

René-Pierre Lorilleux
1788-1865.

RENE-PIERRE LORILLEUX

René-Pierre LORILLEUX

1788-1865

Page blanche

L'ENCRE

MARIUS AUDIN

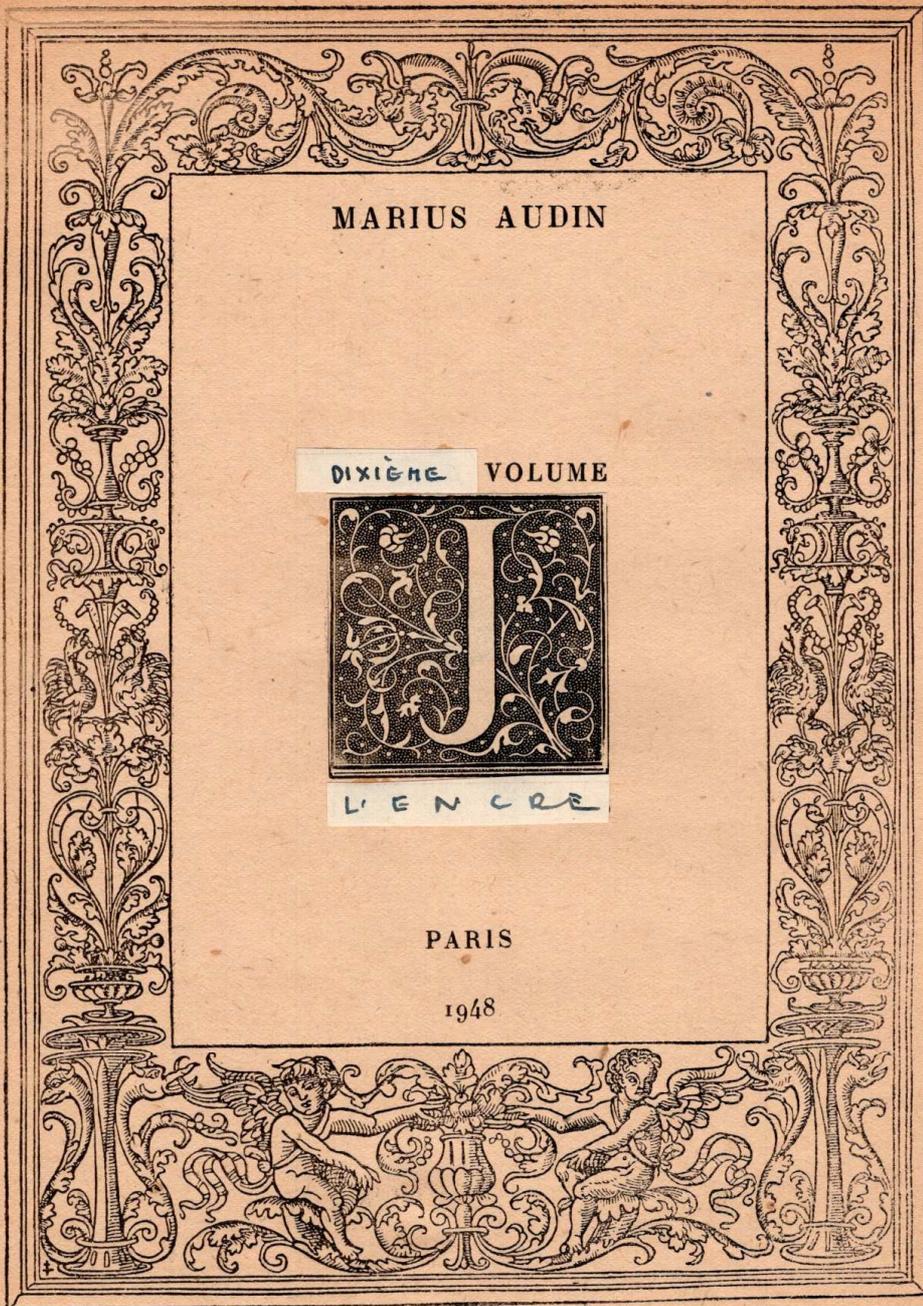
DIXIÈME VOLUME



L'ENCRE

PARIS

1948



SOMMAIRE DU DIXIÈME VOLUME

- I. Avant-Propos
- II. L'Encre d'Imprimerie dans le passé
- III. Au XIX^e siècle
- IV. Aujourd'hui, par M.-R. Lebrault

I. AVANT-PROPOS

L'encre, on s'en doute, est l'un des éléments essentiels de toute bonne impression ; si cette mixture est de bonne qualité, faite de matières premières de haut choix : huile de lin très pure, noir irréprochable, l'impression que l'on obtient est elle-même sans reproche ; mais si l'encre est obtenue à l'aide de produits inférieurs, s'en ressent l'impression qui en résulte.

J'ai vu dans ma longue existence des livres, de beaux livres, de ceux que l'on appelle des livres de luxe, imprimés avec de mauvaises encres et qui perdaient de ce fait toute élégance et toute valeur. J'en ai vu d'autres, communs, banals, imprimés avec des encres bien noires, mais « tirés gris », c'est-à-dire légèrement et qui étaient fort beaux tout de même.

Autrefois, il n'y a pas très longtemps –c'était en plein dix-neuvième siècle- les imprimeurs se servaient d'une encre noire bien mate, profonde, que l'on peut voir dans toutes les revues techniques de cette époque : les annonces, notamment, dont la plupart des vignettes.

II. L'ENCRE D'IMPRIMERIE

On ne peut, dans un ouvrage de la nature de ce livre-ci, ne point parler de l'encre d'imprimerie et de son histoire.

L'encre d'imprimerie qui, en Chine, remonterait, dit-on, au troisième siècle de notre ère, était déjà à ce moment fabriquée avec du noir de fumée de pin, auquel étaient ajoutés certaines

substances aromatiques et dont, au milieu du XIX^e siècle, « les fabricants faisaient encore un secret ».

Il est infiniment probable que, dans les premiers temps de l'imprimerie et pendant fort longtemps encore, dans les siècles qui ont suivi, les imprimeurs fabriquaient leur encre eux-mêmes dans leur atelier.

