

Les Mutations De La Filière De La Communication Graphique
Analyse Documentaire

II. Analyse documentaire

Préambule

Cette pré-étude a pour objet de présenter un panorama rapide des mutations de la filière de la communication graphique, depuis l'expression des besoins en documents graphiques, imprimés ou non, jusqu'à la réalisation finale de ces documents, des donneurs d'ordres aux imprimeurs - hors presse et édition. Elle s'adresse à toute personne ou entreprise, qui cherche à se positionner aujourd'hui parmi les acteurs de cette chaîne graphique.

Ces mutations sont observées sous l'angle des marchés de la publicité et de la communication, des attentes des acteurs du marché, des technologies utilisées aujourd'hui, et des différents métiers impliqués dans la réalisation d'un document graphique, et leurs évolutions.

A) Marché

1) Médias

Les dépenses des annonceurs dans les médias sont restées stables entre 2002 et 2003, avec une forte hausse des annonces radio, au détriment des autres supports. Pour l'imprimé, seule la presse gratuite généraliste et l'affichage dans les transports urbains est en augmentation, ce qui traduit une volonté croissante des annonceurs d'approcher plus directement et plus largement le grand public.

Dépenses Publicitaires des Annonceurs Médias				
	Dépenses 2003 en Mds €	Dépenses 2002 en Mds €	Evolution 2003/2002 (en %)	Parts de marché (en %)
Presse :	4,29	4,34	-1,32	14,42
Presse Quotidienne	1,04		-2,02	3,48
<i>Quotidiens nationaux</i>	0,29		-7,4	0,96
<i>Quotidiens régionaux</i>	0,75		0,2	2,52
Autre Presse	3,25		-1,09	10,94
<i>Presse magazine</i>	1,62		-1,5	5,45
<i>PHR</i>	0,08		1,4	0,26
<i>Presse gratuite généraliste</i>	0,85		3,4	2,85
<i>Presse professionnelle</i>	0,51		-7,2	1,7
<i>Collectivités territoriales</i>	0,2		-0,4	0,68
Télévision	3,74	3,63	3	12,59
Affichage	1,38	1,41	-2,79	4,63
<i>Grand format</i>	0,64		-6,2	2,16
<i>Transport</i>	0,3		1,9	1,01
<i>Mobilier urbain</i>	0,32		0	1,07
<i>Autres</i>	0,12		-2,3	0,39
Radio	0,92	0,83	4,32	3,1
<i>Publicité nationale</i>	0,56		5,1	1,9
<i>Publicité locale</i>	0,36		3,1	1,2
Cinéma	0,1	1,15	-13	0,34
TOTAL Grands Médias	10,43	10,39	0,34	35,08

Source Irep et France Pub

Ce segment ne représente qu'un peu plus d'un tiers des dépenses totales publicitaires pour l'ensemble des secteurs d'activité. Ces dépenses peuvent atteindre près de 50% du total médias et hors médias, pour le seul secteur des industries de biens de grande consommation.

2) Hors-Médias

C'est le moyen publicitaire le plus utilisé et le plus consommateur d'imprimés. Il est d'ailleurs en légère augmentation entre 2002 et 2003. La part du marketing direct est d'environ un tiers de la dépense publicitaire globale.

Ce sont les secteurs industriels BtoB (c'est à dire hors biens de consommation grand public) qui l'utilisent le plus, à hauteur de 83%.

Dépenses Publicitaires des Annonceurs hors médias				
	Dépenses 2003 en Mds €	Dépenses 2002 en Mds €	Evolution 2003/2002 (en %)	Parts de marché (en %)
Annuaire	1,01		4,6	3,41
Marketing Direct	9,65	9,35	3,12	32,44
<i>Mailings</i>	4,64		3,8	15,6
<i>Distribution prospectus</i>	0,71		3,6	2,4
<i>Editions publicitaires</i>	3,56		2,5	11,96
<i>Autre</i>	0,74		1,5	2,47
Promotion	4,75	4,66	1,8	15,97
Publicité par l'événement	2,11	2,1	0,17	7,08
<i>Salons et foires</i>	1,33		-0,8	4,48
<i>Mécénat, parrainage</i>	0,77		1,9	2,6
Relations publiques	1,66	1,69	-1,8	5,58
Achat d'espaces Internet	0,13	0,09	32	0,44
TOTAL Hors Média	19,31	18,74	2,79	64,92

Source Irep et France Pub

En conclusion, la tendance du marché publicitaire va vers une communication de proximité hors médias, très consommatrice d'imprimés. Dans la même logique, la plus forte évolution d'achat d'espaces et d'utilisation d'images et de produits issus de la chaîne graphique est celle du secteur des espaces publicitaires en ligne, consommatrice de produits numériques. Cette tendance, qui se dessine depuis plusieurs années, ne semble pas, pour l'instant, prendre des parts de marché significatives sur le hors média traditionnel. Pourtant cette évolution influe fortement sur le secteur et les métiers de la chaîne graphique.

B) Attentes

1) Attentes générales

Les principales préoccupations des donneurs d'ordres, d'après l'étude universitaire réalisée par des étudiants du DESS MITIC de l'Université de Marne la Vallée, à la demande du [SICOGIF](#) (organisation nationale des entreprises spécialisées dans la production graphique française), sont par ordre de priorité :

1. La gestion et la fiabilité de la couleur, depuis la création, jusqu'à la réception du document final. Ce qui génère des contradictions entre la volonté d'utiliser un processus entièrement numérisé, pour des questions de gains de temps et d'argent, et d'autre part, une réticence vis-à-vis de la technologie, car la gestion du rendu des couleurs dépend des paramétrages de chaque écran ou imprimante, qui leur fait préférer des épreuves « classiques » sur papier, de type [MATCHPRINT](#) ou [CROMALIN](#), avant de signer leur *Bon-à-Tirer*.
2. Le problème de la transmission des données, la surveillance de l'avancement des travaux (workflow), et l'échange permanent entre les différents acteurs de la chaîne graphique. Là encore, si de plus en plus de documents transitent via des réseaux de type [NUMÉRIS](#), la transmission des documents de création graphique vers l'imprimeur se fait le plus souvent sur des supports externes (Cd-Rom ou Zip), par peur d'une perte de données ou d'une atteinte à la confidentialité du fichier.
3. La possibilité de pouvoir faire imprimer dans un délai court, un petit nombre d'imprimés, éventuellement personnalisés ([PRINT-ON-DEMAND](#)), pour une communication de proximité (marketing direct).
4. La mise en place de systèmes de gestion de documents et des contenus ([ASSET MANAGEMENT](#)), éventuellement liés à d'autres ressources internes, comme les outils [CRM](#) (Customer Relationship Management).
5. Toujours dans l'idée de la maîtrise de la gestion des couleurs d'un bout à l'autre de la chaîne, les donneurs d'ordres souhaiteraient pouvoir mettre en place des systèmes de gestion du flux numérique qui utiliserait la méthode [RVB](#) (cf. chapitre III-3 sur les technologies et la gestion de la couleur), plutôt que [CMJN](#), dont l'espace couleur est moins étendu. Mais la plupart des opérateurs de la chaîne (scanners, chromistes, retoucheurs, etc.) travaillent actuellement en CMJN. Il faudra donc du temps pour mettre en place un tel processus, en fixant les méthodes de travail et en formant le personnel concerné.

2) Donneurs d'ordres

Budgets des Annonceurs

Les budgets les plus importants en terme d'investissement publicitaire médias se trouvent chez les annonceurs des secteurs « grand public », à savoir principalement l'alimentaire et la grande distribution, ainsi que le secteur automobile. Les 10 premiers annonceurs médias totalisent 19% de l'ensemble des dépenses médias pour l'année 2003.

Les 10 premiers Annonceurs			
Rang		Investissement pub 2003 en M€	Evolution 2003/2002 %
1	DANONE ULTRA FRAIS	309,53	102,88
2	RENAULT	190,42	-1,97
3	NESTLE	177,63	36,51
4	CARREFOUR	169,55	10,19
5	E. LECLERC	169,3	22,09
6	UNIVERSAL MUSIC	160,82	-6,48
7	PROCTER & GAMBLE	156,24	18,86
8	CEGETEL - SFR	153,52	4,04
9	CITROEN	152,82	-2,69
10	PEUGEOT	152,38	2,36

Source Secodip 2003

Répartition des dépenses grands médias par secteur 2003 en %	
Distribution	12,11
Alimentation – diététique	11,49
Transports	9,25
Services (banques, assurances)	8,03
Toilette – beauté	7,91
Télécommunication	7,64
Culture – Loisirs	6,67
Edition	6,32
Information – médias	5,11
Voyages – tourisme	3,75
Boisson	3,20
Habillement – accessoires – textile	3,18
Entretien	2,15
Informatique	2,10
Publicités diverses	2,00
Autres	9,10

source TNS Média

Il n'y a pas d'indicateurs sur les grands annonceurs hors média (hors VPC), mais il existe, très probablement, une forte corrélation entre les budgets des campagnes médias et les budgets hors médias, chez ces gros annonceurs, compte-tenu de leur cible grand public. Dans cette hypothèse, ils sont donc parmi les entreprises qui ont le plus souvent recours à la filière graphique.

Budgets des Agences de communication

On constate un décalage entre le marché publicitaire média et hors média et la structure de l'offre. En effet, les indicateurs mettent en avant la part du hors média dans la communication en générale comme étant supérieure à la part médias dans les achats publicitaires, alors que de l'autre côté de la chaîne, le chiffre d'affaire des agences spécialisées dans la communication hors médias est très inférieur à celui des agences médias.

