

Les différents procédés d'impression et leurs évolutions

Autor(en): **Charlet, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue économique franco-suisse**

Band (Jahr): **37 (1957)**

Heft 5

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-887829>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



L'impression des livres par I. Stradan (Photo Giraudon)

Les différents procédés d'impression et leurs évolutions

par M. CHARLET
Conseiller technique de Ch. Lorilleux

Nous ne pouvons songer à donner ici une documentation qui soit un guide pour la vaste clientèle qui fait vivre l'imprimerie, mais nous aurons atteint notre but si, ayant indiqué les principales caractéristiques des divers procédés en usage, nous avons réussi à attirer suffisamment l'attention de l'utilisateur pour qu'il ne demande au procédé auquel il s'adresse que ce qu'il peut véritablement lui donner et si, accessoirement, nous lui avons donné le désir de pousser plus loin ses études. Il trouvera alors dans la littérature technique spécialisée tous les renseignements dont il a besoin.

Est-il vraiment utile de tenter une définition générale de l'imprimerie?

Nous savons tous qu'il s'agit simplement du moyen de reproduire par pression sur un support qui a été pendant très longtemps uniquement du papier et cela en un certain nombre d'exemplaires, un modèle que nous appellerons

une forme et qui peut être constitué par de l'écriture ou de l'illustration. En somme, il n'est question que de transférer par pression sur un support l'encre déposée sur la partie à reproduire de la forme, partie rendue capable d'accepter puis de céder l'encre à ce support.

Le problème étant ainsi posé, essayons de voir comment les différents procédés le résolvent.

L'usage est de les grouper en trois classes principales, chacune de ces classes ayant eu, à l'origine, sa forme artisanale devenue aujourd'hui, sous la poussée d'une évolution de plus en plus rapide, une forme industrielle. Ces trois principales classes bien connues comprennent :

— les procédés « en relief », « à plat », « en creux ».

Ces classes diffèrent entre elles par la présentation même de la forme. Cette dernière, par sa nature, entraîne à la fois des différences de qualité pour les encres et une

réalisation particulière pour la machine à imprimer. Le support doit à son tour et dans une certaine mesure être modifié pour se plier aux exigences de la forme, de l'encre et de la machine. C'est de l'harmonie entre tous ces éléments que dépendra le résultat final, c'est-à-dire la qualité de l'impression et la rapidité d'exécution.

LES PROCÉDÉS EN RELIEF

Si nous considérons une surface donnée, il est possible de mettre en relief des éléments sur cette surface de deux façons. Nous pouvons en effet soit réhausser la surface aux endroits à reproduire, soit creuser tout autour de l'élément à conserver.

En dehors de l'impression anaglyptique pour les aveugles, c'est au deuxième système, qui laisse tous les éléments à reproduire au même niveau, que l'imprimeur s'est adressé. L'encre est déposée par un système d'encrage particulier sur tous ces éléments, elle constitue une couche dont l'épaisseur est réglable dans une faible limite. Le transfert de l'encre sur le support va se faire par pression et, signalons-le, directement de la forme sur le support en question.

Ce mode d'impression ne nous donne en gros que deux tonalités, l'une celle du papier laissé nu, l'autre pratiquement uniforme celle de l'encre. Pour donner l'impression de tonalités intermédiaires, il faut se livrer à un travail d'interprétation qui donne le ton recherché, par un équilibre entre le ton de l'encre, celui du papier et les surfaces accordées à l'un et à l'autre.

A cette classe de procédé d'impression se rattachent :

- la gravure sur bois,
- la composition typographique et
- la photogravure avec ses deux divisions principales : photogravure de trait et similigravure.

Dans ces procédés, le texte est le plus souvent obtenu par composition typographique ou manuelle et permet l'impression directe. Les images sont des clichés réalisés à partir du document original par gravure manuelle ou par photogravure sur métal. Leur reproduction pour multiplier le nombre de formes se fait par la stéréotypie. L'assemblage des divers éléments constitue la mise en page et l'imposition.

La typographie est le procédé le plus ancien; c'est aussi le plus répandu.

