

Écrire avec la machine,
perspectives d'innovation en dessin
de caractères typographiques,
mémoire de recherche
en design dans le cadre
du DSAA mention graphisme
de Marseille, Tanguy Vanlaeys
—2017



Sommaire

- Introduction — 7
1. La relation du typographe aux machines — 10
 - Composition manuelle — 11
 - Composition mécanique — 12
 - La photocomposition — 13
 - L'offset et les ordinateurs — 14
 2. La relation du typographe à un type de lieu — 21
 - L'atelier — 22
 - L'ordinateur comme nouvel atelier — 24
 - Les FabLabs — 26
 3. La relation du dessinateur de caractères à une époque — 28
 - L'Helvetica, miroir de son contexte historique — 29
 - Émergence d'une nouvelle communauté,
de nouveaux usages et de nouvelles pratiques — 30
 - L'amateur 2.0 — 32
 - Une ama-production de caractères — 34
 - Le FabLab, pour un rapport créatif aux machines — 36
 4. Entretien — 41
 - Marion Estavoyer
- Conclusion — 51
- Annexes — 54



L'émergence des FabLabs et du " Do it Yourself", la démocratisation d'imprimantes 3D et l'accessibilité aux machines à commande numérique (CNC) conduisent à s'interroger sur nos modes de production et de création actuels. Les avantages de l'utilisation des imprimantes 3D, découpeuse laser, fraiseuses numériques et plotter de découpe, etc, sont nombreux. Quelle est l'étendue créative de ces nouveaux outils et quelles interactions avec l'utilisateur permettent-ils? La conduite à adopter avec ces machines ne va pas de soi car, parfois, elles peuvent donner l'impression d'agir seules et en totale autonomie.

Dans ce mémoire, seront questionnés exclusivement ces usages et ces pratiques via le prisme de la typographie et du dessin de caractères mais ce questionnement peut être élargi à n'importe quel autre champ du design voire dans d'autres domaines, créatifs ou non. Vis-à-vis de ces machines, une attitude passive peut s'installer car elles sont basées sur un langage pouvant paraître impénétrable, abstrait ou incompréhensible par ceux qui veulent interagir avec elles.

Cependant, l'influence de la technique ou des outils sur les formes scripturales ne sera pas développée. Les propos de Ladislav Mandel¹, nous permettent d'affirmer que si ces techniques peuvent générer de nouvelles formes dont

le dessinateur de caractères pourra se saisir dans sa création, elles ne révèlent pas nécessairement d'innovations majeures dans le dessin de lettres. Selon Ladislav Mandel :

« chaque fois, les sociétés choisissent les supports et inventent les techniques adéquates, quand cela est nécessaire, pour adopter des formes répondant au mieux aux particularités de chaque nouvelle fonction. Jamais les techniques d'écriture ou la façon de tailler les plumes n'ont été les causes, mais les moyens choisis pour répondre au mieux aux diverses fonctions des textes. Nous pouvons constater que les grandes mutations formelles dans l'écriture se sont toujours produites indépendamment des bouleversements technologiques ».

Effectivement, dans le domaine de l'imprimerie et de la typographie, de grands bouleversements se sont opérés au fil des avancées technologiques en changeant radicalement le mode de production et de diffusion. Cependant, notre écriture livresque, reste encore très proche de celle utilisée au temps de Gutenberg. Nous pouvons prendre en exemple le Times de Stanley Morison, qui est une variante du Palentin² du XVI^e siècle. Ce caractère a été adapté à la presse il y a cinquante ans mais domine encore toute la production livresque et journalistique du monde occidentale. Par contre, Ladislav Mandel, dans ses écrits, ne mène pas une approche interactionniste³. En d'autres termes, il ne donne pas une place centrale à la technique dans le social et n'analyse pas la relation que ces deux dimensions peuvent entretenir.

En réaction à tous ces éléments, nous analyserons la relation du typographe et du dessinateur de caractères à divers éléments : aux machines, à divers types de lieux puis à leurs contextes

historiques. La relation entre technique et social sera privilégiée.

L'enjeu de ce mémoire sera donc de mieux comprendre la relation créative que le dessinateur de caractères, principalement amateur, peut entretenir avec les machines à commande numérique. Cette question peut être posée lorsque celles-ci ne sont pas considérées comme de simples moyens d'exécution mais comme des « appareils ⁴ » permettant de travailler la matière et de générer des formes spécifiques et innovantes dans le paysage typographique actuel. C'est pourquoi, afin d'analyser cet ensemble sous l'angle de l'innovation, nous questionnerons davantage le processus de création en dessin de caractères que le résultat final, en échos au propos de Pierre Damien Huyghe ⁵.

1 — Article, *L'écriture typographique : vers une prise de conscience*, Ladislav Mandel, *Communication et langages* n°77, 1988, pp.5-30.

2 — La police de caractères Plantin appartient à la famille typographique des galardes, et son nom rend hommage à l'imprimeur Christophe Plantin. Elle fut gravée en 1913 sous la direction de Frank Hinman Pierpont, pour le compte de Monotype Corporation.

3 — J'utilise ce terme en

me référant au propos de Patrice Flichy, dans son livre *L'innovation Technique*, Éditions La Découverte, Paris, 1995.

4 — Extrait consulté sur le site de Pierre-Damien Huyghe dans la rubrique Recherches, Pierre-Damien Huyghe, *Le temps des appareils*, 2002-2005.

5 — Conférence du 08.10.13 à l'ENSCI de Pierre Damien Huyghe, *L'innovation comme maître-mot*.