Plusieurs hypothèses sont envisageables :

- soit le marché hors média est atomisé, qu'il soit traité directement par les annonceurs en interne, qu'il soit comptabilisé globalement dans des campagnes publicitaires générales comme déclinaison de la campagne médias, ou bien que les budgets dépendent de budgets autres que communication.
- Soit le marché hors médias est surévalué au niveau global, car les budgets concernés comptabilisent non seulement la création, mais aussi les coûts logistiques (transport et distribution) qui sont très élevés.

Les premiers groupes publicitaires en France		
Rang		Marge Brute 2001 en M€
1	HAVAS ADVERTISING EN FRANCE	434,3
2	PUBLICIS GROUPE EN FRANCE	313,8
3	TBWA FRANCE GROUPE	212,5
4	DDB COMMUNICATION FRANCE	202,4
5	OGILVY FRANCE GROUPE	111,7
6	Mc CANN ERICKSON GROUPE	111,1
7	YOUNG & RUBICAM GROUPE	92,8
8	BBDO PARIS GROUPE	91,3
9	LOWE ALICE GROUPE	86,2
10	J. WALTER THOMPSON GROUPE	43
11	D'ARCY	39,8
12	GROUPE GREY FRANCE	38,1
13	FCB GROUPE FRANCE	36,9
14	SAATCHI & SAATCHI GROUPE	30,1
15	LEO BURNETT GROUPE	25

Source AACC

Principaux secteurs fournisseurs de prestations de communication		
	Nbre entreprises	CA en M€
Prestataires médias :		
Agences conseil en communication	14 290	12 231
Stés de vente d'espaces publicitaires	4 230	10 202
Médias	2 470	9 705
Total Médias	20 990	32 138
Prestataires hors médias :		
Etudes de marché et d'opinion	2 658	514
Edition et imprimerie	1 187	2 167
Distribution de courrier pub par la poste	1	1 805
Autres activités de distribution de courrier	932	1 610
Organisation de foires et salons	1 953	1 475
Production de films institutionnels et publicitaires	1 770	971

Scholè Marketing d'après AACC

En conclusion, comme le souligne l'étude réalisée pour le Sicogif, dans le cadre du DESS MITIC sur l'évolution des échanges entre les imprimeurs et leurs clients : « Les donneurs d'ordres qui se préparent à créer des contenus multi-supports indépendamment du média de sortie choisi, imaginent très bien un réseau, qui à partir d'un centre unique d'informations, permettrait avec un serveur regroupant les données textes et images, et un serveur avec une interface CIP3 (coopération in prepress, press, and postpress : format standard pour l'extraction et la transmission de données relatives à la production) de distribuer au même moment tous les éléments nécessaires pour la création de pages web, le flashage des films imposés, la gravure directe de plaques, une impression numérique, une impression offset, la fabrication de Cd-roms, etc. »

C) Technologie

1) Fichiers

PostScript

Le [POSTSCRIPT](#) est un langage de programmation spécialisé dans la description de page, mis au point par Adobe. Il repose sur des formulations vectorielles de ses éléments. Ce langage inter-plates-formes permet d'obtenir un fichier unique comportant tous les éléments constituant la page (textes, images, polices, couleurs, etc.).

Un tel langage s'est imposé pour fournir une norme d'impression indépendante à la fois de l'application logicielle et de l'imprimante. Avant PostScript, chaque logiciel intégrait une partie impression pour autant d'imprimantes. Et chaque logiciel envoie des codes de commande à une imprimante dénuée de toute intelligence. Soit autant de codes de programmes que d'applications multipliés par le nombre d'imprimantes : pour 3 logiciels et 2 imprimantes, il faut donc 6 programmes pour imprimer.

Avec PostScript, les logiciels transforment les données à imprimer suivant un seul format de description de page, à charge pour l'imprimante d'interpréter le fichier PostScript suivant ses caractéristiques matérielles.

<i>Avant PostScript</i>	<i>Avec PostScript</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Code de commande envoyé par l'ordinateur directement à l'imprimante. Images envoyées en bitmap. • Imprimante sans capacité de traitement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Description de la page à imprimer dans le langage PostScript.
<ul style="list-style-type: none"> • 1 imprimante = 1 pilote 	<ul style="list-style-type: none"> • Imprimante dotée d'un interpréteur capable de comprendre et d'adapter la description PostScript. • Plusieurs imprimantes = 1 pilote.

Source : Scholè Marketing d'après François Granger, 2004

Amorcé en 1982, les recherches sur PostScript aboutissent au langage en **1984**, avec la première imprimante compatible en 1985.

- Display PostScript en 1987 (affichage écran)
- PostScript level 2 en 1991
- PostScript level 3 en 1998

Malgré ses qualités et ses extensions comme [EPS](#) (pour Encapsulated PostScript), PostScript n'est guère populaire que sur les plates-formes Unix tandis que son avatar, le PDF, est très utilisé sur les plates-formes Macintosh et Windows. D'autres extensions de PostScript sont Display PostScript et NeWS, tous deux concernant les systèmes de fenêtrage.

TIFF/IT-P1

Le [TIFF/IT](#) est un format de fichier créé à l'origine aux États-Unis par la [DDAP](#) (*Digital Distribution of Advertising for Publications*) qui code une page en fichiers bitmap composé de textes, images et polices de caractères issu d'un [RIP](#) (*Raster Image Processing*), c'est à dire un système matériel et logiciel dédié à la transformation d'images en matrices de points avant flashage. Cette opération est réalisée en amont par le photographeur ou l'opérateur prépresse, à partir d'un fichier haute-résolution.

Ce format a fait l'objet d'une norme préconisée par le SICO GIF (organisation nationale des entreprises spécialisées dans la production graphique française), le [TIFF/IT-P1](#), de façon a

fournir des fichiers « définitifs » qui ne peuvent plus être corrigés et sont réputés inviolables, dans le but de sécuriser et faciliter les échanges de fichiers numériques vers les imprimeurs. Il est devenu un format d'échanges privilégié entre différents systèmes propriétaires de traitement de l'image et autorise plusieurs types de résolutions de fichiers.

Mais son utilisation est relativement lourde, d'une part parce que ce système n'a été adopté que par une trentaine d'imprimeurs en France, et d'autre part, parce qu'en cas de correction, il faut soit recommencer toute la procédure à partir des documents originaux, soit il faut courir le risque d'endommager gravement les fichiers, et donc le résultat final.

Parce qu'il fournit un fichier Bitmap, le Tiff/Ipt est sans doute le plus fidèle à l'original, mais c'est aussi un format de fichier très lourd, et à ce titre moins aisé à transmettre sur les réseaux standards.

PDF

Le format [PDF](#) (*Portable Description Format*) est basé sur 2 idées : le recours à une version simplifiée et moins lourde du langage d'impression `POSTSCRIPT` (un même langage d'impression pour toutes les imprimantes) ; une visualisation unifiée sur tous les écrans : on voit à l'écran le document tel qu'il sera imprimé (*wyziwyg*).

Avec le PDF, on a donc une continuité de l'écran à l'imprimante.

Version	Caractéristiques
<ul style="list-style-type: none"> 1993 : PDF 1.0 Acrobat 1.0 	Gestion des liens Incorporation de signets Encapsulation de polices Gestion de l'espace colorimétrique RVB
<ul style="list-style-type: none"> 1994 : PDF 1.1 Acrobat 2.0 Acrobat 2.1 	Fonctions de sécurité Commentaires Fonction de recherche Gestion des plug-in Son et vidéo Gratuité du lecteur Acrobat Reader
<ul style="list-style-type: none"> 1996 : PDF 1.2 Acrobat 3.0 	Support de la norme OPI 1.3 (Open Prepress Interface) Support couleurs CMJN Support des couleurs d'accompagnement (<i>spot colours</i>) Incorporation de fonctions de tramage et d'instructions de défonce. Fonctions formulaires Conservation des couleurs d'accompagnement Gestion des liens PDF dans les pages Web Plug-ins pour les navigateurs Web
<ul style="list-style-type: none"> 1998 : PDF/X 	Possibilité d'incorporer des données supplémentaires (fichiers <i>copydot</i>) Support des couleurs ICC Définition des surfaces de fonds perdus, de rognage et surfaces utiles.
<ul style="list-style-type: none"> 1999 : PDF 1.3 Acrobat 4 	Fontes CID caractères étendus sur 2 octets Norme OPI 2.0 Amélioration du support des couleurs d'accompagnement (<i>spot colours</i>) Technologie de lissage des transitions de couleurs Annotations Gestion des documents jusqu'à 5080 x 5080 mm Web Capture (conversion d'un site Internet en PDF) Présélections de réglages du Distiller Intégration dans Microsoft Office
<ul style="list-style-type: none"> 2000 : PDF 1.4 Illustrator 9 	Support de la transparence
<ul style="list-style-type: none"> 2001 : Acrobat 5.0 	Transparence des objets Amélioration de la sécurité (cryptage 128 bits) JavaScript 1.5 PDF balisés en XML (eXtended Markup Language) Gestion de formulaires avancées Travail collaboratif Consultant PDF (analyse, contrôle, et optimisation des fichiers PDF)

Version	Caractéristiques
<ul style="list-style-type: none"> 2003 : PDF 1.5 Acrobat 6.0 Professional 	Amélioration des technologies de compression Support des couches (calques) Amélioration du support des PDF balisés Fusion de documents issus de différentes applications dans un seul fichier PDF Création de formulaires interactifs Outils améliorés pour le traitement de documents grand format Outils intégrés de traitement prépresse (PDF/X, séparation de couleur, prévisualisation de la séparation,...) Création de fichier Adobe PDF à partir de AutoCAD, Microsoft Visio et Microsoft Project (Windows)

Source : Scholè Marketing d'après François Granger et Zouhir Bouredji, 2004

Le PDF s'est imposé dans plusieurs domaines : le web, les arts graphiques, et l'affichage MacOS X ; il se généralise dans l'impression [OFFSET](#).