LES PROCÉDÉS A PLAT

Ils sont basés uniquement sur l'antagonisme entre l'eau et les corps gras. Il suffit d'entretenir l'humidité constante partout où un corps gras ne doit pas adhérer. L'encre est un corps gras; étalée sur la forme, elle ne demeure que sur les parties à reproduire.

A l'origine, la forme d'impression était pratiquement de la pierre. Celle-ci est remplacée, dans la majorité des cas aujourd'hui, par une feuille de métal, généralement du zinc. La reproduction des textes et illustrations se fait maintenant par voie **indirecte** ou de **report** et par des procédés photomécaniques, ces derniers ayant pris, pour l'offset, une importance considérable.

Dans cette classe de procédé, nous trouvons :

- la lithographie;
- l'offset et la phototypie.

L'offset est véritablement le procédé industriel. Comme dans les procédés en relief, il ne laisse à notre disposition que deux tonalités, celle du papier et celle de l'encre. L'impression de la forme se fait sur des machines qui, pour la lithographie, ressemblent aux machines typographiques. La forme décalque directement son encre sur le papier.

En offset, la nécessité d'entretenir une humidité importante sur la forme en métal interdit pratiquement le décalque direct de l'encre de la forme sur le support; il faut un élément intermédiaire insensible à cette humidité, c'est le blanchet caoutchouc. Un premier transfert de l'encre se fait de la forme sur le blanchet puis un deuxième du blanchet sur ce support.

LES PROCÉDÉS EN CREUX

Les textes et illustrations à reproduire seront gravés en creux dans la forme. Ce creux sera rempli d'encre, l'excès étant enlevé par essuyage au moyen d'une raclette. Le transfert se fera par pression directe encore une fois de la forme sur le support mais le résultat, c'est-à-dire les différences de tonalité même de l'impression dépendront de la quantité d'encre et par conséquent de la profondeur de creux. Nous disposons cette fois d'une gamme de tonalités.

La confection matérielle des formes peut se faire à la main, c'est la taille douce, ou par un procédé photomécanique, c'est l'héliogravure.

- La taille douce est le procédé artistique.
- L'héliogravure est le procédé industriel.

Ainsi des trois procédés ayant à reproduire textes et illustrations, un seul permet l'utilisation **directe des textes** composés en typographie. Pour les deux autres procédés, ce stade ne peut être qu'une étape intermédiaire, encombrante d'ailleurs par le plomb qu'elle met en œuvre. L'imprimeur moderne a cherché à supprimer cet intermédiaire par la **composition photographique**.

En ce qui concerne les illustrations, tous les trois se retrouvent devant des difficultés analogues sur lesquelles nous allons jeter un rapide coup d'œil.

GÉNÉRALITÉS SUR LA REPRODUCTION DES ILLUSTRATIONS

Ainsi que nous l'avons dit, ces illustrations qui étaient à l'origine des dessins et qui sont devenues, dans la majorité des cas, des photographies, doivent être traduites pour être introduites dans la forme.

Comment allons-nous résoudre ce problème d'une part dans les procédés en relief et à plat qui, rappelons-le, ne nous laissent disposer que de deux tonalités, celle du support et celle de l'encre, et d'autre part dans les procédés en creux qui nous donnent une gamme de tons mais nous obligent à essuyer la forme?

Dans le premier cas, deux techniques différentes vont essayer de traduire le document de base. Si celui-ci peut être reproduit uniquement avec la teinte du support et des noirs ou teintes d'encres pures, nous obtiendrons une photogravure au trait. Si nous nous trouvons devant un document contenant des ombres et des demi-teintes telle que la photographie, nous devons par un moyen quelconque transformer l'original pour lui substituer une image à peu près semblable mais uniquement composée de noir et de blanc. La teinte se traduira alors par le rapport entre la surface imprimée d'un nombre de points et celle de la surface totale de la teinte à reproduire.

Dès l'instant où, sur la forme, la teinte continue à être transformée en un certain nombre de points plus ou moins rapprochés mais constitués chacun par des noirs ou des teintes pures, la reproduction devient possible. Cette transformation de la teinte continue en une succession de points est réalisée par le moyen optique de la trame.