Partie 1

LA RELATION DU TYPOGRAPHE AUX MACHINES

La révolution industrielle a commencé en Grande-Bretagne dès la fin du XVIIIe siècle avec une série d'innovations techniques majeures comme le développement des machines à vapeurs, l'extension des chemins de fer, et une ouverture économique vers l'international. Cette mutation a considérablement changé le rapport entre l'ouvrier et la machine, notamment dans le domaine de la typographie et de l'imprimerie. Trois techniques principales pour la composition d'un texte se démarquent dans l'histoire.

Avant de parler des machines numériques qui façonnent notre monde d'aujourd'hui, il est indispensable de comprendre le fonctionnement des machines utilisées précédemment pour interroger l'évolution de la relation entre homme et machine.

Composition manuelle

Les fontes, comme l'évoque étymologiquement leur nom, se constituaient de caractères métalliques en relief fondus à l'aide d'un alliage de plomb, d'étain et d'antimoine. Elles étaient utilisées pour composer des mots manuellement. Premièrement, le graveur de caractères réalisait un poinçon métallique dur, utilisé pour frapper une plaque de cuivre afin d'en obtenir sa marque, la matrice. Ce moule servait à obtenir un caractère en relief. Il était donc nécessaire de réaliser un dessin

spécifique pour chaque taille de corps de la lettre. Ces caractères en plomb étaient ensuite rangés dans un ordre bien précis à l'intérieur de tiroirs spécifiques, les casses. Cette technique a été mise au point par l'imprimeur Johannes Gutenberg au milieu du XVe siècle. Le typographe avait ainsi une relation directe et physique avec les caractères qu'il disposait un à un dans son composteur. Une fois la ligne composée, l'ouvrier typographe la posait dans le châssis. Il répétait ces tâches jusqu'à obtenir sa mise en page et la bloquait ensuite dans ce châssis pour l'incorporer dans sa presse avant de lancer l'impression.

Composition mécanique

Dès la fin du XIX^e siècle, la composition devient mécanique grâce à l'avènement des machines Linotype (1884) et Monotype (1892). Grâce à la Linotype, la composition du texte et la fonte des caractères sont combinées. Le texte est saisi par le compositeur à l'aide d'un clavier et la machine assemble en lignes les matrices correspondantes. Lorsqu'une ligne de texte est terminée, elle est directement fondue en un seul bloc, et les matrices sont prêtes à être réutilisées. La Monotype est constituée de deux machines séparées. On compose le texte sur la première grâce à un clavier qui perce une bande de papier. Pour commander la fonte des lettres, la seconde machine qui contient les matrices, va interpréter cette bande perforée comme un code. Le développement de ces nouvelles techniques facilite grandement le travail de l'ouvrier typographe mais elle réduit sa tâche à un travail de dactylographie. L'ouvrier a toujours une relation directe à la machine lors de réalisation de cette opération mais, désormais, il se soumet davantage à la logique et la cadence de la machine. C'est aussi au cours de ce siècle que l'imprimerie va se transformer en réelle industrie avec comme exemple la presse rotative destinée

à imprimer les journaux. Ces presses vont considérablement augmenter la capacité de production réalisée à un coût moindre permettant aux classes moyennes d'avoir accès à l'information.

La photocomposition

Dans les années 1960, les systèmes de photocomposition, par leur rapidité de composition, amorcent la fin de la typographie au plomb. Ici, les matrices se trouvent utilisées sous la forme d'un jeu d'images photographiques. Exposées au moyen d'un flash et d'un système de lentilles sur un film, elles permettent d'obtenir une plaque lithographique. Grâce à ce principe de composition, les contraintes physiques des caractères en plomb disparaissent et permettent d'obtenir un interlettrage réduit et un dessin de lettres transformé. De plus, un seul dessin devient suffisant pour plusieurs corps de texte contrairement aux caractères métalliques qui nécessitaient une nouvelle gravure pour chaque signe. Cependant, la photocomposition génère également un certain nombre de contraintes pour le dessinateur de caractères typographiques. En effet, il doit adapter la forme de ces lettres afin d'éviter le bouchage de certaines formes et contre-formes lors de l'exposition lumineuse. La photocomposition va considérablement augmenter la cadence de production typographique. L'ouvrier reste encore indispensable au fonctionnement de la machine mais son rapport aux lettres est dématérialisé. L'apparence des machines semble se fermer, ou cacher progressivement à l'ouvrier son fonctionnement, contrairement aux machines vu précédemment, qui laissaient apparaître leurs rouages.