Cependant, très tôt au seizième on rencontre « des fayseurs d'encre d'imprimerie » qui, très certainement, tenaient boutique ouverte : c'est donc, probablement, que les grandes villes possédaient des fabricants d'encre dont c'était le métier.

En effet, le premier de ces fabricants dont on trouve trace à Lyon est Antoine Vincent, « faiseur d'encre d'imprimerie », que dénoncent les Archives de Lyon dans leurs registres CC20, qui contient des « Nommées ou Valeurs et extimes des biens des citoyens, habitans et ayans biens en la ville de Lyon et pays à l'environ ». Il commence en 1515 et « resta en service jusque vers 1560 ».

Cet Antoine Vincent, dont les meubles sont estimés 18 livres, appartenait-il à la grande famille des Vincent, les libraires protestants du XVI^e siècle ? Serait-il le père de Simon Vincent, le chef de cette dynastie, par conséquent le grand-père et le parrain d'Antoine Vincent, fils de Simon ? C'est fort possible.

Si l'on poursuit la consultation de ces registres, on trouve dans le volume 25, qui contient toujours des nommées, et va jusqu'à 1538, un certain Jeannot Odet, aussi « faiseur d'encre d'imprimerie », qui demeurait rue Noire, notre rue Stella actuelle, dans la maison qu'habitait aussi Jean Polet, dit l'Espagnol, qui faisait, lui, « de la poudre de Haquebute », c'est-à-dire pour recharger les arquebuses.

On a retrouvé le testament de ce « Jehan Odet, fayseur d'encre pour les imprimeurs », citoyen de Lyon, qui, « au liet, malade de son corps, eslit sa sepulture au cimetièrè Saint Nizier ». Il « donne et lègue à Jehan Odet, fils donné¹ de Paule Odet, 30 livres pour ayder à luy apprendre un metier ». Il « Cognoist et confesse avoir eu et receu de Françoisè, sa femme moderne, fille de Jehan Dalle², la somme de 50 livres tournois pour son dot et mariage, ensemble la somme de 10 sols tournois qu'il lui lègue pour ses bons et agreables services ». Il lègue encore « à chascun de ses parens pouvant pretendre à sa succession, cinq sols ». Au résidu, « nomme heritier universel Jacques Odet son fils en bas age, et le pourvoit de tuteur en la personne de

Jehan David imprimeur³ » ; il « nomme executeur testamentaire Jehan Vernays⁴ aussi imprimeur, lesquels, chascun d'eux'en leur regard et en ce que la chose leur convient, les a prié et prie de faire bon debvoir et ordonne que satisfaction de leurs poynes leur soit faicte ». Cet acte est passé par devant Petit, notaire avec pour témoins : Jehan Carret Con imp., Vincent Thivolle, Anthoine Blanchard, Vital de Val, imprimeurs, et Jacques Vasar, correcteur d'imprimerie (*Arch. Rhône, Insin. Testam., I*).

En général, pendant les périodes les plus anciennes, l'encre était faite d'un noir très fin et très sec, délayé dans du vernis ou de l'huile brûlée, « dont les parties étaient adhérentes entre-elles d'une force plus ou moins grande, à raison de la plus ou moins grande cuisson de l'huile destinée à faire le vernis ».

On prenait pour cela la meilleure huile de lin qu'il était possible de trouver, et surtout la plus vieille ; on plaçait sept ou huit pintes, c'est-à-dire environ sept litres de cette huile dans un grand récipient de fonte, qui était mis sur un brasier ardent creusé dans la terre ; on assurait fortement la bassine sur ce trou à l'aide de mottes de gazon placées tout à l'entour « jusques près des bords, de sorte que la marmite se trouvait comme ensevelie dans la terre ».

On jetait ensuite dans l'huile une croûte de pain destinée à indiquer le degré de cuisson et le moment où, cette croûte étant réduite en charbon, l'huile se trouvait suffisamment cuite.

Puis l'on retirait alors le récipient et on laissait refroidir le mélange jusqu'à ce qu'il fût gluant, ce qui indiquait qu'il était bon et bien fait ».

Au fur et à mesure des besoins, on mettait ce vernis dans l'encrier avec du noir de résine, que l'on broyait avec le broyon.

« La qualité de l'encre dont on se sert aujourd'hui, déclare Momoro en 1793, n'est plus la même que celle dont faisaient usage les Aldes et les Etienne, les Badins (Badius ?) et les Foulis de Glasgow dans nos derniers tems ».

La description de Bertrand-Quinquet⁵ est plus sérieuse :

« L'encre d'imprimerie, dit-il, est un mélange de vernis et de partie colorante. Le vernis n'est autre chose que de l'huile de noix ou de l'huile de lin réduite par la cuisson en consistance de vernis.

« Le vaisseau dans lequel on veut faire le vernis doit être de fer, de fonte ou de cuivre ; lorsque l'on emploie ce dernier métal, on donne au vase la forme d'une poire, et il en conserve le nom ; les autres métaux ont la figure et la forme d'une chaudière ordinaire. Quelle que soit (d'ailleurs) la forme du vaisseau destiné à la fabrication du vernis, il doit toujours avoir un couvercle de cuivre qui ferme exactement et à volonté des deux côtés ; comme à l'extrémité supérieure du couvercle doivent être des anneaux à travers desquels on passe des bâtons qui servent à enlever ou à déboucher le vase si besoin est, lorsqu'il est brûlant et qu'on veut le retirer du feu ou l'y remettre.

« Les accidens qui peuvent naître de la confection du vernis sont nombreux, d'un danger extrême, et il importe de savoir les prévenir ; le plus sûr moyen de les éviter, c'est de choisir un local spacieux et éloigné de tout bâtiment ».

Et Bertrand-Quinquet, minutieusement, avec la plus grande clarté, la plus grande science de son sujet, décrit les minutieuses manipulations de la fabrication de vernis, dit-il :

« Il faut mettre dans la poire ou dans la chaudière, cent ou cent-quinze livres d'huile de noix, mais en veillant à ce que le récipient ne soit plein qu'aux deux tiers afin que l'huile puisse s'échauffer facilement et sans s'échapper lors de l'ébullition.