La trame est un quadrillage opaque dont le nombre de lignes au centimètre ou au pouce est variable avec le travail à réaliser. Interposée entre l'objet et son image, elle transforme celle-ci en une série de noirs et de blancs. Si sur cette image ainsi transformée et reproduite sur du métal nous gravons tout autour des noirs, nous obtenons une similligravure reproductible en typographie, mais cette similligravure n'est qu'une interprétation, sa finesse en outre dépend du nombre de lignes de la trame.

Comment allons-nous faire dans les procédés en creux pour reproduire le même document photographique?

Nous avons vu que la variation de la profondeur de gravure nous permettait de varier la tonalité et de donner des teintes modelées; mais nous nous retrouvons devant une autre exigence.

Pour que l'essuyage conserve dans les alvéoles une quantité d'encre proportionnelle à la profondeur de la gravure au-dessous du niveau d'origine de la forme, il est nécessaire que la raclette, organe chargé de l'essuyage, ne puisse plonger au-dessous du niveau. Cela nous oblige à maintenir le bord de chaque alvéole au niveau d'origine de la forme. Nous l'obtenons par le moyen d'une trame qui cette fois nous fait superposer au sujet à reproduire un réseau d'un quadrillage non gravé supportant cette raclette.

Nous ne pouvons terminer ce chapitre sans dire quelques mots de la reproduction en couleurs. Tout le monde sait qu'il est théoriquement possible de reproduire une couleur déterminée au moyen de trois couleurs choisies convenablement et qui ont pendant longtemps été désignées sous le nom de couleurs primaires.

Dans ces conditions, reproduire un original en couleur consistera à effectuer d'abord la sélection des trois couleurs donnant l'original de manière à obtenir une forme d'impression pour chacune d'elle et à imprimer ensuite la forme obtenue avec les couleurs complémentaires de celles de la sélection. Théoriquement, nous sommes et pour chacune des couleurs, ramenés au problème précédent. En pratique bien sûr, le problème est beaucoup plus délicat à résoudre d'une manière satisfaisante, mais nous ne saurions aborder ici, en quelques lignes, tout le problème de la couleur qui est vraisemblablement un des plus difficiles de l'imprimerie.

Nous avons cherché à caractériser les trois classes de

procédés d'impression, mais en pratique nous pouvons admettre qu'il ne subsiste guère industriellement aujourd'hui que :

- la typographie pour les procédés en relief;
(Voir encart placé page 169)
- l'offset pour les procédés planographiques;
(Voir encart ci-contre)
- l'héliogravure pour les procédés en creux.
(Voir encarts placés pages 168 et 176)

Nous limiterons à ces trois procédés les comparaisons que nous allons essayer de faire à la fois sur leurs caractéristiques apparentes et sur leurs applications les plus répandues. Nous ferons abstraction d'ailleurs, pour la facilité de notre exposé, des procédés modernes qui tendent à se situer à la limite entre deux de ces procédés.

— Ainsi l'offset, avec des plaques bimétalliques, imprime en fait avec un léger relief.

— Le procédé offset à sec utilise des formes gravées typographiquement et ayant un léger relief.

— D'un autre côté, le procédé de gravure Dultgen utilisé en héliogravure tend à substituer à la trame classique héliogravure deux trames donnant à la fois la variation de profondeur des alvéoles et la variation de surface de chacune d'elles.

LES CARACTÉRISTIQUES APPARENTES DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS

a) **Typographie.** — Le montage des formes constituées d'éléments métalliques (composition, etc.) manque de souplesse. Les éléments en relief de la forme appuyant directement et très fortement sur le support entraînent, malgré la présence de l'habillage de la machine, une déformation de la surface du support qui donne toujours une apparence de foulage d'ensemble au verso de l'impression, sous forme d'une sorte de gaufrage plus ou moins accentué. L'image photographique reproduite est toujours faite de points dont les centres sont équidistants; leur nombre correspond aux lignes de la trame. Ces points sont plus ou moins gros selon la tonalité à reproduire. L'examen à un fort grossissement du texte ou du point de trame laisse apparaître un rejet de l'encre sur les bords de la surface imprimante, la répartition sur le support n'est pas uniforme.