En 1998, Adobe a créé le [PDF/X](#) au travers de la norme ISO 15390, en partenariat avec les organisations d'utilisateurs et les constructeurs. Il existe 2 versions de cette norme, dont une destinée à un public non-professionnel, basé sur la version PDF 1.2; et une dernière version PDF/X-3 basée sur le PDF 1.3, qui permet l'utilisation de gammes de couleurs plus étendues (RVB et LAB), et l'encapsulation des polices utilisées, quel que soit l'environnement de préparation des documents PDF. Ces nouvelles normes ont conduit à l'élaboration du PDF certifié.

PDF certifié

Le [PDF CERTIFIÉ](#) est un outil de contrôle et de sécurité, qui permet d'assurer l'intégrité du document tout au long de la chaîne graphique et de son utilisation par les différents intervenants.

Cette certification est rendue possible grâce au développement par la société Enfocus, du logiciel PitStop (*plug-in d'Acrobat Distiller*) qui gère le *workflow* et consigne toutes les modifications apportées au document initial (historique des versions), à l'aide de profils prédéfinis. C'est le respect de la procédure à toutes les étapes, soit environ 150 critères, qui confère au document final la valeur de PDF certifié et garantit la fabrication d'un fichier PDF imprimable.

Les contraintes ont été établies en collaboration avec le [SICOGIF](#) et son homologue belge [FEBELGRA](#).

Le SICOGIF va même plus loin, en proposant la norme [PDF/X-PLUS](#), en tant que membre du GHENT PDF WORKGROUP (GWG), qui rassemble au niveau international, les associations industrielles, dont le but est d'établir et de diffuser les spécifications de procédures des meilleures pratiques dans le flux de travail de la chaîne graphique.

La norme [PDF/X-PLUS](#), compatible avec les normes précédentes, ajoute de nouvelles spécifications de vérification selon le type de document traité ou à la technologie d'impression utilisée : résolutions d'images, types de police de caractères, utilisation des tons directs, nombre de pages, etc.

PDF/X Spécifications 2004

Niveau de détection :	Problèmes détectés :
Format Document	PDF autre version que 1.3, compression non optimale
Document ASCII	Document endommagé, doit être réparé, mauvais balisage
Compression du document	La structure du document est compressée
Information document	Le titre est « vide »
Si PDF writer	Pas de date de création ou modification du document
Sécurité	Le document utilise « n'importe quelle » sécurité
Page box layout	Non conforme avec le Press Layout, Pas de « crop box » ou non conforme
Taille de la page	La taille de la page est définie par la « media box », Taille de pages différentes pour chaque page, Orientations différentes pour chaque page
Info page	La page est vide, Nombre de page différent de « 1 », Éléments graphiques en-dehors de la media box
Procédure couleur	Utilisation RGB, gris calibrés, RGB calibrés, Lab color ou ICC based color
Point couleur	Se termine sur un suffixe qui est « not », le nombre de séparation est supérieur à « 0 » ou « 1 », n'est pas pris en compte, est ambigu, présente un espace couleur différent du CMYK ou du gris
Paramètres du rendu	Courbe de transfert, demi-ton, UCR ou BG personnalisés utilisée pour « n'importe quel » élément, utilisation de l'aperçu du rendu ou de la phase demi-ton.
Transparence	Les éléments graphiques sont transparents
Polices de caractères	True Type, type 3 polices , police multimaster, police double octet et police City.
Styles	Gras, italiques et soulignés artificiels
Encapsulation des polices	Police non encapsulée ou double-octet complètement encapsulé
Texte	Texte plus petit que x points, coloré avec 2 ou plus séparations, le texte en noir ne se surimprime pas, ignore le texte supérieur à 12 points, le texte en blanc ne s'élimine pas.
Ligne	Le poids de la ligne est inférieur à 0,14 points
Résolution de l'image	Couleur et échelle de gris en-dessous ou au-dessus de x dpi, résolution N et B en-dessous ou au-dessus de x dpi, l'image a plusieurs définitions, l'une de ces définition est le « par défaut » d'impression, l'image utilise 16 bits par chaîne.
Compression d'image	L'échelle des gris est comprimée LZW, runlength, non compressée, JPEG2000, L'image N&B est compressée en JBIG, LZW, ZIP, runlength ou non compressée.
OPI	Utilisation de OPI
Calques	Le document a des calques
Annotations	Le document contient des annotations de type : TextNotes, Markup, Hyperlink, audio et vidéo, trapping, marques d'imprimé, fichier attaché, personnalisé.
Meta données	Le document contient des champs de formulaires, trombones, signets, fils d'articles, destinations inhabituelles, Javascript et actions.
PDF/X	Fragments PostScript encapsulés, annotations trapnet non conformes à la recommandation 2001, version clé non calées sur la recommandation PDF/X-1a-2001, le document contient des pages pré-séparées, détection d'objets inconnu, annotations à l'intérieur des zones d'impression.
PDF/X couleur	Non conforme à la recommandation PDF/X-1a-2001.
	Vérifier la conformité à la recommandation PDF/X-1a-2001, dans tous les cas.

Source : Scholè Marketing d'après ghentpdfworkgroup.org

JDF

Le JDF, ou *Job Définition Format*, est un standard en cours d'élaboration. Il se veut une sorte de dossier de fabrication électronique, directement interprétable par les machines de production, tout en permettant une interaction, grâce aux balises du langage XML (*Extensible Markup Language*) avec la plupart des applications Internet.

Ce format de « *feuille de route électronique* » a été imaginé en 2000 par les sociétés ADOBE, AGFA, HEIDELBERG et MAN ROLAND, regroupées en Suisse dans l'alliance CIP4.

Cette procédure de standardisation permettrait des échanges d'information à travers l'ensemble de la chaîne graphique, que ce soit sur la transmission des paramètres images et/ou impression, et la consignation des incidents :

- d'amont en aval, comme le faisait jusqu'à présent le PPF (Print Production Format), qui permet d'envoyer directement les données de paramétrage aux presses, plieuses, massicots et cerceuses, et en même temps,
- d'aval en amont, comme avec le PJTF (Portable Job Ticket Format), mais qui se limite actuellement aux étapes prépresse.

L'objectif affiché de ce nouveau standard est de pouvoir :

- construire un flux de fabrication entre des matériels hétérogènes, en dépit des incompatibilités possibles des divers éléments,
- de signaler tout incident et d'automatiser la succession des tâches.

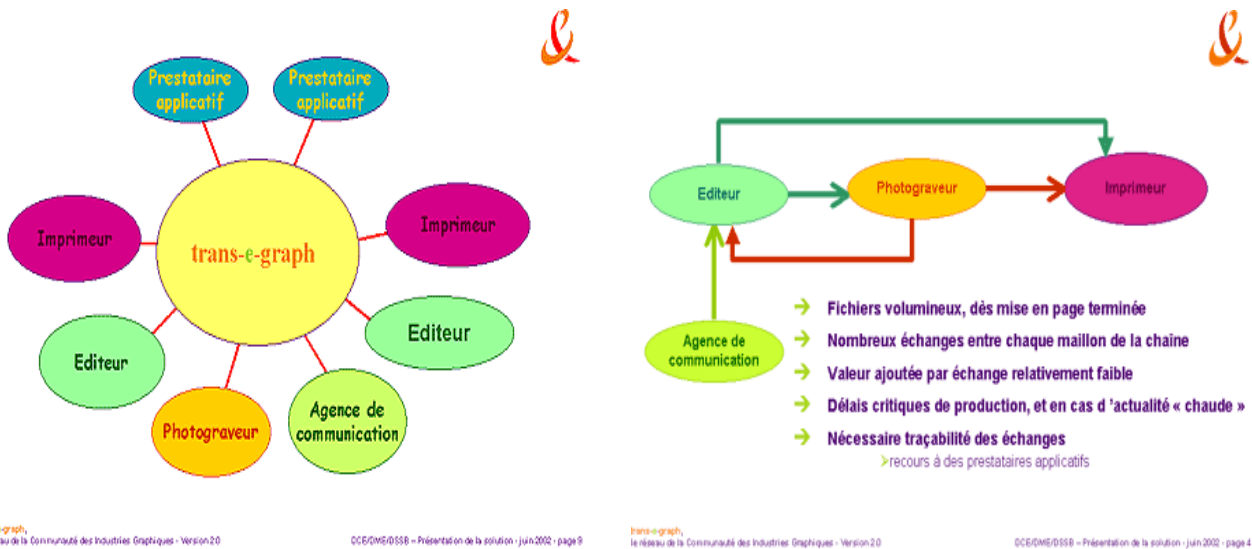
A terme, il doit permettre des gains de temps et d'argent sur les temps indirects (changements de plaques, calage, mises aux bornes, etc.), en permettant la communication entre les diverses machines de production.