« Le récipient ainsi préparé, on le bouche exactement et on l'expose à un feu clair pendant deux heures. Puis, le feu ralenti, on agite l'huile fréquemment avec une cuiller de fer, on remet le vase sur un feu moins vif, et aussitôt que l'huile répand de la chaleur, on y jette une livre de croûtes de pain bien sèches et pour la dégraisser douze oignons ; ensuite, on laisse bouillir à petit feu pendant trois heures, au bout desquelles le vernis, gluant et filant, est prêt. »

Ce dernier est conservé, après avoir été passé à travers un linge ou une chausse, dans des récipients bien bouchés.

Un imprimeur soigneux devait posséder « deux sortes de vernis » : l'un faible fait avec de l'huile de lin, pour l'hiver, qui « moins brune que l'huile de noix », est propre aux mères de couleur ; l'autre, plus forte, pour les temps chauds.

Car on employait volontiers, dans les périodes anciennes, les encres de couleur : non seulement la rosette ou encre des rubriques, mais des encres vertes, bleues ou jaunes ; il

arrivait même que l'on imprimât avec de l'encre blanche sur des fonds noirs ou de couleurs foncées.

Pour l'encre rouge, on se servait du cinabre ou vermillon, combinaison de soufre et de mercure, naturelle, auquel on ajoutait parfois « un gros de carmin par demi-livre de vermillon »; ou bien encore du minium, oxyde rouge de plomb, qui « donne son nom aux miniatures ».

Pour l'encre verte, on utilisait le vert-de-gris calciné, préparé et réduit en poudre impalpable, passé au tamis de soie.

Pour l'encre bleue, le bleu de Prusse, passé aussi au tamis.

Pour l'encre jaune, l'orpin.

Pour l'encre blanche, le blanc de céruse auquel on incorporait une septième partie de bleu de Prusse.

Pour l'encre d'or, qui était utilisée pour les cartes de visite ou les cartes d'adresse « extrêmement soignées », du bronze en poudre broyé avec le vernis et le noir, « de manière que le tout ne fasse qu'une bouillie épaisse, produisant quantité de fils lorsqu'on la divisait par parties.

Au milieu du XIX^e siècle, l'encre à écrire la plus commune était un composé de tannin et d'acide gallique, unis à l'oxyde de fer et tenus en suspension dans l'eau par une solution de gomme. Ces substances y entraient dans les proportions de, pour une quantité de dix litres d'eau :

- la noix de galle = trois kg
- le sulfate de fer = 2 Kg
- la gomme de Sénégal = 4kg

Quant à la préparation, elle était très simple : on faisait d'abord bouillir la noix de galle concassée pendant trois heures, en remplaçant au fur et à mesure le liquide vaporisé, puis l'on tirait la solution à clair. La solution de gomme était préparée concurremment en faisant fondre

celle-ci dans un peu d'eau tiède. On mélangeait alors ces deux liquides, auxquels on incorporait le sulfate de fer en brassant énergiquement l'ensemble, qui devenait brun et fonçait de plus en plus par l'exposition à l'air.

Cette exposition, toutefois, n'était point indéfinie : on agitait fréquemment la mixture pour faciliter la réaction de l'oxygène, qui augmentait progressivement l'intensité du noir en épaississant l'encre.

On comprend ainsi que l'exposition cessait aussitôt que l'encre avait acquis la tonalité désirée ; elle était alors soutirée à clair et mise dans des bouteilles bien bouchées et cachetées.

Si l'on a la précaution de calciner au préalable le sulfate de fer, on obtient sans exposition à l'air et tout de suite, l'intensité voulue.

Il s'agit ci-dessus de l'encre ordinaire, à écrire.

L'encre d'imprimerie était composée, elle, de noir de fumée et d'huile de lin bouillie jusqu'à forte consistance, mais suivant la saison.

La meilleure était encore celle que l'on faisait avec l'huile de noix.

La moins chargée en noir s'appelait encre faible ; on l'employait pour l'impression des placards et autres ouvrages de peu d'importance. Elle était plus facile à distribuer, mais envahissait quelquefois les talus de la lettre et alourdissait les compositions. Pour les impressions courantes, on se servait de l'encre de fluidité moyenne, et l'on réservait l'encre forte pour les ouvrages de luxe.

Les encres étaient alors « dans un état d'infériorité réelle », que l'examen des journaux de l'époque : Musée des Familles, Magasin pittoresque, Musée universel démontre assez. Les encres étaient « repoussantes » ; non seulement elles traversaient le papier, étaient rousses, mais elles jaunissaient à la longue.

Voici tout au long ce qu'en pensait Émile Lefèvre en 1850 :

Pour la période moderne, j'ai demandé à la maison Lorilleux de me donner son avis, et voici ce que me répond M. Robert Lebrault¹².

LES ENCRÉS D'IMPRIMERIE

L'encre d'imprimerie tout comme d'ailleurs l'idée d'imprimer, existait déjà à l'époque de Gutenberg. Thibaudeau dans son savant ouvrage *La lettre d'imprimerie*, signale que le premier bois chinois gravé daterait de l'an 593 de notre ère. En Europe, l'un des plus anciens bois connus est le *Bois Protat*⁸ datant de 1370. À la Bibliothèque Nationale, on peut voir une épreuve xylographique représentant un prospectus de chapelier du temps de Louis XI (XV^e siècle), découverte dans une vieille reliure.

Pour prendre l'empreinte d'un bois gravé l'on se servait d'encre xylographique. Quelle était cette encre ? Nous n'avons malheureusement que très peu de précisions sur sa composition ; nous pouvons supposer que c'était probablement un colorant (noir ou terres) en suspension dans de l'eau.

Gutenberg a été, vers 1440, époque où il s'installa à Mayence, l'inventeur de la typographie.

Il eut aussi le mérite d'avoir mis au point avec l'aide du tourneur sur bois Conrad Saspach, la première presse à imprimer.

La forme était encrée au moyen de balles constituées par des sortes de pilons en bois, garnis à leur partie inférieure de crin ou d'étoupe recouvert de cuir très fin : peau de veau ou de chien. Les apprentis maniaient ces balles des deux mains.