La vigueur de la frappe entraîne une netteté d'impression considérable et intéressante chaque fois qu'il faut mettre le texte en valeur. La possibilité d'utiliser une trame appropriée à la qualité de surface du support permet d'obtenir des reproductions de détail remarquables sur les supports de qualité. S'il est alors facile de conserver les différentes valeurs du document, l'interprétation par la trame enlève du moelleux à la reproduction. La reproduction des couleurs est plus facile que dans l'héliogravure par exemple. Il n'y a pratiquement pas de variation au cours du tirage. Il est possible d'exécuter tous les travaux de manière économique.

b) **L'offset.** — Aucune déformation permanente de la feuille de papier, les images sont toujours faites de points mais le transfert par le support intermédiaire permet d'utiliser une trame beaucoup plus fine. L'absence de relief laisse au texte et au point de trame sa pleine intensité



en Espagne ...

comme en Suisse ...

... comme dans dix autres pays, il existe une usine LORILLEUX à la disposition des Imprimeurs.

- *Dans chaque usine, un Laboratoire bien équipé calcule des formules modernes et répond à toute demande d'étude spéciale.*
- *C'est pourquoi les Imprimeurs du Monde entier utilisent les encres LORILLEUX.*
- *Quel que soit votre procédé d'impression, que vous ayez une platine ou une rotative heat set, que vous imprimiez sur papier, pellicule cellulosique ou métal, vous trouverez chez LORILLEUX l'encre qu'il vous faut.*
- *N'hésitez pas à mettre à contribution une organisation toute entière conçue pour vous rendre service.*

CH. LORILLEUX

PARIS • BERNE • BARCELONE • BRUXELLES • BUENOS-AIRES • CASABLANCA
COPENHAGUE • HAARLEM • LISBONNE • LONDRES • MILAN • OSLO
RIO DE JANEIRO

Tirage exécuté en offset sur OFFSET ROYAL afnor VII/1 de 125 grammes des
PAPETERIES BELLEGARDE - 134, rue d'Aguesseau - BOULOGNE SUR SEINE (France)

Typons de CHROMO-OFFSET

sur toute la surface, contrairement à ce qui se passe pour la typographie. L'obligation du double transfert de l'encre limite par contre l'épaisseur du film d'encrage et l'intensité s'en ressent. L'impression du texte est régulière mais faible et l'illustration donne l'aspect du pastel.

La mise en page est souple, le montage étant à base de photographie. Le procédé permet la réalisation d'illustrations de grand format, très difficiles à exécuter en typographie.

c) **L'héliogravure.** — Les alvéoles qui constituent la partie imprimante sont remplies d'encre. Il n'y a aucune déformation sensible de la feuille par impression, mais examinée à fort grossissement, celle-ci laisse apparaître les différentes cuvettes et le quadrillage de la trame. L'intervention de cette dernière donne au texte un aspect déchiqueté caractéristique. Il est possible en accentuant la gravure d'obtenir une intensité considérable.

Ce procédé permet d'obtenir un velouté agréable et a aussi de grosses qualités de présentation. Le texte n'a pas et ne peut avoir la netteté du texte imprimé en typographie.

LES SUPPORTS PERMIS PAR LES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS

Tous les procédés utilisent comme support le papier et le carton, mais chacun d'eux leur demande des qualités particulières :

a) **La typographie** utilise tous les papiers depuis les papiers de luxe jusqu'au papier journal qui est la sorte de support dont la consommation est la plus importante au monde. Elle permet aussi l'impression sur les matières plastiques.

b) **L'offset** a été à l'origine en grande partie mis au point pour utiliser les papiers de qualité modeste présentant une mauvaise surface. Il peut utiliser une grande variété de papiers ou de cartons en n'exigeant d'eux que l'absence de peluchage au tirage.

L'idéal de certains périodiques paraît être aujourd'hui d'imprimer de l'offset sur des papiers « couché machine » à de très grandes vitesses. Nous sommes loin des objectifs du début.

L'impression de l'offset sur papier couché et à grande vitesse ne semble pouvoir être obtenue qu'avec le procédé « heat-set ». Le procédé offset permet l'impression pratiquement sur tous les supports : étoffe, métal, matières plastiques.

c) **L'héliogravure** utilise presque tous les papiers en leur imposant tout de même certaines qualités de surface et en exigeant l'absence de corps durs dans la pâte.