1 — revue *Back Office*, 2017,
Fork édition, B42

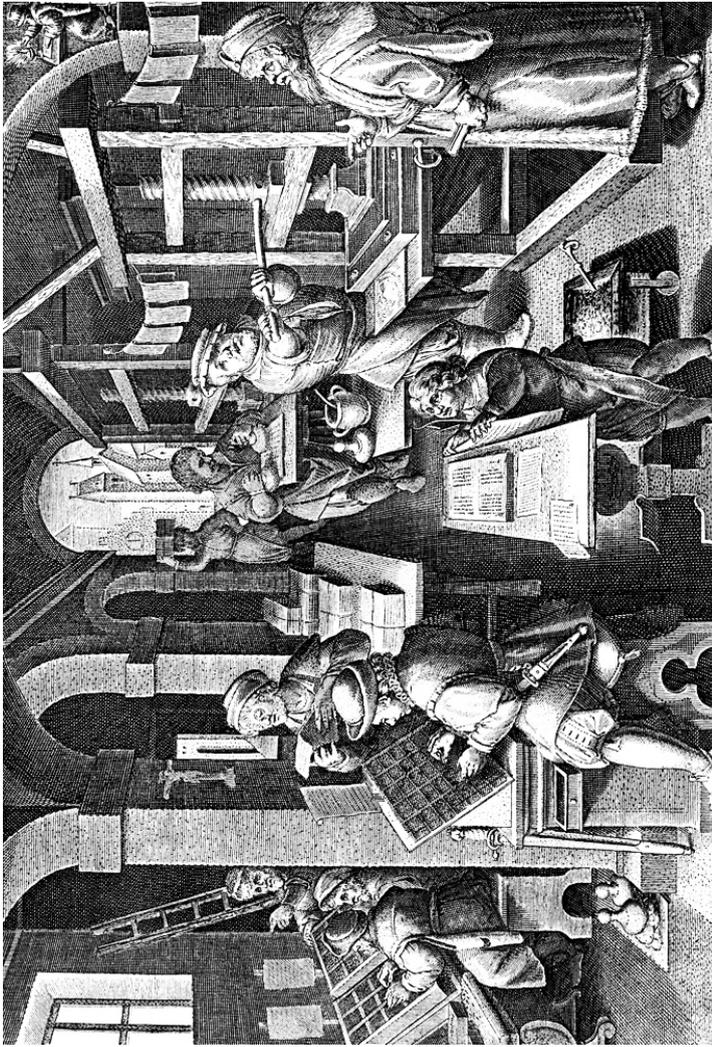
L'Offset et les ordinateurs

Dans les années 70, l'impression Offset fait son apparition grâce à la société 3M. Ce nouveau procédé va rendre tous ses prédécesseurs obsolètes. Ces nouvelles machines vont avoir pour conséquence la disparition plus ou moins rapide des êtres humains dans l'atelier. Sophie Fetro, soutient que « tandis que la machine libère l'être humain des tâches laborieuses, elle l'exclut du processus créatif, réduisant sa capacité d'action ¹ ». Elle prend en exemple l'évolution des machines à tisser pour illustrer ses propos mais le cas de l'imprimerie et de ses ouvriers ont subi le même sort. L'ouvrier devient ouvrier de maintenance dans de grandes salles, et n'est plus acteur avec la machine.

À partir des années 1980, la démocratisation des outils informatiques fait maintenant vivre les caractères sous la forme virtuelle d'un fichier numérique en attente d'une impression ou d'un affichage sur écran. Il existe deux formes différentes de caractères numériques. Les caractères bitmap décrits à partir d'une grille de pixel fournissent un inconvénient de taille : ils résistent mal aux agrandissements. Ils vont vite être remplacés par les caractères vectoriels. Décrits mathématiquement par une série de vecteurs, ils résistent facilement à la déformation et gardent le même aspect quelle qu'en soit la taille. Ces caractères typographiques numériques sont beaucoup plus faciles à manipuler et les dessinateurs de caractères font appel à des logiciels comme Fontographer, FontLab, ou FontForge pour les dessiner.

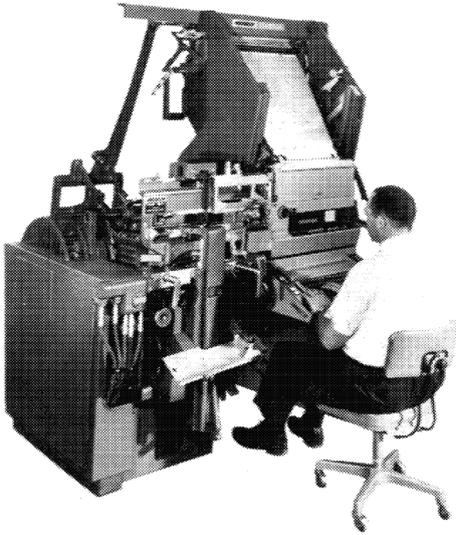
L'avènement des premiers ordinateurs Macintosh personnels met aussi à la portée de tous les professionnels la puissance de gros systèmes. Cet avènement fait complètement sortir le typographe de l'atelier où se déroule l'impression. Il ouvre le domaine de création de caractères à tout un chacun voulant s'y atteler.

Grâce à ces quatre exemples nous pouvons constater que la recherche de rapidité et l'optimisation du rendement, font progressivement sortir l'ouvrier de son atelier et réduisent considérablement sa capacité d'interaction avec la machine dans le processus créatif. J'ai traité dans cette première partie le secteur de l'imprimerie mais cette conclusion peut s'appliquer à tous les secteurs ayant subi l'industrialisation.