Ce mode d'encrage sur la presse de Gutenberg était très long. Il fallait ensuite placer la feuille de papier sur la forme, descendre le plateau de la presse au moyen de la vis en bois, donner la pression, remonter le plateau et ôter la feuille. Cela demandait une encre consistante, onctueuse même, et ne séchant pas trop vite, c'est-à-dire le contraire des encres xylographiques de l'époque.

C'est alors que les Flamands Jean et Hubert Van Eyck⁹, découvrent l'art de mélanger aux couleurs l'huile de lin ou de noix, réalisant ainsi un corps solide d'un bel éclat. Par la suite, ces huiles de lin et de noix furent cuites en plein air dans de petites marmites suivant des rites sacro-saints. C'est la première apparition des vernis.

La fabrication de l'encre d'imprimerie était l'apanage de certains compagnons imprimeurs de l'époque, chacun faisant son noir de fumée et cuisant ses vernis ; ceux-ci s'appelaient Faiseurs d'encres d'imprimerie. On a pu relever la trace de cette appellation, dans un acte notarié de l'année 1522, dans un contrat d'apprentissage de relieur de livres en 1540 et enfin sur un testament de 1554.

Nous n'avons que très peu de renseignements sur les formules d'alors, car celles-ci étaient transmises oralement dans le plus grand secret, de compagnon à apprenti, quand celui-ci devenait compagnon après son tour de France. Nous savons simplement que le noir ou suie, comme on disait, était abandonné ou déposé dans des tours tapissées de peaux de mouton, par les fumées provenant de la combustion incomplète de graisses, d'huiles, de résines, d'os ou de

bois. D'où un noir *assez grossier, et toujours chargé d'impuretés*. Les vernis étaient exclusivement obtenus par la cuisson d'huile de lin, jusqu'à épaissement convenable ; souvent même, le feu était mis à la surface de l'huile, dans le chaudron même : c'était l'opération du dégraissage. Cette cuisson se poursuivait sans règle bien définie et le résultat dépendait beaucoup de l'habileté de celui que l'on appelait un « bon cuiseur de vernis ». Après refroidissement, le vernis ou plutôt l'huile cuite, était mise en réserve et laissée en repos pendant des semaines et même souvent pendant plusieurs mois. Ce repos avait pour résultat de débarrasser le vernis des mucilages qu'il pouvait tenir en suspension. Cette excellente pratique est encore en usage constant de nos jours. Quelquefois même, le « bon cuiseur de vernis » jugeait utile d'ajouter pendant la cuisson, certains ingrédients tels que des croûtes de pain, des oignons dans l'espoir de rendre le vernis plus doux et plus onctueux. Il n'y avait plus ensuite qu'à mélanger sur un marbre le noir et le vernis, et à les broyer, le plus finement possible à la main avec une molette en pierre.

L'encre était donc un mélange, aussi intime que possible, de ces deux éléments : noir ou pigment coloré et vernis. C'est là la définition générale des encres d'imprimerie.

Les imprimeurs de Hollande, parmi lesquels je citerai Plantin¹⁰, avaient acquis une grande réputation dans la préparation de l'encre, particulièrement au XVII^e siècle. Sur l'ordre de Louis XIII, Richelieu fit venir en France pour l'imprimerie qu'il installait au Louvre, une équipe de compagnons hollandais. Sachant qu'en Hollande on avait un secret pour l'encre qui rendait la lettre plus belle et plus nette, il voulut qu'il y eût dans l'équipe au moins un compagnon sachant faire cette encre, c'est-à-dire un « faiseur d'encres d'imprimerie ».

Cet apanage des compagnons imprimeurs a duré trois siècles ; le maître imprimeur d'alors faisait venir à grands frais le compagnon imprimeur ou le faiseur d'encres qui avait la réputation de posséder la meilleure formule.

Ceci nous amène jusqu'en 1818, et si maintenant, je cite, ici, le nom de Lorilleux¹¹, c'est que ce nom est, depuis cette date, intimement lié à l'histoire de l'encre, partant au développement de l'imprimerie. À cette époque, Pierre Lorilleux, l'un des pressiers de l'imprimerie Royale, c'est-à-dire, au nombre des compagnons imprimeurs possédant les meilleures formules, jugea que cette façon de fabriquer l'encre était bien peu rationnelle, bien peu sûre et qu'elle ne pouvait surtout pas assurer une grande régularité. Et j'ouvre ici une parenthèse, en faisant remarquer que l'autre qualité très difficile à atteindre dans la fabrication de l'encre est la régularité.

Lorilleux conçut donc l'idée de fabriquer l'encre pour tous les maîtres imprimeurs et il installa dans ce but, au 14 de la rue du Cimetière-S^t-André-des-Arts, soit, 16, rue Suger, la première fabrique mécanique d'encres.

Je ne veux pas faire l'historique de tous les progrès apportés à l'encre ni des perfectionnements survenus dans sa fabrication depuis cent ans ; je les résumerai en indiquant qu'entre l'encre de Pierre Lorilleux de 1818 et l'encre actuelle, il y a la même différence – en

moins visible, c'est vari- que celle qui existe entre une presse à imprimer de l'époque et une presse deux tours ou la rotative d'un grand quotidien de nos jours. En effet, le progrès formidable de la machine à imprimer a nécessité et a conditionné le même progrès de l'encre d'imprimerie. Si l'on imprimait à l'époque de Gutenberg une dizaine de feuilles à l'heure, réalisez qu'actuellement une machine à deux tours imprime 3 à 5.000 feuilles et qu'une rotative passe 15.000 mètres de papier à l'heure. D'autre part, depuis cent ans, et surtout dans ces dernières années, nombre de nouveaux procédés d'impression ont vu le jour, nécessitant autant de sortes d'encres et autant de vernis.