Il est possible d'utiliser le carton, le métal et les matières plastiques.

LES PRINCIPALES APPLICATIONS DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS

a) **La typographie** est certainement le procédé le plus répandu et s'il nous fallait donner des chiffres, nous dirions

qu'elle doit représenter, dans le monde, largement plus de la moitié du chiffre d'affaires réalisé par les imprimeries. La typographie est en effet le procédé employé par la quasi totalité des journaux quotidiens. Elle représente également une partie importante des périodiques, de l'édition, de la publicité et une grosse part de ce qu'il est usage d'appeler les travaux de ville. Elle est utilisée par une partie de ce que nous appellerons l'imprimerie de conditionnement.

b) **L'offset** a entrepris de concurrencer la typographie dans l'impression des périodiques, surtout depuis qu'il dispose, comme forme d'impression, du bi- ou du tri-métal lui permettant les grands tirages sans nécessité de remplacement de la forme.

Il réalise une partie de l'édition et de la publicité et a un emploi important dans le conditionnement.

c) **L'héliogravure** a pris en France une place considérable dans l'édition des périodiques. Cette place est relativement moins importante aux États-Unis où la typographie, qui dispose de papier de qualité supérieure, de machines perfectionnées, conserve sa prépondérance.

Elle est le procédé idéal pour tous les travaux comportant plus d'images que de textes. Ses facultés de séchage vont lui permettre de prendre dans le conditionnement une place considérable. Ce procédé donne, en effet, la possibilité d'une utilisation pratiquement immédiate du produit imprimé et permet sans trop de difficulté le rebobinage de la bande imprimée pour une utilisation ultérieure en continu.

Ce procédé donne des impressions remarquables mais difficilement des copies très fidèles des documents en couleurs initiaux.

QUEL PROCÉDÉ FAUT-IL UTILISER POUR UN TRAVAIL DONNÉ ?

Nous voilà devant le problème classique pour lequel malheureusement il n'existe pas de réponse facile et toute faite. Celle-ci dépend en effet de facteurs économiques et de conditions d'exploitation variables d'ailleurs avec la situation géographique. La vérité pour la France ne sera sans doute plus bonne pour les États-Unis.

Si nous faisons abstraction des conditions d'équipement des imprimeurs auxquels il est possible de poser la question, nous aurons rendu le problème plus facile mais nous n'aurons tout de même pas la réponse. L'importance du tirage, la fidélité de la reproduction exigée, le temps passé pour la réalisation, la dépense consentie et pour l'impression et pour le papier sont autant de facteurs qui pèsent sur le choix et pratiquement, il n'y a guère que des cas d'espèce.

Certains travaux peuvent être exécutés de manière satisfaisante par plusieurs procédés ; c'est alors le montant du prix de la réalisation qui décide du choix.

Il semble toutefois acquis que l'offset et l'héliogravure ne sont acceptables, pour les travaux courants, que pour des tirages importants.

L'ÉVOLUTION DE L'IMPRIMERIE ET LES NOUVEAUX PROCÉDÉS EN COURS D'EXPÉRIMENTATION

Nous ne pouvons terminer cet examen rapide sans dire quelques mots sur les tendances actuelles de chacun des procédés classiques et des nouveaux procédés en cours de mise au point.

Devant la nécessité d'une production de plus en plus rapide et de plus en plus importante, les trois anciens procédés cherchent à obtenir :

- un séchage plus rapide de l'encre;
- une meilleure tenue du papier sur les machines;
- une plus grande vitesse d'impression.

Hélas, tous les problèmes d'impression délicats à petite vitesse deviennent redoutables aux vitesses des machines actuelles.

Il faut faire appel aux découvertes modernes pour essayer de les résoudre. L'électronique, qui a fait son apparition dans l'équipement des machines, se manifeste également par des applications susceptibles d'amener des changements dans nos conceptions actuelles sur l'impression. Nous voulons parler des procédés en cours de mise au point aux États-Unis et qui, à notre connaissance sont :

- la Xérographie;
- le procédé Onset;
- la Ferrography et Ferromagnetography.

