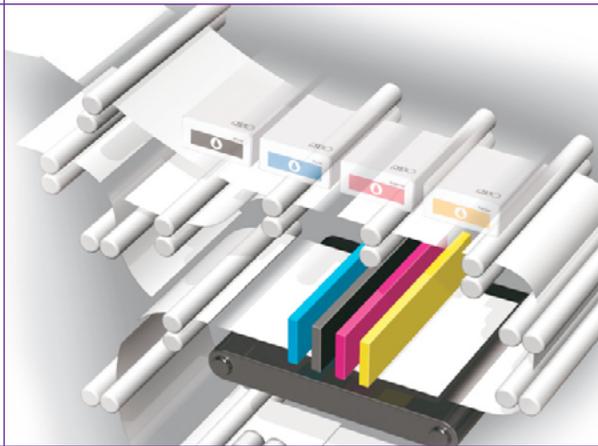
Ce travail de fond permet de repenser l'équation du prix, au regard de la qualité couleur, le tout en élevant le niveau des standards environnementaux connus jusqu'alors.

→ 2.1 - Impression à froid : vitesse et fiabilité

Se libérant des contraintes de l'impression à chaud, les utilisateurs d'impression jet d'encre à froid bénéficient d'une vitesse d'impression plus importante.

Pourquoi ? Parce que les têtes d'impression sont fixes, contrairement aux imprimantes jet d'encre classiques.

Le temps de déplacement des têtes mobiles est donc supprimé et le papier passe à l'horizontal sous les têtes d'impression.



“ Lorsque j’ai vu pour la première fois les imprimantes RISO, j’ai été surpris par la performance des machines, qui impriment à 150 pages par minute, et par la compacité du matériel.

L'impression se fait à froid, c'est une technologie d'avenir.

Dominique Poirier
Responsable service éditique GENERALI FRANCE

Le transport du papier est contrôlé par des détecteurs en fonction de la quantité d'encre déposée en un seul passage par 4 bandes de têtes d'impression (cyan, noir, magenta, jaune) installées en parallèle.

Ainsi, avec le modèle ComColor 9150 X-Jet de RISO, un document de **1 000 pages, noir ou couleur, est imprimé en moins de 7 minutes**, et il faut moins de 5 secondes pour voir apparaître les premières impressions.

La technologie FORCEJET™ utilise des encres spécifiques dont l'absorption est immédiate. Ces encres sont résistantes à la décoloration comme à l'eau, et sont adaptées à une utilisation intensive, sans transfert d'encre d'une feuille à l'autre, et éliminent le risque de déformation du papier.

De ce fait, le papier ne gondole plus, ce qui réduit de manière considérable les risques de bourrage papier, véritable plaie des systèmes d'impression classiques.

Cela permet aussi de réaliser des tâches de post-production, comme l'assemblage, le reprint, ou encore la mise sous pli.

L'ensemble de ces bénéfices, têtes d'impression fixes et absence de four, est aussi un gage de fiabilité du matériel, qui affiche un **taux de disponibilité proche de 100 %**. Les interventions de maintenance et de réparation sont beaucoup moins fréquentes sur ce type de machine que pour le matériel classique.

→ 2.2 - Une qualité d'impression couleur sous contrôle

L'impression à froid FORCEJET™ hausse donc désormais la technologie jet d'encre au niveau de l'impression couleur laser. C'est vrai en termes de volume, c'est vrai également du point de vue du contrôle de la qualité d'impression couleur.

Cette dimension est essentielle pour les utilisateurs qui souhaitent une **qualité d'impression constante à grande vitesse**, et sans mauvaise surprise.

Car si la qualité d'impression des images couleurs est l'argument marketing imposé par la plupart des fabricants d'imprimantes et de copieurs, force est de constater que pour l'immense majorité des clients, la problématique métier se pose surtout en termes de vitesse d'impression et de contrôle des coûts.

Pourquoi ? Parce que les utilisateurs quotidiens de produits d'impression savent que seuls l'amélioration des vitesses d'impression alliée à un contrôle de la qualité permettent de diminuer in fine les coûts. Et la baisse des coûts est la vraie priorité des directions métiers, comme le souligne une étude récente du Gartner*.

C'est ce même équilibre entre vitesse et qualité d'impression qui permet aujourd'hui d'offrir des niveaux de rentabilité exceptionnels au point de permettre à des habitués de l'impression monochrome d'accéder à l'impression couleur.

La technologie d'impression jet d'encre à froid FORCEJET™ est suffisamment éprouvée aujourd'hui pour garantir aux utilisateurs une **qualité d'impression couleur constante, même à des vitesses d'impression élevées**, grâce entre autre au contrôle du volume de chaque goutte d'encre, suivant 8 graduations sur les machines RISO.