Le mot « vernis » employé couramment en imprimerie est plutôt impropre puisqu'il évoque l'idée de surfaces brillantes. Et de plus, si à l'origine les vernis employés dans la fabrication de toutes les encres, étaient exclusivement et toujours de l'huile de lin, plus ou moins cuite, il n'en est plus de même aujourd'hui, car certaines encres ont nécessité, comme les encres rotatives par exemple, l'emploi d'huiles de résines et d'huiles minérales. Et pour d'autres, comme pour les encres héliogravure, il a fallu recourir à de nouvelles compositions, caractérisées par l'extrême rapidité du séchage, auxquelles on ne peut plus vraiment donner le qualificatif de vernis. Le terme général de « vernis » s'applique donc au véhicule dans lequel sont dissous, ou parfaitement dispersés, les noirs ou les poudres colorées. Quoi qu'il en soit, les vernis que l'imprimeur est appelé à posséder en réserve sont toujours des vernis de lin, ou plus exactement des huiles de lin cuites à des degrés différents, donnant des produits de force et de tirant gradués allant de l'huile décapée, jusqu'au mordant, en passant par les vernis extra-faibles, faibles et moyens.

Les divers procédés d'impression demandent autant d'encres différentes ; nous pouvons les diviser en cinq grandes classes qui comprennent aussi bien les encres noires que les encres de couleur.

1. *LES ENCRETS TYPOGRAPHIQUES :*

Broyées au vernis de lin et dont les qualités et broyages s'échelonnent des encres à journaux jusqu'aux vignettes de luxe.

2. *LES ENCRETS LITHOGRAPHIQUES :*

Les couleurs et pigments qui les composent font l'objet d'une sélection sévère. Ces pigments doivent être d'une grande pureté et être rigoureusement insolubles à l'eau de mouillage. De plus, les vernis qui entrent dans leur composition sont additionnés de diverses matières grasses qui augmentent la répulsion de ces encres pour l'eau et assurent une bonne conservation du report pendant le tirage.

3. *LES ENCRETS OFFSET :*

L'apparition des premières machines offset n'avait entraîné qu'une légère modification des encres lithographiques, mais elles ne donnaient sur le papier que des impressions manquant de vigueur, à l'aspect terne, ce qui faisait dire souvent, que

l'offset donnait des impressions lavées. De nos jours, les machines offset modernes, de grand format, à grande vitesse, en une ou plusieurs couleurs, les nouveaux procédés, en particulier l'offset creux, ont nécessité des encres tout à fait spéciales qui n'ont plus rien de commun avec les encres du début.

De même qu'en lithographie, l'offset comportant un mouillage, les substances colorantes de ces encres doivent avoir d'abord les mêmes qualités que celles des encres lithographiques. De plus, leur puissance colorimétrique doit être poussée au maximum, pour compenser la perte résultant du transfert d'encre de la plaque au caoutchouc et du caoutchouc au papier. Les vernis des encres offset sont à peu près exclusivement, à base d'huile de lin. Certains corps gras (gommes) et certains produits résineux sont à proscrire. Par contre, il est souvent nécessaire d'incorporer des éléments chimiques qui maintiennent intactes les propriétés des planches pendant tout le tirage.

Enfin, les presses offset n'ont pas de dispositif spécial de séchage, elles sont faites pour imprimer à grande vitesse, pour de longs tirages et souvent sur de mauvais papiers. Il est donc nécessaire que ces encres possèdent une certaine siccativité et n'aient aucune tendance à l'arrachage.

4. *LES ENCRE D'HÉLIOGRAVURE :*

L'encre héliographique est complètement différente et n'a aucun rapport avec les encres précédentes. Les vernis gras sont remplacés par des solvants très volatils dérivés du pétrole ou de la houille, comme le xylol, le toluol, l'essence légère, le benzol. Les couleurs utilisées peuvent être des laques analogues à celles incorporées dans les autres catégories d'encres ou bien des colorants solubles dans les solvants.

Les encres héliographiques se caractérisent par leur grande fluidité, leur siccativité instantanée, leur transparence et leur propriété de double ton. Elles sont fabriquées pour donner des impressions mates ou brillantes. En héliographie, la quantité d'encre déposée sur le papier ne peut être réglée par l'imprimeur au moment du tirage ; cette quantité est fonction de la profondeur du creux, elle dépend de la gravure. L'encre doit donc être adaptée à celle-ci, soit en diminuant, soit en augmentant son intensité au moyen de blanc transparent ou de couleurs concentrées. Les solvants doivent être en rapport avec la vitesse de la machine : machine à feuille ou rotative. Plus la vitesse est grande, plus l'encre doit être volatile. Ces solvants et par suite les encres elles-mêmes sont extrêmement inflammables. Certaines précautions doivent donc être prises. Il existe une autre série d'encres, dites ininflammables ; celles-ci ne doivent être allongées qu'avec des solvants spéciaux.

En plus de ces deux sortes d'encres héliographiques dites « grasses », il existe des encres héliographiques « maigres » ; elles sont ininflammables et n'ont pas d'odeur désagréable ; leur allongement s'effectue à l'eau, à l'alcool et au vernis maigre. Aucune restriction n'étant imposée en France dans l'emploi des encres grasses héliographiques du fait de leur toxicité ou de leur inflammabilité, ces encres maigres ne sont pas très employées ; il est vrai que leur gamme de couleurs est moins étendue.

5. *LES ENCRESPÉCIALES* :

Dans cette catégorie, nous rangerons toutes les encres ayant un but bien déterminé. Parmi celles-ci, nous citerons : les encres à carboner, les encres à tampon maigres ou grasses, les encres duplicateur, les encres plastotypiques, les encres à bronzer, les encres « aniline » ou à l'alcool, les encres sensibles, etc...

Les vernis de ces encres sont assez différents des vernis des encres précédentes et comportent souvent l'emploi de produits tels que : glycérine, huile de ricin, cires végétales, dérivés cellulosiques ou alcool. Toutes ces encres sont mises en œuvre par des procédés particuliers ou nécessitent des machines et des installations tout à fait spéciales.

LES ENCRESPEUVENT-ELLES ÊTRE MÉLANGÉES ENTRE-ELLES ?

L'imprimeur peut être obligé de mélanger les encres, soit pour en modifier la compacité, soit pour échantillonner une couleur, soit pour en modifier une.