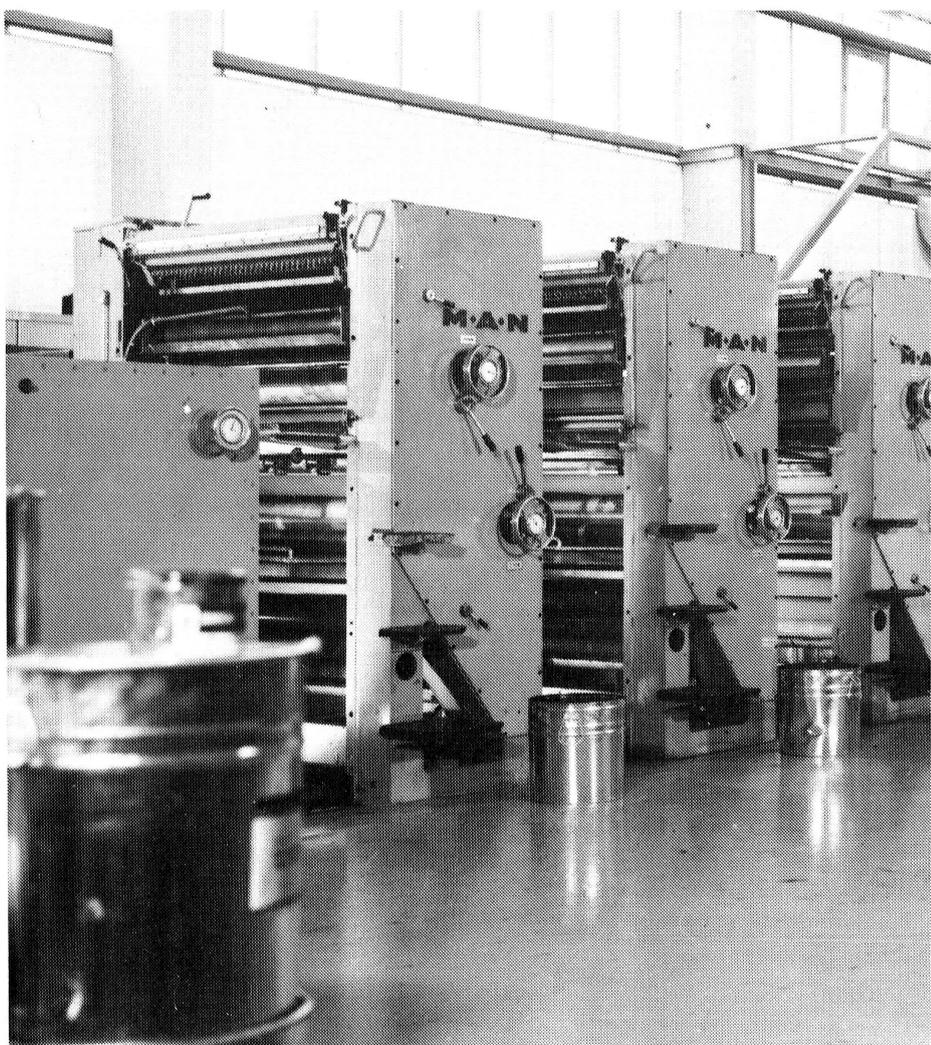
2

2 — L'atelier d'un imprimeur
au XVI^e siècle, Gravure de Giovanni
Stradano, 1570, BNF, Paris.



3 — Composition mécanique,
Machine Linotype inventée en 1886
par Ottmar Mergenthaler.

4 — Système de PhotoCompo-
sition, Crosfield-Lumitype 450, 1960,
premier conçu en Europe.



5



5— Presse rotative offset
en production, *l'Imprimerie, une
Profession, un Art*, Robert Mathieu,
dunod éditeur, 1979, p.98.



7



8

7 — Macintosh 128 K, 1984.

basse consommation, 2014

8 — Presse Heidelberg offset UV

Partie 2

LA RELATION DU TYPOGRAPHE À UN TYPE DE LIEU

Comme évoqué précédemment dans la première partie, l'atelier génère un type d'interaction entre l'ouvrier et la machine. Les besoins politiques, sociaux et les progrès technologiques peuvent complètement réorganiser le travail, sa dimension sociale et la relation à la machine.

Dans cette deuxième partie, je vais analyser plus en détail l'évolution de cette relation et les nouveaux ateliers disponibles au dessinateur de caractères contemporain.

L'atelier

Au début de l'histoire de l'imprimerie post-Gutenberg et l'avènement du caractère mobile, une importante division du travail était nécessaire pour imprimer en typographie. En réduisant cette chaîne de production au minimum dans un atelier on obtiendrait :

- le graveur de poinçon qui gravait les lettres et en réalisait des multiples,
- l'ouvrier typographe qui agençait les lettres pour composer du texte,
- l'imprimeur qui imprimait les textes.

Tous ces corps de métiers étant divisés bien distinctement, chacun de ces travailleurs était susceptible de ne rien savoir des tâches réalisées par son voisin d'atelier¹.

Au fil des évolutions technologiques, l'atelier du typographe imprimeur s'est industrialisé et l'ouvrier s'est progressivement éloigné de ses machines. Comme évoqué précédemment, cette évolution des machines a atteint la dimension sociale du travail. Elle a réduit la contribution créative de l'ouvrier, son implication et donc ses erreurs et ses découvertes. Cette logique d'automatisation de la chaîne de production relègue l'intervention de l'être humain à la maintenance des machines de production. On constate en parallèle qu'il s'est opéré une rupture dans l'espace de l'action technique : l'atelier devenu usine.

Cette évolution de l'environnement et des moyens de production, fondée sur l'automatisation, la recherche de rentabilité et l'augmentation des cadences de production, restreint l'implication de l'ouvrier dans son travail. Le rôle de surveillant dévolu désormais à l'ouvrier est mentionné par Gilbert Simondon² dans son analyse du rapport entre l'homme et la machine à travers la notion de progrès.

« Le progrès du XIXe siècle ne peut plus être éprouvé par l'individu, parce qu'il n'est plus centralisé par lui comme centre de commande et de perception, dans l'action adaptée. L'individu devient seulement le spectateur des résultats du fonctionnement des machines, ou le responsable de l'organisation des ensembles techniques mettant en oeuvre les machines ».

1— Robin Kinross, *La typographie moderne*, B42, Paris, 2012, pp.10-11.

2— Sophie Fetro, *Ouvrier avec les*

machines numériques, Back Office, site Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1989, p.11.