Aujourd'hui, pour que le JDF s'impose réellement, il faut également compter sur la bonne volonté des fournisseurs et des fabricants pour une large diffusion.

En conclusion, la problématique principale, aujourd'hui, est la standardisation des formats de fichiers, dans le marché très concurrentiels des logiciels, pour permettre à tous les acteurs de la chaîne graphique - du donneur d'ordres à l'imprimeur, en passant par les créatifs - d'optimiser les coûts de production de l'objet imprimé, tout en réduisant les temps de fabrication et en supprimant les sources d'erreur. Comme toutes les standardisations, c'est le nombre croissant d'utilisateurs qui peut valider, ou non, son adéquation au marché de la chaîne graphique.

2) Réseau : Trans-e-graph

TRANS-E-GRAPH, a été lancé en 2002 avec la signature d'un accord-cadre entre le SICOGIF, la FIGG, et FRANCE TÉLÉCOM TRANSPAC. Il s'agit d'un réseau virtuel standard réservé aux échanges entre tous les prestataires de la chaîne des industries graphiques.



trans-e-graph, le réseau de la Communauté des Industries Graphiques - Version 20

CC/CM/01558 - Présentation de la solution - juin 2002 - page 9

trans-e-graph, le réseau de la Communauté des Industries Graphiques - Version 20

CC/CM/01558 - Présentation de la solution - juin 2002 - page 4

Source France Télécom

L'abonnement de base à ce service nécessite seulement d'être équipé d'une interface **FTP graphique**. Tous les types de liaisons, permanentes ou non, haut ou bas débit, y compris Numéris, peuvent se connecter sur la passerelle dédiée au réseau graphique, sachant que la liaison entre deux partenaires se fera sur la base du plus petit des deux débits.

Deux partenaires du réseaux doivent mutuellement donner leur accord explicite pour être mis directement en relation, pour assurer la sécurité des échanges. Une fois cette démarche faite, le volume de données échangées est illimité.

France Télécom s'engage de son côté à garantir :

- la bande passante à 50% du débit souscrit,
- un temps de transit maximum de 230ms en Europe,
- une disponibilité de 99,5%, 7j/7, 24h/24,
- un temps de restauration du réseau inférieur à 4h,
- un délai de mise en oeuvre inférieur à 6 semaines,
- un délai de mise à jour inférieur à 4 semaines.

Le tarif est fonction du débit souscrit, coût de la liaison locale inclus.

La question qui se pose, est de savoir si les acteurs de la chaîne graphique sont prêts à utiliser, ou utilisent, ce réseau virtuel qui leur est dédié sur le réseau France Telecom. Dans l'étude universitaire 2003 du DESS MITIC, déjà citée, seul 1 donneur d'ordre, sur les 9 interrogés, utilisait le réseau Trans-e-Graph pour transmettre ses données à l'imprimeur.

3) Gestion de la couleur

CMJN

C'est un modèle de couleur utilisé pour l'impression par des imprimantes et d'autres périphériques, également dénommé quadrichromie. L'encre des quatre couleurs, le cyan (C), le magenta (M), le jaune (J) et le noir (N), est combinée pour produire toutes les couleurs. En théorie, il est possible de reproduire toutes les couleurs en combinant le cyan, le magenta et le jaune. Cependant, en pratique ces couleurs ne peuvent produire le vrai noir. Par conséquent, de l'encre noire est ajoutée pour produire un noir pur.

RVB

Le modèle RVB, (RGB en anglais), plutôt destiné aux écrans couleurs, s'appuie sur le principe de la [SYNTHÈSE ADDITIVE](#). C'est donc par la donnée d'un niveau de [ROUGE](#), de [VERT](#) et de [BLEU](#) qu'est reconstituée une couleur. Ce modèle est celui utilisé pour l'affichage de couleurs sur un moniteur (3 faisceaux frappent la surface du tube, "éclairant" des luminophores rouges, verts et bleus). Les rétro-projecteurs fonctionnent également sur ce principe. Le modèle RVB étant très proche du fonctionnement des écrans, c'est le modèle de base pour "parler" à un moniteur : c'est celui qui demande le moins de transformations pour sa restitution. Il est le plus répandu en informatique, en programmation, et de fait, il est disponible sur la quasi-totalité des logiciels de dessin. On l'utilise également pour indiquer une couleur lors de la conception de pages web.

Le modèle RVB est dépendant du dispositif de restitution, ce qui signifie que le rendu d'une couleur par la donnée des trois composantes rouge-vert-bleu sera différente d'un écran à l'autre, parce que ce modèle ne tient pas compte d'autres paramètres comme la luminosité, le contraste ou la température des couleurs, qui varient d'un écran à l'autre.

Si le modèle RVB est le plus simple pour parler couleurs avec votre écran, c'est aussi l'un des moins évident humainement parlant, car nous sommes habitués à composer les couleurs en mélangeant les teintes, c'est-à-dire suivant le système de [SYNTHÈSE SOUSTRACTIVE](#).

Synthèse additive

Consiste à composer une couleur par addition de lumière. Lorsque dans une pièce plongée dans le noir, on éclaire un mur blanc avec un spot rouge et un spot vert, à l'endroit où les deux faisceaux se coupent, la tache lumineuse sera jaune : c'est le résultat de la synthèse additive de la lumière rouge et de la lumière verte. La télévision, l'écran d'un ordinateur, les rayons lumineux suivent ce principe.

En synthèse additive, le choix couramment fait est celui de 3 couleurs primaires: le [ROUGE](#), le [VERT](#) et le [BLEU](#).

- 3 couleurs primaires: rouge, vert, bleu.
- 3 couleurs secondaires: cyan, magenta, jaune.
- 6 couleurs tertiaires: orange, vert citron, émeraude, bleu pervenche, violet, framboise.
- L'addition des trois couleurs primaires donne du blanc.
- Le noir est une absence de couleur.

La synthèse soustractive

Consiste à composer une couleur par soustraction de lumière. Lorsque vous mélangez

deux couleurs au pinceau, la couleur obtenue est le résultat d'une synthèse soustractive. L'aquarelle, les impressions sur papier (imprimantes couleurs) utilisent ce principe.

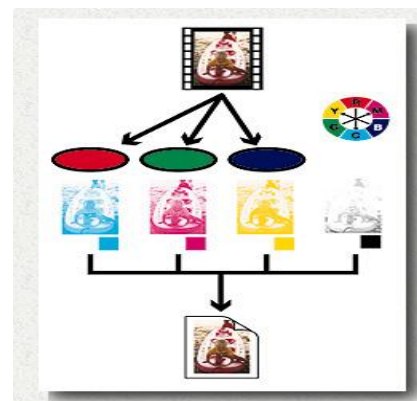
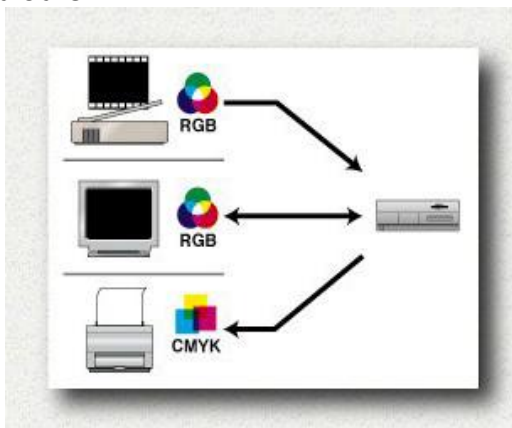
En synthèse soustractive, les trois couleurs primaires sont le bleu, le rouge et le jaune. Elles sont légèrement différentes de celles utilisées plus couramment: le cyan (bleu clair), le magenta (rouge-rose) et le jaune.

- 3 couleurs primaires: [CYAN](#), [MAGENTA](#), [JAUNE](#).
- 3 couleurs secondaires: rouge, vert, bleu.
- Les couleurs tertiaires sont les mêmes qu'en synthèse additive.
- L'addition des trois couleurs primaires donne du noir.
- Le blanc est une absence de couleur.

Les couleurs primaires d'un système correspondent aux couleurs secondaires de l'autre, et vice-versa. Les couleurs tertiaires sont les mêmes en synthèse additive et soustractive.

Gestion de couleurs

Conserve la cohérence de la couleur lors du transfert de données d'images entre des scanners, des moniteurs et des imprimantes. Également appelé correspondance des couleurs.



Séparation des couleurs

Étape dans le traitement d'impression de photographies et de graphiques, dans laquelle l'image originale est séparée en quatre couleurs (le cyan, le magenta, le jaune et le noir). Des plaques sont préparées pour chacune des couleurs et l'encre de ces couleurs est utilisée pour imprimer les plaques l'une sur l'autre, en reproduisant au plus près la couleur de l'image originale. Une connaissance élémentaire de la séparation des couleurs est indispensable pour gérer la PAO en couleur.

En conclusion : comme nous l'avons vu aux chapitres précédents, le problème de la gestion de la couleur, et de la compatibilité entre les différents systèmes de rendu de couleur, notamment sur les écrans d'ordinateurs et sur les presses d'imprimeries, est un souci constant chez les donneurs d'ordres qui ont souvent défini des chartes graphiques très précises, et qui souhaitent une véritable adéquation visuelle entre la création graphique et le résultat final imprimé ou numérisé.

Actuellement c'est le [CMJN](#) qui sert de référence pour les opérateurs techniques de la chaîne graphique, alors que les donneurs d'ordres souhaiteraient pouvoir utiliser le [RVB](#), dont les rendus chromatiques sont plus étendus.