Si les encres noires, à moins qu'elles aient été fabriquées pour un usage tout à fait spécial, peuvent être mélangées entre elles sans inconvénient, il n'en va pas toujours de même pour les encres de couleur, car deux phénomènes sont à envisager dans leur action :

1. Un phénomène physique ;
2. Un phénomène chimique.

Le *phénomène physique* tient à l'action des radiations lumineuses que reçoivent les encres. Dans un échantillonnage, il faut toujours partir d'une encre aussi voisine que possible de l'échantillon à reproduire, mais sensiblement plus fraîche, car son mélange avec une autre diminuera toujours sa fraîcheur.

Le *phénomène chimique* est déterminé par la composition chimique des encres de couleur ; certains de leurs composants peuvent réagir et donner une couleur complètement terne ou même tout autre que celle escomptée. Parmi ces composants se trouvent en premier lieu les colorants, souvent très différents : laques, pigments, terres ; ainsi les terres ternissent les laques ; ensuite, les vernis qui peuvent réagir sous l'action de certains pigments et provoquer un épaississement de l'encre ; enfin, les siccatifs, comme les siccatifs au cobalt, qui agissent sur certaines couleurs et les ternissent.

C'est pourquoi les imprimeurs ont toujours intérêt, quand les délais le permettent, à demander l'échantillonnage à leur fournisseur habituel. Pour les autres, obligés d'échantillonner eux-mêmes, il sera plus prudent de faire d'abord un essai sur une petite quantité.

COMMENT DEMANDER UN ÉCHANTILLON ?

Évidemment, il faut envoyer au fabricant d'encres le modèle à reproduire. Certains imprimeurs par crainte de perte du modèle, croient suffisant de n'en envoyer qu'un petit morceau grand comme un confetti. Or, ce morceau, non seulement risque de s'égarer, mais dans les manipulations se salit très vite.

Il faut toujours indiquer le procédé de tirage, puisque la puissance colorimétrique d'une encre varie avec lui. Enfin, il est nécessaire de joindre en quantité suffisante le papier du tirage, car l'échantillonneur a besoin de tirer des épreuves ; or, si certains échantillonnages sont assez faciles et vont vite, d'autres le sont moins et sont longs, parce que certaines encres, soit d'elles-mêmes, soit sous l'influence du papier, virent beaucoup pendant le séchage.

QUELLES DOIVENT ÊTRE LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE ENCRE ?

D'abord, *la solidité à la lumière*. Les fabricants classent les encres de couleur suivant leur résistance à la lumière solaire et leur attribuent des coefficients. Ce coefficient est pour l'imprimeur une indication, mais il ne faut pas oublier que la solidité d'une couleur ne dépend pas uniquement de sa constitution, car d'autres facteurs peuvent avoir sur elle une certaine influence. En prenant comme exemple les couleurs pour affiches, je citerai parmi ces facteurs :

1. L'exposition (au soleil, à la pluie) ;
2. Le climat (région maritime ou de montagne) ;
3. L'atmosphère (voisinage de certaines industries répandant des vapeurs plus ou moins nocives) ;
4. L'impression (certaines couleurs paraissent moins solides au dégradé ou en teinte qu'en pleine charge) ;
5. La nature du papier (papier acide ou alcalin) ;
6. La nature de la colle employée pour l'apposition de l'affiche ;
7. Et enfin la surface sur laquelle est apposée l'affiche (panneaux de bois, murs en ciment, briques, plâtre, etc.).

La vernissabilité, -certaines impressions subissant un vernissage fait avec un vernis à l'alcool, il importe donc de connaître l'influence de ce vernis sur la couleur. Pour certaines couleurs, le vernis peut causer des auréoles plus ou moins fortes, ou bien se teinter lui-même et donner

ainsi une teinte générale de fond plus ou moins prononcée. Mais l'indication de vernissabilité donnée par les fabricants, n'a de valeur que pour les vernis à base d'alcool. Il existe, en effet, d'autres vernis, qui peuvent être employés avec succès, les vernis cellulosiques par exemple, mais comme ils amènent d'autres réactions sur les couleurs, interroger toujours le fabricant sur leur emploi.

L'intensité. – L'aspect de l'encre en boîte ou dans l'encrier, en particulier en ce qui concerne les encres noires, n'est pas toujours une indication suffisante d'appréciation de sa qualité ou de sa coloration. Des encres peuvent, en masse, paraître très noires ou très colorées, qui, en couche mince comme dans une impression, peuvent très bien ne pas donner ce que l'on en attendait. L'inverse peut, au contraire, se produire car l'aspect en masse dépend un peu de la transparence de l'encre et des reflets de la lumière à sa surface. Pour les encres de couleur, la différence est encore plus marquée que pour les encres noires, car à la différence d'intensité vient s'ajouter la différence de ton qui existe, presque toujours, après l'impression, entre la couleur pure et intense et la couleur dégradée. C'est pourquoi il est toujours indiqué de procéder à de petits essais avant de mettre en route un tirage important.

La compacité et la force. – Ces propriétés ne dépendent pas uniquement des vernis qui entrent dans la composition de l'encre. Les pigments noirs ou de couleur, mélangés aux vernis ont une influence considérable. Souvent l'on confond compacité et force. La compacité évoque l'idée de corps épais, par opposition à la fluidité. On y joint également souvent l'idée d'intensité ; or l'intensité n'est nullement proportionnelle à la compacité. C'est une erreur de croire qu'une encre compacte est nécessairement très intense et d'en conclure qu'elle peut être allongée impunément au vernis. Le mot force fait naître une idée de résistance à la division et à l'arrachement. Ainsi, une encre peut être compacte et comme on dit « beurrée » et ne pas être pour cela une encre forte.

Le tirant. – Le tirant d'une encre est intimement lié à l'idée de force. Le tirant n'est pas un défaut, il est nécessaire à l'encre, à condition qu'il soit maintenu dans des limites raisonnables. Il est nécessaire parce que l'encre, au cours de son passage dans les divers organes d'une machine, avant d'arriver au papier, doit répondre au mouvement mécanique qui a été créé pour l'entraîner. S'il n'en était pas ainsi, elle pourrait rester dans l'encrier. La quantité qui serait entraînée par les organes de la presse serait trop faible pour donner une bonne impression et pourrait même être nulle.