L'ordinateur comme nouvel atelier

Les concepteurs et les ouvriers ne sont pas les seuls à se poser la question de l'intégration de processus automatisés au sein de différents postes de travail. Il y a aussi ceux qui fabriquent et mettent au point leur propre machine et outil, qu'elle soit mécanique ou numérique. C'est le cas des designers interrogeant leur pratique pour échapper au diktat des machines prêtes à l'emploi. Pour illustrer ces propos, dans le champ du dessin de caractères, nous pouvons nous référer à Donal Knuth ayant programmé Metafont afin d'échapper aux limites de la technologie de son époque³.

Aujourd'hui, grâce au numérique (internet, blog, logiciels, etc), l'atelier du typographe avec ses équipements coûteux, bruyants et volumineux, est remplacé par l'ordinateur. Les logiciels qui lui sont associés simulent les processus de ces machines⁴ en les rendant ainsi plus accessibles au profane. Par ailleurs, ils rendent possible une certaine autodidaxie. Cette démocratisation a donné naissance à une modification du rapport à la forme typographique dans le domaine de production permettant par exemple l'intervention de « typo-graphiste ». Elle invite également à reconsidérer la lettre en dehors de ses usages classiques, de ses critères esthétiques et de ses contraintes économiques ou professionnelles (commande, budget, délai...). Cette émancipation du non-spécialiste, permise par l'avènement de l'ordinateur personnel, est d'avantage développée dans ma fiche de lecture portant sur le livre *La typographie Moderne, un essai d'histoire critique* de Robin Kinross.

3 — illustration développée dans le livret ATC.

4, 5 — *Type Face As Programm*, François Rappo, Peter Bilak, Jürg Lehni, Erik Spiekermann, ECAL, 2010

Comme le soutient Jürg Lehni⁵, l'ordinateur, via ses logiciels et interfaces utilisateurs, endosse le rôle de machine simulant d'autres machines ou processus en rendant obsolète l'équipement autrefois onéreux de celles-ci. Cette définition, nous permet de considérer l'ordinateur comme nouvel atelier métaphorique et virtuel ouvert à un individu. Toutefois, si l'utilisateur veut ensuite inscrire ses créations dans le tangible (impression, découpe...), il devra revenir dans un atelier physique. Dans celui-ci, l'ordinateur sera un simple outil ou appareil permettant de communiquer avec des machines afin d'exécuter le travail.

Un autre point rapproche l'ordinateur de l'atelier car il est espace de partage et de savoir (mutualisation d'information avec internet, blog, open-source...). Il pourrait rappeler l'atelier de typographie de Gutenberg et la relation entre le typographe et son attrape science (apprenti). Cependant, cet espace technique virtuel se différencie de son prédécesseur sur un point très important : il est accessible aussi bien au professionnel qu'à l'amateur. Le dessinateur de caractères Julian Moncada⁶ appuie ce propos et observe notamment l'émergence de nouvelles communautés engendrée par ce changement d'environnement technique.

« Les logiciels et l'automatisation accélèrent les processus de conception, nous aident à définir des relations formelles plus précises, augmentent notre volume de production; ils rendent cette pratique accessible à davantage de personnes - ce dernier point est essentiel. Pourquoi? Parce qu'une

6 — Julian Moncada, Dessinateur de caractères indépendant, Conférence *Questionner la cohérence : réflexions sur le rôle des personnes et*

des outils dans le design typographique de demain, Programme du colloque Automatic Type Design 2, ANRT, 2016

discipline repose sur la communauté qui la compose, et sur la capacité de cette communauté à rendre son savoir utile à une plus large audience. Si la typographie et la création de caractères sont appelées à devenir des disciplines pertinentes, ce sera grâce à leurs acteurs : des créateurs qui savent questionner leur propre discipline, qui savent construire et partager leurs connaissances, et placer leurs idées et leurs produits dans un dialogue culturel plus large.»

C'est sans doute dans les FabLabs et Makerspaces que l'on trouve la concrétisation la plus aboutie de cette volonté à modifier ces rapports aux outils et machines, à partager son savoir dans une pratique amateur et autodidacte, en dehors des objectifs professionnels traditionnels.

Les FabLabs

La pratique créative au sein de communautés d'amateurs bouscule les codes classiques du mode de travail et de production. Depuis les années 2000, d'abord aux États-Unis puis à une échelle internationale, le développement et la diffusion de machines de fabrication numérique (CNC⁷) à des prix plus abordables a permis au « mouvement maker » de se développer. La co-existence de nouvelles pratiques liées à la l'accessibilité de nouvelles techniques a engendré une nouvelle logique de production et un nouveau rapport à l'atelier. Dans ces nouveaux lieux, la technique n'est plus seulement un moyen de faire mais détermine une façon de penser et de concevoir en provoquant une boucle de rétro-action. En effet, la technique, du fait de ses contraintes, influence la création. Par ailleurs, la machine pourra être modifiée ou détournée à son tour par l'utilisateur afin qu'il parvienne à son objectif. Selon Camille Bosqué⁸, les FabLabs

répondent, dans leur définition originelle, à un projet technologique de grande ampleur. Leur but est de permettre à des personnes porteuses d'innovations locales d'accéder à des outils de prototypage pour mener à bien leurs projets dans le monde entier. L'auteur va même jusqu'à les comparer à des émanations décentralisées du MIT⁹. Les FabLabs pourraient aussi être également envisagés comme une alternative à l'automatisation industrielle. Dans ces nouveaux types de lieux il ne s'agit plus de créer un objet réalisé par des machines mais de penser et de concevoir avec elles.

7—Computer Numerical Control ou Commande Numérique par Calculateur.