4) Impression

Impression conventionnelle

L'impression a beaucoup évolué depuis son invention par Gutenberg. Nous ne verrons ici que les formes d'impression, dites légères, en usage aujourd'hui dans l'imprimerie traditionnelle, à savoir la [FLEXOGRAPHIE](#), l'[OFFSET](#), l'[HÉLIOGRAVURE](#) et la [SÉRIGRAPHIE](#).

Ces 4 procédés utilisent trois étapes communes:

- on insole (comme en photographie, c'est le passage de la lumière qui détermine des zones sombres en négatif sur une pellicule photosensible) d'abord le film des textes et illustrations de façon à obtenir un négatif transparent.
- Puis, on insole (toujours comme en photographie, passage de la lumière à travers le négatif pour obtenir l'image en positif), sous ces films négatifs, les formes imprimantes, ou plaques, composées de photopolymères qui ont la propriété de durcir à la lumière en laissant des reliefs plus résistants que les métaux traditionnels.
- En dernier lieu, vient le tirage proprement dit.

Caractéristiques communes au tirage pour les 3 premiers procédés :

- dans les trois cas, les presses impriment le papier « cylindre contre cylindre » selon le procédé mis au point par Koenig, et non plus à plat comme aux débuts de l'imprimerie.
- Les matériaux imprimés (papiers ou cartons) sont présentés soit en feuilles, soit en bobines.
- Ensuite une plieuse peut se trouver à la sortie de la machine, soit un système de rembobinage.
- Elles impriment toutes en 1, 2, 3, jusqu'à 6 couleurs en un seul passage du papier. Les machines à feuilles impriment le plus généralement un seul côté du papier par passage. Au contraire, les machines en bobines impriment les deux côtés en un seul passage, avec retournement éventuel de la bande.

Les opérations possibles post-impressions sont : le pliage, le brochage et la reliure.

FLEXOGRAPHIE

La [FLEXOGRAPHIE](#) est l'héritière de la typographie à formes imprimantes lourdes, mais utilise des formes imprimantes légères « flexibles », à l'origine en caoutchouc. La flexographie utilise des formes en relief comme support d'impression (comme un tampon). Cette technique est surtout utilisée pour l'impression de cartonnages et d'emballages (environ 50% du marché cartons/emballages).

Depuis une dizaine d'années, cette technique utilise des plaques ou clichés sur base photopolymère adaptés aux encres UV, plus polyvalentes que les encres traditionnelles, ce qui a permis au secteur de prendre des parts de marchés aux autres procédés traditionnels, offset et héliogravure.

Une presse « flexo » comporte en général :

- un dérouleur qui délivre le support d'impression à l'entrée de la machine,
- un enrouleur qui récupère l'imprimé sous forme de bobine, en sortie de machine,
- un système de régulation de bande de transport,
- un bâti d'impression,
- plusieurs groupes d'encrage,

- un système de repérage des couleurs,
- un ou plusieurs sècheurs.

On trouve deux configurations couramment utilisées : les presses à unités d'impression séparées et les presses à tambour central. Elles sont souvent modulaires et permettent donc une grande variation d'adaptation.

OFFSET

L'[OFFSET](#) (décalage en anglais) est l'héritière de la lithographie, et s'est développée à partir l'évolution de la photographie et de la photogravure, notamment sur du métal et non plus de la pierre, et l'absence de contact direct entre la plaque et le support (papier), d'où son nom. C'est le mode d'impression le plus utilisé jusqu'à présent.

L'impression Offset utilise l'antagonisme entre les encres huileuses et l'eau pour fixer les zones d'impression. La surface d'impression est rendue sensible à l'encre et non à l'eau. Après encrage, l'image va se décalquer, en inversée, sur un dernier cylindre appelé [BLANCHET](#), qui est recouvert d'une surface caoutchoutée. C'est à partir de ce cylindre que va s'effectuer l'impression sur la feuille de papier. Pour l'impression en couleurs, le procédé peut être répété pour chacune des 4 couleurs Cyan, Magenta, Jaune et noir, nécessitant donc jusqu'à 4 passages du papier dans la presse Offset, c'est l'impression en quadrichromie.

Les presses Offset sont de deux sortes :

- D'une part, les machines à feuilles, conçues avec 3 cylindres. Le cylindre porte-plaque - alimenté en encre et en eau par des dispositifs adéquats - transmet l'impression au cylindre intermédiaire, revêtu d'un blanchet en caoutchouc, qui la transfère au papier, lequel s'appuie sur un cylindre de contrepression nu. Les perfectionnements apportés au cours des années ont accru la productivité, notamment pour la reproduction en couleurs (quadrichromie). La vitesse d'impression peut atteindre dix mille feuilles à l'heure, et les temps de calage sont de plus en plus courts.
- D'autre part, il existe également les rotatives à bobines, le plus souvent à 4 cylindres. Ces presses sont utilisées plutôt pour les tirages « longs » car les temps de calage et la gâche de papier au démarrage sont plus importants que pour la feuille à feuille. Par contre, elles peuvent imprimer recto/verso en un seul passage. Elles ont autant de groupes imprimants que de couleurs imprimées en un seul passage et peuvent être munies ou non de tunnels de séchage selon la qualité du tirage. Elles sont équipées de dispositifs optiques et électroniques qui contrôlent le positionnement transversal de la bande et son élongation longitudinale, en vue de sauvegarder le repérage des couleurs et de maintenir la constance du pli, ou de la découpe en feuilles et du rembobinage.

HÉLIOGRAVURE

L'[HÉLIOGRAVURE](#) est un procédé directement issu des recherches en photographie. Elle permet l'édition de petites quantités d'images de très haute qualité, mais aussi l'impression de magazines ou catalogues à gros tirages très illustrés.

L'héliogravure utilise également une trame, mais composée de carrés noirs délimités par

des lignes transparentes, pour la photogravure, et un colloïde photosensible, ou gélatine, appliqué directement sur le papier. Contrairement à la flexographie, elle utilise des formes en creux.

- L'[HÉLIOGRAVURE À TRAME VARIABLE](#) utilise le papier-charbon, une double insolation, et une gravure à l'acide effectuée dans un seul bain.
- La [GRAVURE ÉLECTROMÉCANIQUE](#), ou électronique, utilise le principe du scanner à sélection, d'une lecture de la trame, ligne par ligne, retranscrite en courant électrique. Les modèles récents sont numériques. Les formes sont gravées en creux au laser sur des cylindres de cuivre. Ils découpent le courant continu en petites unités arbitraires, à chacune desquelles est attribué un nombre exprimant son intensité. Ces nombres, rangés en bitmaps, contrôlent le mouvement du stylet-graveur. Il peut y avoir plusieurs têtes de lecture en simultané, qui envoient leurs informations à plusieurs têtes de gravures qui travaillent également en simultané. Après encrage, les alvéoles nées de la gravure restent remplies d'encre.

Les presses sont simplement composées d'une racle, d'un rouleau presseur et d'un cylindre gravé. L'encre liquide est projetée à partir d'un bac muni d'une pompe.

La plupart des rotatives actuelles sont construites sur commande pour répondre à des besoins précis. Elles ont un nombre variable de groupes, de dérouleurs et de plieuses. Elles sont également utilisées pour l'impression d'emballages cartons et plastiques, bien que le procédé offset lui soit souvent préféré, en particulier pour des question de coût.

SÉRIGRAPHIE

La [SÉRIGRAPHIE](#) est une technique dérivée de celle du pochoir. Elle consiste à reporter un motif, dont le négatif est fixé sur un [TAMIS](#) (écran en tissu spécial), sur un support, à l'aide d'une raclette mobile qui fait passer l'encre à travers les mailles non obturées du tissu de l'écran.

L'écran lui-même est composé d'un tissu agrafé ou collé sur un cadre rigide, à l'aide d'un tendeur spécial et des colles synthétiques. Ce qui nécessite un séchage d'au-moins 24h.

Le motif à imprimer est fixé sur cette écran à partir d'un négatif obtenu par photocomposition ([TYPON](#)). On utilise pour cela différentes techniques :

- insolation d'un film de gélatine lavé à l'eau chaude pour éliminer les parties non exposées,
- l'utilisation d'encres diazo, puis insolation pour fixer l'encre et lavage,
- ou encore l'emploi direct de films photosensibles qui fixent le motif sur le tissu par insolation.

L'impression peut alors :

- soit s'effectuer manuellement, pour de petits écrans posés sur une simple table,
- soit de façon semi-automatique, l'introduction et l'évacuation du support de font manuellement, avec un réglage parfois long et minutieux selon la taille des machines,
- soit encore avec des machines entièrement automatisées avec alimentation et évacuation mécanique programmées.

La dernière opération est le séchage qui peut s'effectuer soit à l'air libre, et qui peut durer

jusqu'à 48h, soit séchage à chaud dans des étuves ou des fours-tunnels équipés d'un système de soufflage ou de brassage d'air chaud et d'une cheminée d'évacuation, avec des températures pouvant atteindre de 60°C à 600°C pour l'impression sur céramique par exemple. Une dernière technique utilise des encres sans solvant, polymérisables sous rayonnement ultraviolet. Dans ce cas la polymérisation est quasi immédiate.

Enfin, les écrans sont régulièrement nettoyés pour garantir une bonne qualité d'impression. A la fin de la procédure les écrans sont « dégravés » pour permettre une réutilisation avec un nouveau motif.