→ 2.3 - Une couleur plus abordable

Avec **des coûts par page jusqu'à 50 % inférieurs** à ceux des imprimantes laser concurrentes (IDC, 2013**), les imprimantes jet d'encre classiques sont à même de mettre la pression à la technologie d'impression laser.

Le coût des consommables et le coût de maintenance globalement plus bas des imprimantes jet d'encre diminuent fortement leur TCO (Total Cost of Ownership ou Coût Total de Possession).

Par ailleurs, avec l'impression à froid FORCEJET™ et l'absence de four, la consommation d'énergie est fortement réduite par rapport à celle utilisée par la technologie laser.

Conséquence : le coût unitaire d'une impression couleur hauts volumes diminue, et devient certainement abordable pour les utilisateurs qui jusqu'alors devaient se contenter d'une impression laser monochrome.

* Plus d'informations sur <http://goo.gl/kd9QgW>

** IDC EMEA Hardcopy Tracker 2013

Et cela change la donne pour de nombreux métiers. Dans le cas du mailing par exemple, il est prouvé que le taux de retour est plus important quand le document reçu contient un logo en couleur.

Pourquoi ? Parce que l'impact des couleurs sur la mémoire est conséquent. Un client ou un prospect qui lit un document en couleur (un graphique ou une carte) retiendra bien mieux les informations.

C'est pour cette raison également que les documents pédagogiques en couleur sont des outils performants : ils améliorent la mémorisation des apprenants.

→ 2.4 - Une dimension écologique non négligeable

Reste les avantages de cette technologie d'un point de vue environnemental. De plus en plus de clients et plus généralement d'utilisateurs d'outils d'impression sont sensibilisés à la nécessité de diminuer l'impact CO2 et énergétique de cette activité.

Cela passe par exemple par la mise en place de politiques d'achats responsables. Et RISO aide ses clients à tenir leurs objectifs en ce sens.

Dans une étude de 2011, IDC mentionne que le jet d'encre classique procure jusqu'à 80 % de réduction de la consommation électrique par rapport aux imprimantes laser couleur concurrentes.

En comparaison de matériels d'impression classiques, les imprimantes ComColor X-Jet RISO **permettent de réduire également de 80 % la facture énergétique.**

Mais la dimension environnementale des imprimantes RISO va au-delà de la problématique énergétique. L'impression jet d'encre ne dégage **aucune émission d'ozone**, et donc aucune pollution de l'environnement de travail.

Là encore, l'écart avec la technologie laser s'accroît, au bénéfice de cette nouvelle technologie jet d'encre.



Une consommation électrique réduite

1000 pages

Impression Quadri A4

RISO ComColor 9150



150 Wh*1

Équipement Classique



705 Wh*2

*1 Valeur TEC (Consommation Electrique Typique) selon le standard international utilisé par Energy Star

*2 Moyenne basée sur la consommation électrique de 4 copieurs 65 ppm labellisés Energy Star

Comparaison de la consommation électrique entre le modèle RISO ComColor 9150 et un équipement classique.

→ 3 - Une technologie qui renouvelle les possibilités offertes aux métiers

Au delà des dimensions économiques, certes essentielles sur un marché aussi compétitif que celui de l'impression hauts volumes, la technologie d'impression jet d'encre à froid page / page FORCEJET™ offre de nouveaux horizons pour développer des produits innovants.

Micro-édition et mise sous pli automatisée sont deux types d'offres désormais accessibles grâce à cette nouvelle technologie. Explorons en détail les possibilités offertes.

→ 3.1 - La micro-édition optimisée

Donner un aspect plus qualitatif aux travaux d'impression ne passe pas uniquement par une qualité d'impression irréprochable. Le travail de reliure est partie prenante de la réalisation d'un document avec un fini professionnel.

Pour de nombreuses structures toutefois, dépasser le standard de l'agrafage à cheval ou des spirales demande de passer par la case imprimeur, et de budgéter les coûts afférents. Et cela devient vite prohibitif pour de faibles volumes d'impression.



Schéma de fonctionnement de la technologie PERFECT BINDER de RISO.

“ Le Perfect Binder nous permet de limiter les manipulations puisqu'il gère à la fois l'impression et la reliure en un flux continu.

Anouck Debreu
DRH IRCAF Réseau

La technologie d'impression jet d'encre à froid page / page FORCEJET™ modifie cet écosystème en proposant une alternative performante : le PERFECT BINDER, un système d'impression et de reliure automatisé en ligne.