La siccativité. – Le séchage d'une encre dépend de réactions chimiques dues à l'influence de l'air ou des corps avec lesquels l'encre peut se trouver en contact. Ainsi, sur un support absorbant, la siccativité est plus rapide que sur un support ne se laissant pas pénétrer ; comme il est assez difficile d'adapter des degrés de siccativité à tous les supports et travaux, l'imprimeur est souvent obligé d'apporter une correction au moment de l'emploi. En effet, si pour un travail en un ton un séchage rapide est souvent un avantage, un séchage relativement lent est nécessaire pour un travail en plusieurs couleurs superposées. Tenant compte de ce fait qu'il est plus facile d'augmenter la siccativité que de la diminuer sans altérer certaines caractéristiques, comme l'intensité et le tirant, les fabricants ont donné à leurs encres une siccativité moyenne qui convient dans la plupart des cas.

L'opacité et la transparence. –Si pour les tirages en une couleur et notamment sur papier teinté, on recherche plutôt une encre bien opaque et bien couvrante, afin qu'elle ne soit pas influencée par la teinte du support, il faut, au contraire, pour les tirages en couleurs, superposées, des encres transparentes, se mariant bien entre elles pour donner les couleurs secondaires désirées. C'est d'ailleurs pour cela que les couleurs primaires sont toujours transparentes. Mais, il va de soi, que la charge de l'encre à l'impression a une grande influence dans l'un ou l'autre des cas. Les encres transparentes sont fabriquées principalement à base de laques ; celles-ci sont des colorants solubles fixés sur un support d'alumine. Toutefois, certains pigments (colorants directement insolubles qui ne sont pas fixés sur support), peuvent être obtenus à volonté sous forme couvrante ou transparente, suivant la manière dont ils ont été précipités, tels le rouge Gabon couvrant et le rouge Salvia transparent qui, chimiquement, ont pour base le même pigment. D'autres pigments au contraire, ne peuvent être obtenus que sous forme couvrante, tels que les jaunes de chrome. Dans la fabrication de l'encre elle-même, au moment du broyage, il est possible d'augmenter le couvrant ou la transparence, soit par l'addition de blanc opaque, blanc de zinc, etc..., pour obtenir le couvrant, soit par addition de laque blanche, ou par division et dispersion plus complète du pigment dans les vernis pour obtenir la transparence.

Toutes les encres doivent posséder plus ou moins ces caractéristiques principales, suivant les genres de travaux et les genres de machines sur lesquelles elles sont employées. Les fabricants ont donc été amenés à diviser les encres noires en trois groupes :

1. LES ENCRES POUR ROTATIVES OU À JOURNAUX :

Ces encres ont la réputation d'être de qualité inférieure, c'est une erreur. Elles doivent, au contraire, posséder de grandes qualités, en raison des conditions d'emploi, très dures, qui leur sont imposées. Pour convenir au papier journal, souvent mince et de mauvaise qualité, elles doivent être de compacité relativement faible, des encres intenses et très siccatives. Les encres pour rotatives sont broyées avec des huiles minérales et des huiles résineuses, mélangées à des vernis de lin de viscosités déterminées.

2. LES ENCRES POUR LABEURS :

Ces encres conviennent pour tous les travaux courants du commerce et pour l'impression de publications périodiques comportant des illustrations. Dans les labeurs existe un grand nombre d'encres de qualités et de forces appropriées tant aux différentes machines qu'aux nombreuses sortes de papiers. Dans cette branche de l'imprimerie où la célérité est de plus en plus nécessaire lors de l'exécution et de la livraison des imprimés, il a été créé des labeurs de siccativité différentes, jusqu'au séchage extra-rapide. C'est dans les labeurs que peuvent être classées les encres spéciales pour affiches qui doivent présenter une certaine résistance aux intempéries.

3. LES ENCRES DITES VIGNETTES OU POUR TRAVAUX DE LUXE :

Les vignettes sont des encres noires de qualité supérieure. Elles sont utilisées pour toutes les impressions de luxe. Les vignettes doivent avoir des qualités de nuance, de compacité, de tirant, de siccativité plus tranchées peut-être que celles des labours, en raison de la nature des papiers ou des autres supports sur lesquels elles doivent être employées : vélin, chromo, surglacé, couché, ce qui explique le nombre relativement considérable de ces encres, car chacune d'elles a été établie pour un usage spécial.

ENCRES DE COULEUR

Les encres de couleur peuvent également se diviser en plusieurs catégories :

1. Les encres de couleur pour *rotatives* ;
2. Les encres de couleur pour *affiches* ;
3. Les encres de couleur pour travaux soignés ou de luxe ;
4. Les encres de couleur concentrées.

Comme vous le voyez, l'imprimeur a devant lui un choix très important, dans lequel il devra discerner l'encre qui répondra le mieux au travail qu'il doit exécuter.

Cependant, le conducteur sera toujours obligé d'adapter l'encre à certaines conditions spéciales d'emploi : notamment au papier et à la température. Héritier de l'habileté des anciens compagnons imprimeurs, il ne devra le faire que judicieusement, sans oublier les règles suivantes :

- *Une trop forte addition* de vernis fort peut donner trop de poisseux, empâter la forme, conduire à l'arrachage et au collage des imprimés les uns sur les autres.
- *Un trop fort allongement* au vernis faible ou à l'huile ou au pétrole (à déconseiller en ce qui concerne ces derniers), diminue l'intensité, donne une impression aux bords gras, pas nets et provoque le traversement.
- *Trop de siccatif* : c'est le collage des imprimés.
- *Pas assez de siccatif* : c'est le maculage

Et ces règles, m'amènent, Messieurs, à vous parler pour terminer, de quelques incidents de tirage.

Quand un tirage ne va pas, automatiquement le conducteur dit :

« *C'est l'encre* ».

Or, l'encre ne peut pas être toujours en cause et ne peut pas surtout être seule en cause. De nombreux autres facteurs interviennent : le papier, l'atmosphère trop chaude ou trop froide, l'air ambiant trop sec ou trop humide, une machine usée, des toucheurs mal réglés, en pâte trop dure ou trop molle, des cuirs tournant sur les mandrins et enfin l'électricité. Comme vous le verrez, « les extrêmes se touchent » ; des causes totalement opposées peuvent produire le même effet.