Impression numérique

La numérisation progressive du secteur graphique a induit une diminution progressive du nombre d'étapes nécessaires à la réalisation d'un document imprimé. Ce que reflète les 4 types d'impression utilisant la chaîne numérique :

- [COMPUTER-TO-FILM](#) (de l'ordinateur au film), ou [CTF](#),
- [COMPUTER-TO-PLATE](#) (de l'ordinateur à la plaque), ou [CTP](#),
- [COMPUTER-TO-PRESS](#) (de l'ordinateur à la presse), ou [CTPRESS](#),
- et [COMPUTER-TO-PRINT](#) (de l'ordinateur à l'imprimé), ou [CTPRINT](#).

Chacune de ces pratiques est dépendante de l'équipement matériel et logiciel nécessaire pour sa réalisation, mais peut s'appliquer aux 4 types d'impression traditionnelle que nous avons vu précédemment. Chacun de ces type d'impression numérique s'effectue après avoir transformé les données numériques de base du document par l'intermédiaire d'un [RIP](#) (*Raster Image Processing*) qui crée, pour chaque couleur [CMJN](#), un fichier bitmap.

COMPUTER-TO-FILM (CTF)

A partir de ce fichier généré (*rastérisé*), l'imageuse retraite l'information sous forme analogique, pour produire le film qui va servir à l'insolation des plaques. Le reste du processus reprend le processus de l'impression conventionnelle : insolation du film, insolation des plaques, calage sur presse et enfin impression.

COMPUTER-TO-PLATE (CTP)

Dans ce processus, le fichier rastérisé est directement transmis à un graveur thermique utilisant la technique laser infrarouge et nécessite des plaques adaptées (plaques thermiques, plaques à polymères thermo-inversibles, etc.). On passe donc dans ce cas directement du fichier numérique, à la gravure de la plaque ou son insolation, puis classiquement : calage sur presse et impression.

COMPUTER-TO-PRESS (CTPRESS)

Ici, le fichier bitmap est directement gravé sur la presse. Il n'est plus nécessaire de procéder au calage et le repérage est quasi parfait. Ce qui permet de réduire la gâche de papier ainsi que le temps d'arrêt entre deux travaux successifs, de réaliser des courts tirages à de meilleurs prix et de répondre aux besoins des donneurs d'ordre de Print-On-Demand.

Les presses utilisées pour le CTPress sont souvent qualifiées de « presses (offset) hybrides ». Une machine mixte, elle, accepte le CTPress et le CTP.

Une des évolutions technique de ce processus, a conduit à supprimer la plaque elle-même, ou sa matérialisation, et a été dénommée Computer-To-Cylinder (de l'ordinateur au cylindre).

COMPUTER-TO-PRINT (CTP_{PRINT})

Le stade ultime est le passage direct du document créé et numérisé à son impression. L'impression peut, non seulement se faire à la demande, mais aussi être personnalisée.

La différence entre ce procédé et l'utilisation d'un copieur numérique réside dans les qualité de résolution des machines. Au minimum, pour être qualifiée de [PRESSE](#), la machine doit savoir utiliser des fichiers [POSTSCRIPT](#) et avoir une résolution au minimum de 600 Dpi.

Les technologies utilisées sur ces presses sont diverses : électrophotographie, ionographie (création d'une image latente par projection de ions), la magnétographie (image latente par têtes d'écriture magnétique), elcographie (procédé développé par la Société ELCO, par électrochimie), ou sans création d'image latente, comme le jet d'encre continu ou le toner jet.

En résumé, si l'ensemble de ces procédés d'impression numériques permettent un gain de temps et d'argent non négligeable, tout en permettant aux imprimeurs d'être plus réactifs et à l'écoute des donneurs d'ordres, les mises en garde sont toutefois nombreuses sur les conséquences directes du passage au tout numérique. En effet, outre le coût d'investissement des machines et des logiciels, et la nécessité de respecter des procédures rigoureuses, il faut également prendre en compte le coût de la formation du personnel, préoccupation majeure de la plupart des syndicats et associations du secteur, et la restructuration interne qui s'ensuit : départs à la retraite anticipés, réaménagement des chaînes de production, etc.

De plus, les nouvelles machines sont de plus en plus performantes et les entreprises se retrouvent en surcapacité de production et ne peuvent rentabiliser leurs équipement à 100%.

L'impression numérique n'est donc pas forcément ni moins chère, ni rentable immédiatement.

D) Acteurs de la chaîne graphique

1) Photgraveurs

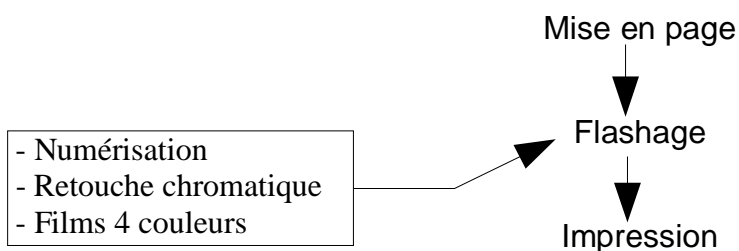
Métier

Le photgraveur assure la transition entre la mise en page, réalisée sur ordinateur, et l'impression finale du document. Le photgraveur va [FLASHER](#) le document, c'est-à-dire produire des films de photogravure en séparation de couleurs. Le cœur du métier du photgraveur réside donc dans l'expertise chromatique qui lui permet de jouer sur les 4 couleurs obtenues en autant de films différents.

Le photgraveur a donc un rôle important dans la retouche des imperfections de la mise en page numérique, retouche centrée sur la maîtrise des couleurs :

- Numérisation des images
- Détourage et recadrage des images
- Retouches chromatiques
- Montage

Il s'appuie sur des ressources informatiques comme des scanners (qui transforment les images en fichiers informatiques) ou des tables de montage.



Évolution du métier

Le métier de photgraveur est soumis à de fortes mutations car la production de films ou [FLASHAGE](#) se raréfie. Il y a une double pression, amont et aval, sur les photgraveurs :

- **Aval**
De nombreux imprimeurs possèdent déjà des machines qui permettent de passer directement du fichier numérique à la plaque à imprimer, en sautant l'étape film : technologie dite [DIRECT-TO-PLATE](#). L'étape de correction chromatique est éludée ou reportée chez l'imprimeur.
- **Amont**
Grâce à l'amélioration des outils informatiques, les infographistes et concepteurs de documents intègrent la numérisation et de la retouche d'image. Ils assimilent également les problèmes de gestion chromatique grâce au format PDF qui a pour objectif de fournir un fichier informatique restituant de mieux en mieux l'impression.

D'où un double effet ciseau pour les photgraveurs : le passage obligé par le film (flashage) devient inutile avec la numérisation ; la gestion des couleurs est reportée en amont et en aval de la filière : même si cette gestion des couleurs peut se révéler moins précise lorsqu'elle est réalisée par d'autres acteurs, elle peut suffire pour des travaux

courants. Les photograpeurs étant alors cantonnés dans des secteurs où elle s'avère indispensable : le luxe, la presse *people* par exemple.

Repositionnement des photograpeurs

Si les photograpeurs sont attaqués par les deux bouts de la chaîne, ils ne peuvent réagir qu'en élargissant leur métier de la mise en page (conception, exécution) à l'impression. La photogravure est d'ailleurs incluse dans la rubrique prépresse (22.2G) de la nouvelle nomenclature 2003 du code NAF (Nomenclature d'Activités Françaises).

De son côté le [SICOGIF](#) (organisation nationale des entreprises spécialisées dans la production graphique) a produit une charte du photograpeur et une liste de 18 adhérents à cette charte.

Cette dernière met l'accent sur le contrôle et la sécurité des fichiers numériques tout au long du processus de la chaîne graphique, et le respect des normes concernant les flux numériques destinés à l'imprimeur. Les signataires s'engagent également, à archiver les données dans une optique serveur, photothèque, compression de document etc..., en fonction de la demande du client. Nous sommes loin du métier de base dédié à l'imprimerie.

Entreprises

Activité économique : On dénombrait au 31 décembre 2003, 3043 entreprises de photogravure, dont près de 85% avaient moins de 5 salariés, pour un CA moyen de 817 900 € en 2001. Le chiffre d'affaire des 10 premières entreprises représente 13% du chiffre d'affaire total du secteur.

Le CA moyen du secteur photogravure a enregistré une progression faible de 1% par rapport à 2000. Mais dans ce secteur, les entreprises de plus 50 salariés ont enregistré dans le même temps une progression de leur CA de 13%.

Le métier de photograpeur au sens traditionnel tend à disparaître en tant que tel, alors que les nouvelles compétences en photogravures tendent à s'intégrer dans la sphère plus vaste du secteur « prépresse ».

2) Prépresse

Métiers

Ce terme désigne tous les métiers du traitement du document, entre sa conception et son impression. Traditionnellement ces métiers sont, outre la photogravure :

- le typographe et le photocomposeur,
- le graphiste (conception et réalisation),
- le technicien aux plaques et aux épreuves (production des plaques à l'aide des films),
- les travaux artistiques (lithographies et blocs de bois préparés).

Ces métiers sont directement attachés à l'imprimerie.

Évolution des métiers

La partie prépresse englobe aujourd'hui de nouveaux métiers qui utilisent essentiellement les outils informatiques et numériques comme :

- l'administrateur de réseaux,
- l'infographe,
- l'opérateur de scanner,
- tout métier qui implique la composition et la saisie des données par numérisation et reconnaissance optique des caractères, la mise en forme électronique et le traitement de l'image assisté par ordinateur.