8—dans sa thèse *la fabrication*

numérique personnelle, pratique et discours d'un design diffus, 2012—2015

9—Massachusetts Institute of Technology

Partie 3

LA RELATION DU DESSINATEUR DE CARACTÈRES À UNE ÉPOQUE

Ces nouveaux lieux de création que sont les Fablabs peuvent faire dériver la création de caractères - grâce à de nouveaux besoins - vers de nouveaux usages et de nouvelles pratiques. Ils sont le reflet de notre époque et d'une communauté qui rejette la production industrielle et la standardisation. Ils peuvent aussi proposer une nouvelle manière de penser et de concevoir, c'est en cela que je vais les questionner en tant qu'espace d'innovation dans la création de caractères typographiques.

L'Helvetica, miroir de son contexte historique

Les dessins de caractères typographiques reflètent leur époque et marquent le changement avec la précédente. L'apparition du Helvetica, dessiné à la fin de la seconde guerre mondiale pourrait illustrer cette affirmation. Historiquement, Rick Poynor¹ nous explique que l'Helvetica est nait « d'un réel sentiment d'idéalisme de la part des designers après la seconde guerre mondiale, ils voulaient reconstruire, recréer et rendre les choses plus ouvertes pour un monde plus démocratique ». Un besoin

1, 2 — Documentaire *Helvetica*,
a *documentary film*, réalisé par
Gary Hustwit, 2007

de neutralité et de transparence dans une société en pleine reconstruction, était indispensable. C'est pourquoi ce caractère est en parfaite adéquation avec son époque : par sa neutralité il inspirait la confiance et la transparence. Mais, au fil des années, sa très grande utilisation dans le monde entier et sa banalisation lui ont fait perdre de son éclat. Ainsi, il ne contribue plus aujourd'hui à une individuation et au contraire véhicule une standardisation manquant cruellement de singularité. On peut notamment lui reprocher d'être devenu trop commercial à cause de sa sur-utilisation dans la communication visuelle de grande entreprise. En réponse à Wim Crowwel², Erik Spikermann estime que « la typographie a besoin d'un rythme et de contrastes qui viennent de l'écriture manuscrite et le Helvetica ne possède rien de cela ». Cette analyse complémentaire permet de comprendre la perte d'intérêt de ce caractère.

Nous venons de voir que la conception d'un nouveau caractère pouvait être une innovation, en répondant à travers son dessin aux attentes et au besoin spirituel d'une époque. Pouvons-nous affirmer que les formes typographiques émergeant d'un processus de création effectué en FabLab seraient également une innovation ?

Émergence d'une nouvelle communauté, de nouveaux usages et de nouvelles pratiques

À travers la figure de l'amateur et dans ces nouveaux types de lieux, l'individuation est très présente. Nous ne sommes plus dans une production sérielle de masse. Nous sommes hors du contexte professionnel. Les FabLabs engendrent de nouvelles pratiques et de nouveaux usages dans le champ du design. Ils donnent naissance à ce que Pierre Damien Huyghe appelle « la franchise des objets » en ce sens qu'ils dirigent l'utilisateur

vers le détournement de la technique et proposent d'incorporer du jeu dans les fonctions d'usage premières. Ces nouvelles communautés font ressortir une dimension peu courante, comme le fait remarquer Patrice Flichy³. Il s'agit de la dimension sociale de la technique observée grâce à l'approche interactionniste (pour les interactionnistes, l'individu se construit dans les relations avec son environnement. Environnement social, humain, affectif, matériel, etc) de cet auteur. Par ailleurs, selon Bernard Stiegler, les modifications de notre rapport au capitalisme ont trouvé dans les FabLabs leur point d'intersection et leur système psycho-social (c'est à dire psychique et collectif) avec le système technique.

« *Un système technique ne fonctionne qu'en relation avec des systèmes sociaux qu'il nourrit et qui le nourrissent.* ⁴ »

Ces propos de B.Stiegler peuvent être associé à ceux de Patrice Flichy. Toujours dans son livre, *Innovation Technique*, ce dernier entend lui aussi éclairer la liaison intime entre le social et le technique. Il pointe du doigt les sociologues n'ayant pas assez considéré la technique pour elle-même dans la diffusion d'une innovation. Car dans l'émergence des FabLabs, et toujours en s'appuyant sur les propos de P.Flichy, nous pouvons parler d'innovation grâce à leur interactionisme et leur philosophie du faire en opposition à notre monde économique capitaliste actuel. L'auteur développe le concept de cadre socio-technique qui va permettre la rencontre et l'interaction de tous les acteurs prenant part à l'innovation technique.

3 — Patrice Flichy, *L'innovation Technique*, Éditions La Découverte, Paris, 1995.

4 — Bernard Stiegler, *Organologie générale et pharmacologie*, consulté en 2017 sur Ars Industrialis.

Ce cadre socio-technique résulte, selon l'auteur, d'un cadre de fonctionnement (qui définit un ensemble de savoirs et de savoir-faire mobilisables dans l'activité technique) et d'un cadre d'usage (l'utilisation concrète d'un objet technique). Ces cadres là sont perceptibles dans les FabLabs. Patrice Flichy expose aussi le concept d'objet frontière, défini comme un objet situé à l'intersection de plusieurs mondes sociaux. Cette situation de l'objet rend possible des interactions en forme de coopérations et de confrontations entre des individus qui ont une vision différente de ces objets. Cet objet frontière, pour moi, est une des sources d'énergie indispensable aux FabLabs. Dans ces lieux, nous pouvons rencontrer des gens issus de domaines très différents, et c'est en confrontant notre pratique avec la leur, que celle-ci se trouve vraiment questionnée (idée développée dans la partie entretiens).