La Xérographie, présentée pour la première fois en 1948 par les Américains Schaffert et Wilson, est basée sur deux principes :

- l'aptitude de certains corps isolants à devenir conducteurs sous l'action de la lumière;
- l'attraction électrique entre deux corps dissemblables mis en contact.

La plaque imprimante est constituée par une feuille conductrice dont la surface est couchée avec un matériau possédant la première des propriétés ci-dessus. Cette plaque est rendue sensible par une pluie d'électrons. Exposée dans un châssis avec un original à reproduire, elle donne une image électrique latente de cet original. Cette image ne deviendra visible qu'après avoir été aspergée par une poudre qui, attirée par les régions électriquement chargées, y adhère fortement. La bande de papier chargée électriquement avec le même dispositif électronique que la plaque et posée sur celle-ci recueille les particules de poudre qui seront fixées sur le papier par chauffage.

Dans le procédé Onset de l'américain Huebner, l'encre est transportée par projection et non par pression, de la forme sur le papier qui passe devant elle. L'encrage est fait par le système habituel, deux circuits électriques assurent l'ionisation de l'encre de la forme et son report sur le papier.

La Ferrography et la Ferromagnetography sont deux procédés similaires étudiés actuellement par la « General Electric's General Laboratories » et « Atkinson Laboratory »

à Hollywood, Californie. Le principe de base est dérivé de la propriété que possède la poudre de fer d'être attirée par une forme sur laquelle les images et les caractères ont été dotés d'un pouvoir électromagnétique. L'encre est attirée par une force électromagnétique.

Ces procédés ont, ou semblent avoir, quatre avantages principaux sur les procédés classiques :

1^o ils éliminent la préparation des clichés pour mettre dans la forme. Le texte et les illustrations peuvent être pris dans un film photographique;

2^o la machine à reproduire peut être plus légère et par conséquent plus rapide que la machine à imprimer habituelle;

3^o la photographie et les illustrations du type aquarelle peuvent être reproduites avec des tons continus, la trame n'est plus indispensable;

4^o aucune pression n'est nécessaire pour transférer l'encre au papier.

Les conditions de fonctionnement des machines qui réalisent les procédés classiques sont telles qu'il n'est pas concevable à l'heure actuelle de disposer d'une machine légère pour les réaliser. Il n'en est plus de même avec les procédés en question plus haut.

Quel peut être leur avenir?

Il est pratiquement impossible, dans l'état actuel de leur utilisation, de faire une prédiction. N'ayant pas à notre service d'astrologue professionnel, nous nous garderons de jouer au prophète.

L'évolution des techniques est en effet aujourd'hui tellement rapide qu'il est extrêmement difficile de faire des prévisions pour une période intéressante plus que quelques années. Autrefois, quinze ans étaient peu de chose dans l'évolution de l'humanité, c'est aujourd'hui un intervalle de temps dans lequel des industries aussi solides et aussi largement assises que la production d'électricité peuvent avoir des reconversions complètes.

La caractéristique de notre époque ne serait-elle pas précisément que la science, et plus particulièrement la technique industrielle se développent avec une telle vitesse qu'elles ne laissent pas toujours à l'homme et à la société le temps matériel de s'adapter?

L'imprimerie ne peut pas rester en dehors de ce développement prodigieux. Nous sommes pris dans une accélération rapide du progrès et cette accélération raccourcit singulièrement la longueur de la période permettant des prévisions valables. Il est tout de même intéressant, semble-t-il, d'ouvrir ici une parenthèse et d'attirer l'attention sur deux conséquences de cette accélération.

Que deviennent, dans une transformation accélérée, d'une part les durées moyennes admises par les amortissements de matériel, d'autre part le bagage initial des cadres de l'industrie? Nous aimerions connaître la réponse!

Pour toutes ces raisons, nous n'essayerons pas de déterminer quelle sera la situation de l'imprimerie et le ou les procédés en faveur dans vingt ou vingt-cinq ans. Nous pensons d'ailleurs bien que, quel que soit le procédé, il faudra tout de même tenir compte du capital énorme immobilisé dans celui en service et du temps matériel nécessaire pour le répandre à travers le monde.

Il semble donc vraisemblable que nous devons, pendant quelque temps encore, entendre parler de typo, d'offset et d'hélio.