Ces métiers tendent à être rattachés à l'imprimerie, mais peuvent tout aussi bien se rattacher aux agences de communication et de création (infographe), ou aux laboratoires photographiques (opérateur de scanner), voire aux régies informatiques pour la partie réseaux et bases de données.

Entreprises

Le terme de prépresse devient plus difficile à cerner dans sa diversification et dans les entreprises qui oeuvrent dans ce secteur, quelque soit leur référencement auprès de l'Insee.

Pour l'exemple, voici les 5 entreprises référencées à la rubrique « prépresse », et la définition de leurs métiers sur le site ebabylone.com :

- [CORMIER PUBLICITÉ](#) - Activités de communication, de publicité, de graphisme et de conception de sites Internet.
- [FABE](#) - Traduction ou réception de fichiers de textes traduits pour travaux de mise en page et de flashage sans vectorisation jusqu'à impression offset.
- [PICTO LABORATOIRE PHOTOGRAPHIQUE](#) - Spécialiste du développement, du tirage numérique, de la duplication de photos pour photographes professionnels, entreprises, agences de publicité à Paris et en province.
- [RAMPAZZO ET ASSOCIÉS](#) - Conception et suivi éditorial, conception graphique et réalisation, infographie, cédéroms, sites internet.
- [TORQ PARIS](#) - Studio de création graphique, édition, impression et photogravure. Conception et réalisation de sites web.

D'autre part comme nous l'avons vu précédemment, la prépresse dans son ensemble et la photogravure ont été regroupés sous un même code NAF en 2003. Il n'y a pas de données disponibles antérieurement pour l'ensemble de ce secteur.

Les métiers liés au secteur prépresse, c'est-à-dire entre la conception du document et son impression, sont résolument orientés sur l'utilisation des outils numériques à tous les niveaux. Mais tous les acteurs de la chaîne graphique cherchent à s'approprier les parts du marché de ce secteur, que ce soit les agences de communication, les imprimeurs ou encore les métiers de l'image qui revendiquent tous leurs compétences dans ce domaine.

3) Bureaux de fabrication

Métier

Les bureaux de fabrications n'existent pas sous cette dénomination, bien qu'elle soit utilisée couramment dans le milieu professionnel. Il s'agit en fait d'un métier émergent, dont les acteurs sont des techniciens issus de l'imprimerie et qui se sont reconvertis dans la partie commerciale. Chacun de ces acteurs se définit différemment : « *gestion déléguée de l'édition* », « *préresse* », « *conseils en impression* », etc. Il s'agit :

- soit d'entreprises indépendantes, souvent issues du « préresse » : [ALTAVIA](#) (361 M€ de CA), [GUTENBERG ONLINE](#), [HAFIBA](#), ...,
- soit de services commerciaux rattaché :
 - à une imprimerie : [GROUPE MAURY](#) (178 M€ pour la partie imprimerie), [CORLET IMPRIMEUR](#) (25 M€),...
 - à un groupement d'imprimeurs : [ALLIANCE-GRAPHIC](#) (70 M€),...
 - à un grand groupe de communication ou de VPC (Vente par Correspondance) : [MUNDOCOM](#) du groupe Publicis (36 M€), [QUESTIONS D'ÉDITION](#) du groupe TBWA, [CITÉ NUMÉRIQUE](#) du groupe 3Suisses International,...),
- soit d'une place de marché sur Internet qui propose des devis en ligne, ([IMPRIFRANCE](#), [GRAPHISEARCH](#), [PRINTREFERENCE](#), [IMPRIMERIE ONLINE](#), [PRINTAFFILIATION](#), [PRINTRESOURCES](#) ...).
- soit de commerciaux multcartes indépendants qui peuvent rechercher pour leurs clients les différents acteurs de la chaîne graphique au meilleur coût,

Évolution du métier

C'est un métier relativement récent. Les plus anciennes entreprises du secteur ont une vingtaine d'années. Il s'agit d'un intermédiaire essentiellement tourné vers la relation client. Il prend en charge, pour le client, la recherche de prestataire sur l'ensemble de la chaîne graphique. Il est aussi le garant du bon fonctionnement du processus jusqu'à la remise du document final au donneur d'ordre. Sa rémunération, dans le cas d'un indépendant, s'effectue sur la différence entre le plus bas prix d'impression qu'il peut trouver et le prix que le client est prêt à payer.

Une des questions qui se pose, tant pour les prestataires que pour les clients, est la question de « l'indépendance » vis-à-vis des fournisseurs. Certains clients n'hésiteraient pas à prendre en régie, pour des raisons de confidentialité, au sein de leur société, des employés de plusieurs de ces bureaux de fabrication pour les mettre en concurrence permanente et garantir cette indépendance.

Entreprises

C'est un secteur en pleine expansion si l'on en croit les chiffres donnés par les principaux acteurs indépendants du secteur :

- [ALTAVIA](#) existe depuis 20 ans, et a réalisé un chiffre d'affaires consolidé de 386,4 millions d'euros, dont 62% en France. Ils emploient 529 personnes, dont 393 en France.
- Vient ensuite [GUTENBERG ONLINE](#), qui est passée d'un chiffre d'affaires de 22 millions d'euros à sa création en 1990, à 200 millions d'euros en 2001, avec 350 collaborateurs.

- De son côté [HAFIBA](#) emploie 61 personnes.

Secteur en émergence, ce sont de nouveaux acteurs, dont la capacité à répondre, à la fois, aux attentes des donneurs d'ordres, et à contribuer à la réorganisation de la chaîne graphique, en faisant jouer la concurrence dans le marché de l'imprimerie, pourrait s'avérer déterminante, dans les prochaines années pour l'évolution de toute la chaîne.

4) Imprimeurs

Évolution du métier

L'imprimerie de labour est la partie de cette filière qui se situe en dehors de l'impression de la presse quotidienne. Elle traite entre autre : les emballages, livres, catalogues, affiches, vpc, etc.

Elle représente 90% du chiffre d'affaires de la filière. 80% de cette production est traité sur des presses offset. Le reste est partagé entre l'héliogravure, la flexographie et le numérique.

Comme on l'a vu dans le chapitre technique, le métier d'imprimeur a évolué très fortement ces dix dernières années. Les investissements de l'imprimerie classique ont concerné 70% des presses offset, ce qui a permit :

- un gain de capacité de production de 40%
- une diminution des prix de vente de 25%.

Dans le même temps, les grandes entreprises du secteur de l'imprimerie se sont restructurées et concentrées. Elles tendent à regrouper tous les métiers de la chaîne graphique, notamment l'ensemble du prépresse, ne serait-ce que pour assurer techniquement la fiabilité du document de sa conception à son impression.

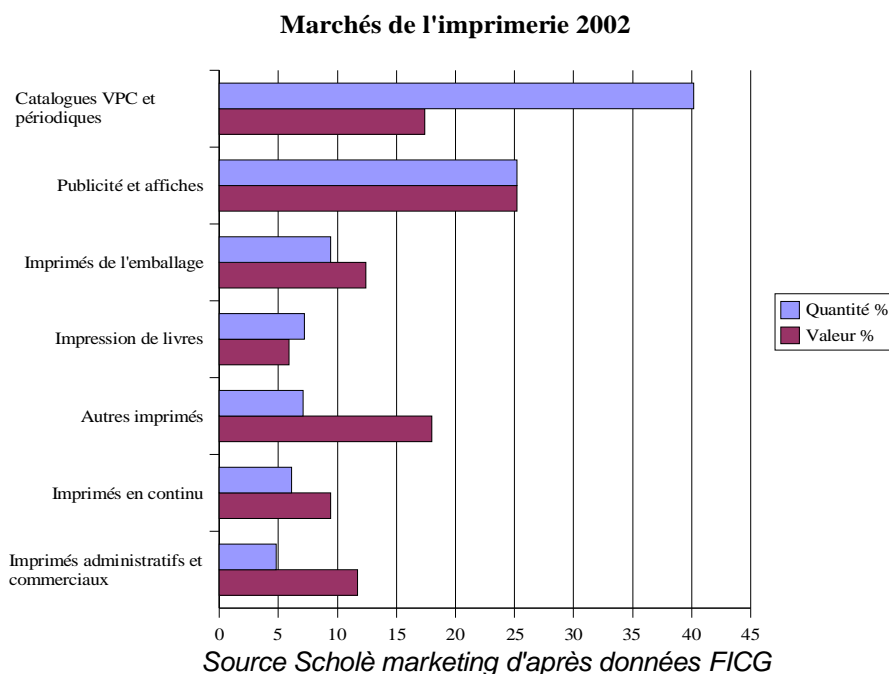
La baisse du chiffre d'affaires en 2004, parallèlement à l'augmentation des volumes traités et traitables, pose le problème de la rentabilité de l'entreprise par rapport aux investissements effectués pour obtenir des gains de productivité. Cette rentabilité n'est plus que de 16,3% en 2003 pour l'ensemble du secteur, contre 22,1% en 2000.

En clair, non seulement les tarifs ont été revus à la baisse, alors même que les volumes imprimés augmentent, mais de plus, le secteur affiche une surcapacité de production par rapport au volume des commandes. Ce qui induit, actuellement, un ralentissement des investissements dans le secteur. Il est cependant à noter qu'un quart des professionnels affichent une rentabilité supérieure à 40%.