Après avoir analysé les FabLabs comme espace pouvant être source d'innovation, une autre dimension tout aussi importante à traiter est celle du statut de l'amateur. En effet, il n'est certes pas professionnel mais c'est un brillant touche-à-tout.

L'amateur 2.0

L'amateur par définition, est emprunté au latin (1488) *amator* dérivé de *amare* qui signifie aimer. L'amateur donc, par rapport au savant, est celui qui ne sait pas - ou ne sait pas tout - mais celui qui aime et pratique, souvent d'ailleurs dans une quête spirituelle de singularité.

1 — Article, *arts plastiques, pratiques en amateur, web 2.0, action culturelle*, revue *Après\Avant* n°1, 2013.

2 — Marlène Dulaurans sur le livre *Le sacre de l'amateur. Sociologie des passions ordinaires à l'ère du numérique*, Patrice Flichy, Seuil, 2010.

Ici nous parlerons de la pratique en amateur qui relève de la production active en référence au propos d'Annie Chèvrefils-Desbiolles¹. Celle-ci se distingue de la pratique en amateur de réception active qui reçoit, collecte et partage des contenus grâce aux outils numériques. Grâce à la viralité d'internet, elle a modifié en profondeur les pratiques culturelles du spectateur. Patrice Flichy² décrit l'amateur avec l'apparition d'internet comme une figure emblématique d'une nouvelle forme d'expertise. Il s'agit d'un amateur à l'intersection entre l'ignorance et le professionnel, s'appuyant sur sa compétence acquise grâce à ses expériences en concours avec le professionnel. L'auteur défend l'idée que les technologies d'information et de communication ont accentué le phénomène d'apprentissage en autodidacte. Ce nouvel apprentissage, par sa mise en réseau permet de faire émerger une « intelligence collective ». Ces nouveaux amateurs tendent à se regrouper au sein de communautés (comme les FabLabs) pour partager leurs opinions, confronter leurs pratiques... À l'opposé du professionnel, l'amateur s'engage plus par conviction que par obligation ce qui engendre une désintermédiation dans sa pratique.

L'auteur soutient aussi que ces nouvelles pratiques proposent un nouveau rapport au domaine public et politique. Les forums en ligne, les blogs et réseaux sociaux ont permis à l'amateur de réinventer sa citoyenneté. Ainsi, par exemple, il peut partager ses opinions politiques et être autonome dans sa recherche d'information.

Enfin, Patrice Flichy explore la relation de l'amateur à la connaissance. Il soutient qu'internet a largement démocratisé la prise de parole de l'individu notamment dans des communautés de partage. Certains amateurs cherchent à diffuser leurs connaissances et l'auteur qualifie ce phénomène de « science de plein

air ». Dans cette science, le savoir-faire des amateurs se nourrit de l'académisme des scientifiques. Il illustre cette nouvelle forme de partage de savoirs par le mouvement des logiciels libres qu'il considère comme un nouveau modèle d'innovation. Le statut de l'amateur contemporain défini, je vais en proposer une analyse à travers le prisme de la création de caractères typographiques.

Une ama-production de caractères

« La population des créateurs de caractères et les outils qu'ils utilisent ont changé de manière significative.

De nouvelles communautés se forment, sans connexion garantie à l'expérience et aux connaissances des précédentes.¹ »

La professionnalisation en dessin de caractères est une activité exigeante, partagée par une poignée de spécialistes. Bien sûr, beaucoup de graphistes et d'étudiants la connaissent et créent des alphabets dans la continuité de leur travail graphique.

Mais le dessin de caractères dit « de labeur » reste souvent l'apanage de spécialistes et son apprentissage est la plupart du temps enseigné au sein de formations spécifiques.

Robin Kinross (La Typographie Moderne, Fiche de lecture) souligne l'émancipation créative rendue possible grâce à l'avènement de l'ordinateur personnel. Du fait de son fonctionnement analogique, les designers, et plus particulièrement les individus désireux de dessiner des caractères ont pu facilement s'en emparer. Cette avancée a permis une libération technique

1 — Gerry Leonidas, Enseignant-chercheur en typographie et création de caractères à l'Université

de Reading, Programme du colloque Automatic Type Design 2, ANRT, 2016

des caractères typographiques. En effet, tous les systèmes antérieurs de composition mécanique des caractères (du plomb à la photographie) les incorporent comme une partie de leur système. Ils limitaient ainsi la marge créative à des dessins adaptés pour chaque machine. On pourrait voir dans ce phénomène la base ou l'élément déclencheur des productions typographiques amateurs d'aujourd'hui.

Le dessin de caractères est rendu possible à l'amateur grâce aux nouvelles technologies. À la différence du professionnel il échappera à l'orthodoxie d'un apprentissage classique. De plus, un amateur, par rapport à un professionnel, n'a pas les mêmes attentes et les mêmes contraintes en terme de création. Par exemple, il n'aura aucune crainte de publier un caractère ne comprenant pas tous les glyphes nécessaires à l'écriture en plusieurs langues, sans fonctions OpenType ou même sans déclinaisons de graisses. L'émergence de la culture libre, de l'open-source, et l'apparition de nouveaux outils comme Prototypo de Yannick Mathey et Louis-Rémi Babé, renforce l'idée de rendre un peu plus accessible l'autodidaxie dans la création de caractères en remettant même en question la manière de dessiner et de distribuer. La question économique dont se défait la pratique de l'amateur n'est pas négligeable. Il n'y a ni commande, ni délai, ni budget mais seulement une volonté de créer, puis de partager et de proposer au monde. C'est ce que nous dit Anthony Masure « l'amateur est celui qui ne soumet pas l'objet à une rentabilité immédiate ² ».