D'une part, il devient possible de réaliser des travaux de reliure de précision à une vitesse d'impression inégalée : **60 livres de 100 pages reliés par heure en formats A4, B5 et A5.**

D'autre part, le PERFECT BINDER développé par RISO assure la reliure d'ouvrages en dos carré collé sur une épaisseur maximum de 30 mm (soit l'équivalent de 600 pages standard), un format idéal pour des tirages en micro-édition, mais aussi pour l'impression de bilans, de manuels, de thèses ou encore de catalogues.

Point fort de cette technique, le procédé de reliure par encollage permet une meilleure résistance au temps des documents. Par ailleurs, il est tout à fait possible d'imprimer sur la tranche des supports, alors que cela est inenvisageable avec les méthodes classiques d'agrafage à cheval ou de spirales. Le massicot intégré assure également la découpe automatique de la couverture en fonction de l'épaisseur de l'ouvrage, réduisant le temps de préparation du document en diminuant les étapes du processus.

Enfin, il faut noter l'intégration au logiciel de la machine d'une passerelle avec les formats bureautiques Word, Excel, PowerPoint et PDF. Cela signifie que l'impression d'ouvrages devient possible depuis un outil bureautique sans passer par l'intermédiaire d'un logiciel spécifique de PAO.

→ 3.2 - L'impression et la mise sous pli automatisée en ligne

Autre tâche ardue souvent dévolue à un prestataire faute de matériel adéquat : la fabrication d'éléments de publipostage. Impression du document personnalisé, de l'enveloppe, mise sous pli ; trois étapes qui exigent classiquement trois outils, et trois savoir-faire.

Avec les technologies uniques d'impression jet d'encre à froid page / page FORCEJET™ et le système de mise sous pli RISO, l'utilisateur d'équipements RISO peut désormais imprimer en couleur, plier, insérer, et sceller les documents transactionnels, d'un seul mouvement, et à haute vitesse.

Un processus intégré unique au monde qui assure l'intégrité, l'intégralité et la confidentialité de plis traités avec ces technologies.

C'est la parfaite gestion du processus page / page qui permet de gérer en ligne ces multiples opérations, générant des coûts de création très compétitifs par rapport aux solutions de mailing classiques.

En termes de performance, il est possible de réaliser **2 200 mailings couleur par heure** au format papier A4 et aux formats enveloppes C5 et DL (sur la base d'une impression de document couleur à 150 pages par minute).



Schéma de fonctionnement de l'impression jet d'encre à froid page / page FORCEJET™ et du système de mise sous pli RISO.



Grâce à la solution d'impression et du système de mise sous pli RISO nous gérons désormais en toute simplicité l'impression de données variables sur nos enveloppes. Sur une même série d'impression, les courriers de plusieurs clients (avec leurs logos respectifs) peuvent être imprimés.

Frédéric Lanciaux
PDG d'OPTIMAIL SOLUTIONS

Au delà de la vitesse d'exécution, il convient de noter que ce travail de grande précision permet de gérer des impressions à données variables en couleur. Chaque pli est personnalisable, et ce sans compromis au regard de la vitesse d'impression.

→ 4 - Conclusion

La technologie d'impression à froid page / page FORCEJET™ de RISO modifie donc en profondeur le rapport de force entre l'impression laser et jet d'encre sur le segment de l'impression hauts volumes. Productivité, coût de la couleur, vitesse, éco-responsabilité ; les avantages sont multiples.

Reliure de qualité pour la micro-édition, impression couleur et mise sous pli en ligne ; au delà des performances, ce sont des possibilités métiers nouvelles qui s'offrent aux utilisateurs des matériels d'impression qui intègrent cette technologie.

Les bénéfices de cette technologie pour l'impression hauts volumes intéressent désormais tous les constructeurs. Mais seul RISO possède 10 ans d'expérience dans ce domaine : le lancement de sa 1^{ère} imprimante jet d'encre a été réalisé en 2005.

Aujourd'hui, près de 5 000 clients en France (collectivités territoriales, administrations, éducation, professionnels de l'impression, hôpitaux, cliniques, ETI, grands comptes, associations...) sont équipés de la technologie FORCEJET™.

Pionnier de la technologie jet d'encre utilisée sur les imprimantes page / page de production, RISO a donc une véritable longueur d'avance sur le marché de l'impression numérique haute productivité.



C'EST UNIQUE, ET C'EST POUR VOUS



PRODUCTIVE PRINTING

RISO FRANCE SA | 49 rue de la Cité
69003 Lyon | T. +33 (0)4 72 11 38 99



risofrance.fr

RISO et ComColor sont des marques déposées et commerciales de RISO KAGAKU Corporation
Sources : Données RISO et études mentionnées