Les nouvelles entreprises du secteur se sont tournées directement vers le tout numérique et occupent 20% des parts du marché, dit de proximité, c'est-à-dire les petits volumes à délais courts. Cette souplesse réactive répond également à la demande des donneurs d'ordre et commence à prendre des parts de marché du côté des grandes entreprises. Par contre, le renouvellement du parc de matériel et de logiciel doit suivre l'évolution technologique, ce qui les oblige à des investissements continus.

Marché

La quantité de produits imprimés et la productivité ont fortement augmenté ces dix dernières années. Le volume global mis sous presse est 3,3 millions de tonnes d'imprimés en 2000. En tête des types d'impression, on trouve les catalogues VPC (Vente par correspondance) et les périodiques. Le secteur a été très sensible aux fluctuations du marché publicitaire ces trois dernières années.



Le chiffre d'affaires reste quasiment stable mais le prix de vente est lui en très forte diminution.

La demande des donneurs d'ordre tend vers une diminution constante des quantité de tirage. Ils passent de plus en plus par la logique des Services Achats qui visent à comprimer les coûts en recherchant le moins disant. C'est pour répondre à cette logique que se multiplient les intermédiaires, (cf. bureaux de fabrication), qui se rémunèrent sur la marge de l'imprimeur et se positionnent en « traqueurs de coûts ».

Aux deux extrémités, l'imprimerie de labour se trouve également confrontée d'un côté à la hausse continue du prix du papier depuis 1993, et de l'autre côté à la hausse des coûts du transport induite par la hausse du prix des carburants, ce qui augmente considérablement la part de ses coûts fixes..

Entreprises

L'Insee recensait 7602 imprimeries de labour au 31 décembre 2003 contre 8277 fin 2000, soit une diminution de plus de 8% en trois ans. Dans cette même période, le SICOIF estime à 20 000, le nombre d'emplois salariés qui ont disparus dans le secteur.

Le secteur a subi récemment un mouvement de forte concentration. Une centaine d'entreprises de 100 salariés et plus, représentent 45% du chiffre d'affaires et 40% des effectifs. Elles tendent à regrouper les diverses activités de la chaîne graphique, en vue de proposer un service complet.

Les imprimeries spécialisées les plus rentables se trouvent dans les secteurs de la vente par correspondance et du périodique, du livre, grâce aux rééditions, et de l'imprimé administratif.

Pour le secteur de la publicité, les résultats sont mitigés : 25% ont une forte rentabilité, et 25% sont en grande difficulté sur un marché très concurrentiel. Le segment des emballages et celui des imprimés en continu ne dégagent pas suffisamment de marge, sauf pour l'emballage de luxe.

La structure des toutes premières entreprises du secteur est à ce titre significatif. Ci-dessous quelques exemples :

CPI groupe

En 1996, le groupe CPI n'était encore qu'une entreprise française composée de l'imprimerie Bussière, spécialisée dans le segment des livres. Son chiffre d'affaire était alors de 21 millions d'euros. Aujourd'hui, par un mouvement de concentration horizontal, il s'agit d'un groupe européen présent dans 5 pays : France, Belgique, Allemagne, Grande-Bretagne et Pays-Bas.

Le groupe CPI a racheté successivement : Brodard et Taupin, le groupe Hérissé, le groupe Liberfabrica, Mackay of Chatam, Splichal, Clausen et Bosse, Franz Spiegel Buch et Ebner. Son chiffre d'affaire en 2003 est de 439 millions d'euros.

CPI groupe a également pratiqué la concentration verticale, par le biais des groupes rachetés, et peut se permettre de proposer la totalité des métiers liés à la fabrication du livre.

SPIR Communication

Basé à Aix-en-Provence, le groupe SPIR se présente comme le premier imprimeur français de la presse hebdomadaire régionale. Mais ce segment ne représente que la moitié de son chiffre d'affaires. L'autre moitié s'articule autour de 4 métiers :

- La distribution d'imprimés pour 30,4% du chiffres d'affaires du groupe, avec une progression de 18% entre 2002 et 2003,
- les magazines thématiques pour 10% du CA, en hausse de 21% sur la même période,
- l'imprimerie, (le groupe en possède 5 en France, ainsi que 15 sites de prépresse), pour 7,5% du chiffres d'affaire, en progression de 12,3%
- et enfin le multimédia pour seulement 1,4% du chiffre d'affaires du groupe, mais en progression de 63% sur la dernière année.

On peut également noter les chiffres d'affaires de:

- Imprimeries Quebecor, 194 millions d'euros, mais avec une perte de revenu net de 34 millions d'euros,
- Maury Imprimeur, 178 millions d'euros, revenu net en progression de 8 millions d'euros.

Secteur industriel de tradition ancienne, l'imprimerie est le secteur qui a le plus ressenti la

mutation numérique de ses métiers comme une crise. Les investissements matériels ainsi que les coûts de formation et de restructuration, liés à la pression croissante des donneurs d'ordres pour obtenir plus (quantité et qualité) pour un coût moindre, pèsent lourds sur l'économie du secteur. On constate néanmoins, une réelle volonté des fédérations et syndicats professionnels de garder la maîtrise des processus et d'imposer leurs normes au reste des acteurs de la chaîne graphique.

5) Métiers de l'image

Évolution des métiers

Par métiers de l'image, on sous-entend ici les métiers qui tournent autour de la photographie.

- Le photographe : c'est celui qui réalise la prise de vue. Avec l'avènement de la photographie numérique qui permet, tant aux particuliers qu'aux entreprises, de s'équiper d'appareils photographiques numériques et de logiciels de retouche à moindre coût, c'est un métier qui tend à disparaître au niveau des photographes individuels et des photographes d'entreprises. Ces derniers ne sont tout simplement pas remplacés lors de leurs départs en retraite.
- Les studios photographiques : structures spécialisées dans la photographie publicitaire ou artistique avec des moyens techniques importants de prises de vue. C'est un secteur qui recrute également peu, mais ils tendent à diversifier leurs métiers par l'approche numérique.
- Les laboratoires photographiques : ce sont eux qui transforment les clichés (prises de vue argentique ou numérique) en image sur un support papier ou Cd-Rom par exemple. Ils sont de plus en plus automatisés, notamment pour les tirages grands publics où ils peuvent être tout simplement remplacés par des bornes de tirages numériques instantanés. Les laboratoires photographiques dédiés aux professionnels ont élargi leur offre, en développant les compétences acquises dans le domaine de la retouche numérique ou de la numérisation d'image haute définition, et tendent à se rapprocher du secteur prépresse.
- Les agences : On distingue les agences d'actualité et télégraphiques qui travaillent avec la presse (photo reportages) et les agences d'illustration (banques d'images) qui travaillent pour les sociétés d'éditions et de communication, certaines sont spécialisées. Les plus importantes du secteur ont une vocation internationale et ont concentré leurs efforts sur la diffusion des images, via les réseaux de communication sécurisés, pour les images payantes de haute définition, pour contrer le diffusion croissante des images libres de droits par Internet.

Marché

Le marché des métiers de la photographie est très largement tourné vers le grand public, que ce soit pour la vente d'appareils photographique argentiques, numériques ou prêt-à-utiliser, et son corollaire le développement et le tirage de photographies sur support papier ou numérique.

Le marché professionnel de la photographie est inclus dans les budgets dédiés à la communication et à la publicité. Les donneurs d'ordres, pour des raisons d'économies budgétaires, se tournent de plus en plus vers le marché de la photo libre de droits, en accès rapide sur Internet, qui du coup se développe plus vite que les photographies en droits négociés.

Pour se démarquer, les photographes et studios photographiques doivent mettre en avant la valeur créative de leurs images, et se rapprocher pour mutualiser leurs moyens techniques et commerciaux. Les studios photographiques proposent de nouveaux services autour de la prise de vue, comme la location de matériel ou la régie de production.

Les agences d'images de presse et les banques d'images se concentrent et rationalisent leur production d'images pour répondre à la demande des agences de publicité et de communication, notamment en ce qui concerne toute la législation nationale et internationale sur le droit à l'image. Ce qui conduit indirectement une plus grande production d'images standardisées et « neutres », mais disponible « en ligne ». Le coût de l'archivage et de la sécurisation des images numérisés reste élevé.

Il faut également noter l'essor à venir de la publicité par l'image, directement sur les téléphones portables, qui est en cours de développement, ce qui pourrait dynamiser le secteur.

Entreprises

L'Insee recensait 7355 entreprises, en France, dans le secteur des studios et autres activités photographiques au 31 décembre 2003. Ce chiffre est quasiment stable depuis 2000.

Si 97% de ces entreprises ont moins de 5 salariés, on note toutefois l'apparition depuis 2002 d'une entreprise de plus de 250 salariés, et de 6 entreprises de plus de 50 salariés.

Il n'y a pas de données économiques disponibles, par entreprises, dans ce secteur.

Sur le segment des métiers de l'image dédiés aux professionnels, une minorité continue à prospérer grâce à la photographie traditionnelle argentique de très grande qualité (mode, arts,...), mais l'utilisation croissante des appareils de prise de vue numériques et des images numérisées conduit les professionnels du secteur à se restructurer. D'une part, on assiste à une forte diminution des photographes indépendants; D'autre part, les agences photographiques, qu'elles traitent les images ou qu'elles gèrent des banques d'images, tendent à se concentrer et à diversifier leur offre, en se rapprochant des métiers « prépresse ».