- *Le bouchage et l'empatement de la forme.* –Le bouchage est presque toujours dû à un papier trop sec, chargé de poussières ou pelucheux, faisant avec l'encre une boue qui bouche l'œil de la lettre, ou le creux de la trame. Le bouchage est encore causé par des toucheurs qui plongent et qui chassent ainsi l'encre dans les creux. D'autre part, l'excès d'encre, une encre trop siccative, ou une encre trop tirante ou trop allongée produisent le même effet.
- *L'arrachage du papier.* –Les causes de l'arrachage du papier sont diverses : papier très ordinaire, très mince et par conséquent peu solide ; température trop basse dans l'atelier ; machine trop froide et par suite encre figée. Une encre trop ferme ou trop siccative conduit au même inconvénient. L'arrachage se produit le plus souvent le matin au démarrage.
- *Le poudrage.* –Est caractérisé par une encre qui ne tient pas au papier et s'enlève sous le doigt, en frottant. Il se produit le plus souvent avec de mauvais papiers couchés dont la couche se laisse trop vite pénétrer par les vernis de l'encre. Également une encre trop allongée sur un papier absorbant provoque le poudrage.
- *Le glaçage ou cristallisation.* –L'encre a séché trop vite ; par suite d'une addition trop forte de siccatif, elle s'est glacée et les couleurs venant en superposition sur elle n'adhèrent plus.
- *Le maculage.* –Se produit le plus souvent lorsqu'on imprime en donnant trop de foulage. Il est évident qu'une encre qui sèche trop lentement ou un excès d'encre, donnent un maculage des versos de feuilles, d'autant plus désastreux que le conducteur ne s'en aperçoit pas de suite.
- *Le traversement.* –qu'il ne faut pas confondre avec la transparence du papier. Dans le traversement, l'encre pénètre le papier, à tel point qu'elle se voit au verso. Le traversement est le plus souvent le fait d'une encre allongée avec certaines huiles ou du pétrole.
- *Le graissage.* –Ne se produit naturellement qu'en lithographie et en offset ; il est causé en général par une encre trop grasse ou trop poisseuse, celle-ci amplifie les détails, grossit les traits, et envahit même quelquefois la pierre ou le métal. Le graissage peut être causé aussi par une mauvaise préparation des planches.

- *Le lavage.* – L'encre se lave ou mouille ; en lithographie ou en offset, l'encre, au contact de l'humidité de la pierre ou du métal, semble se dissoudre ou se laisser pénétrer par l'eau, elle déteint. L'encre peut être trop faible ou trop allongée, il peut y avoir insuffisance de broyage à la fabrication ; certains pigments lourds sont plus difficiles à se laisser pénétrer par les vernis, ils restent donc sensibles à l'eau, ils déposent. Enfin, il peut y avoir excès de mouillage.
- *Le filage.* –L'encre brûle, le report s'use et file. Le filage peut provenir de l'encre qui n'est pas assez grasse, ou de pigments restés acides. Le filage peut aussi avoir des causes mécaniques : encre trop siccative qui durcit et sèche sur machine, rouleaux qui patinent, manque de parallélisme des cylindres et des rouleaux causant un frottement anormal.

En employant l'expression « encres actuelles », j'ai voulu entendre celles fabriquées en période normale. Il est évident que dans les temps troubles que nous vivons, où la plupart des matières premières nécessaires font défaut, les encres sont totalement différentes ; les vernis d'huile de lin par exemple, certaines gommes et résines, sont en voie de disparition. Il faut donc, chaque jour, chercher des produits de remplacement nouveaux, réétudier des formules nouvelles, mais le Français a, parmi tant d'autre, une grande qualité : son ingéniosité. Jusqu'à présent, il a surmonté les difficultés et il a prouvé que l'imprimerie voulait vivre quand même. Que restera-t-il, après la guerre, de tous ces produits nouveaux ? –Peut-être quelques-uns d'entre eux marqueront-ils un progrès ; il est encore trop tôt pour le dire.

Quoi qu'il en soit, le métier d'imprimeur est minutieux et semé d'embûches, et s'il demandait déjà beaucoup de patience et beaucoup de soins, il en demande aujourd'hui bien davantage. Mais les difficultés ne rebutent pas le bon ouvrier. Elles font, au contraire, sa satisfaction et sa joie plus grandes quand il a accompli en pleine maîtrise de son métier, une tâche des plus difficiles et des plus ingrates.

Apprenez à bien manier vos encres. Une grande partie du succès de vos travaux en dépend.

NOTES

1. C'est ainsi que, dans les périodes anciennes, on nommait les enfants illégitimes.
2. Sans doute une fille de Jean Dalle, cartier du XV^e siècle (voir VI).
3. Jean David, dit *Daudin*, ou *La Mouche*, imprimeur à Lyon, 1515-1545.
4. Jean Vernays ou Vernoy, imprimeur à Lyon, 1554.
5. N... Bertrand-Quinquet, imprimeur à Compiègne, puis à Paris, 1778-1795 ; mort en 1808.
6. Marie Eugène Chevreul, né à Angers en 1786 ; chimiste ; mort à Paris en 1889.
7. Francis Thibaudeau, né à Cholet le 19 avril 1860 ; typographe ; mort à Paris le 7 mars 1925.
8. *Le Bois Protat* est ainsi désigné parce qu'il fut trouvé à La Ferté-sur-Grosne, et qu'il est resté entre les mains de M. Émile Protat, imprimeur à Mâcon.
9. Jean Van Eyck, dit *Jean de Bruges*, né à Maeseyck en 1370 ; peintre ; mort vers 1450. Hubert Van Eyck, né dans la même ville en 1366 ; peintre ; mort en 1426.
10. Plantin, III N, note 91.
11. René Lebrault, né au Mans le 30 avril 1896 ; ingénieur et chimiste de la maison Lorilleux.

TABLE DES TEXTES :

- Avant-propos
- L'Encre d'Imprimerie
- Autrefois
- Au XIX^e siècle
- Aujourd'hui, par M. R. Lebrault.

TABLE DES IMAGES :

- René-Pierre Lorilleux Frontispice
- L'Usine Lorilleux en 1835. (manquante)