2 — Article, *Que fait l'amateur ?*, revue *Après\Avant* n°1, 2013.

3 — Jean-Baptiste Levée, Article, *Du facteur d'écritures typographiques*, site du CNAP, 2016.

D'après Jean Baptiste Levée, la question essentielle à une création de caractère en autodidacte serait « Que voudrais-je voir maintenant ?³ ». Il nous explique qu'il est difficile de créer « dans le vide », sans objectif précis. S'imposer des contraintes techniques ou un domaine d'application, peut être un moyen efficace de stimuler une création de caractères. Il s'agit d'une recherche liée et reposant sur la technique.

Les FabLabs peuvent devenir une terre fertile pour la création de caractères, car ils réunissent toutes les conditions nécessaires à cette nouvelle pratique amateur. En effet, l'amateur y trouvera comme socle de création un ensemble de contraintes techniques sur lesquelles il s'appuiera. Il fera aussi l'investigation de nouveaux champs d'applications. Le dessin de caractères n'est donc plus seulement pensé par la forme mais plutôt par les usages et les pratiques qu'il engendrera.

Le FabLab, pour un rapport créatif aux machines

Dans le domaine de la création de caractères typographiques, doit-on considérer ce type de lieu comme un simple espace d'utilisation de nouvelles machines ou comme un espace d'innovation dans le processus de création ?

Ces lieux peuvent être considérés comme un simple espace de nouveaux usages. En effet, ils ne vont pas nécessairement inciter l'individu à reconsidérer et interroger sa production au point de la modifier. Dans l'entretien que j'ai eu avec Marion Estavoyer, l'exemple le plus flagrant est celui du graphiste. Souvent, il ne vient que pour essayer des machines et par manque d'expérience ne les réinterroge pas. Il subit donc les contraintes techniques des machines en essayant de les adapter au mieux à son objet de base.

Les FabLabs peuvent être aussi analysés sous l'angle de cette relation particulière qu'ils entretiennent avec la technique, les machines, le savoir et sa diffusion. L'amateur peut trouver dans cette relation aux machines une source de motivation et une base solide à la création de caractères. Si l'utilisateur choisit d'interagir avec la machine et la sollicite au regard de ses potentialités et de ses capacités à mettre en forme la matière, il peut y avoir innovation dans le processus de création.

Un exemple de cette relation peut être observé dans le projet d'études de David Keshavjee et Julien Tavelli (studio Maximage). Ces graphistes ont décidé de développer leur propre outil. Premièrement, ils ont programmé un outil capable de générer automatiquement des ensembles de caractères typographiques basés sur un groupe de variable. Ensuite, à partir d'une fonte digitale développée avec ce programme, ils ont réalisé des caractères en bois découpés à l'aide d'une fraiseuse numérique. Le processus de découpe a été effectué à l'aide d'une mèche de 2mm dans un bois contreplaqué de 2mm. Ils expliquent¹ que lors des premiers tests, la mèche ne pouvait pas découper précisément les angles intérieurs. Cette contrainte technique engendrée par la machine, a fait apparaître une nouvelle forme dans le dessin des lettres s'apparentant aux piège à encre. Dans ce cas, nous pouvons observer cette relation entre homme et machine évoqué précédemment. Ici, les graphistes n'ont pas subi les contraintes de la machine mais au contraire, s'en sont emparé pour créer avec elle.

« L'interaction entre ces procédés techniques hétérogènes produit une identité graphique, impossible à atteindre avec des méthodes purement traditionnelles ou purement digitales² ». ⁵⁻⁸

Ce projet est donc l'illustration parfaite d'une relation créative avec la machine pouvant donner lieu à des créations singulières de caractères. Dans une conférence³, Pierre Damien Huyghe définissait le terme d'innovation par le fait de mettre du nouveau dans la chaîne d'opération elle-même.

« L'innovation enjoint de ne pas demeurer dans des chaînes opératoires telles qu'elles sont établies (disposant d'une certaine tradition ou culture) ⁴ ».

C'est en m'appuyant sur ces propos que je considère le caractère et son processus de création cité précédemment comme innovant. En adéquation avec leur époque, les dessinateurs de caractères professionnels ou amateurs peuvent, grâce à l'ordinateur et la démocratisation de certaines machines, s'émanciper d'une logique de création standardisée s'ils s'en donnent les moyens.

1, 2 — *Type Face As Programm*,
François Rappo, Peter Bilak, Jürg
Lehni, Erik Spiekermann, ECAL, 2010

3, 4 — conférence du 08.10.13 à
l'ENSCI de Pierre Damien Huyghe,
L'innovation comme maître-mot.



5

5 — p.45 de *Type Face As Programm*,
présentant le processus de découpe
des lettres



6



7

8



6 — une partie de la casse découpée
7, 8 — glype E et A du caractère
imprimés en typographie.

ENTRETIEN AVEC MARION ESTAVOYER

Marion est attachée de projets culturels au LFO (Lieu de Fabrication Ouvert), le FabLab de La Friche Belle de Mai à Marseille.

Le LFO a été fondé par le centre de création " arts et cultures numériques " ZINC et l'association Reso-nance numérique. Ce FabLab est un espace associatif d'expérimentation, d'échanges et d'apprentissage autour de la fabrication numérique et des cultures libres.

Comment s'est déroulé ton apprentissage en dessin de caractères ?

Tout d'abord dans le cadre de ma formation (BTS & DSAA Design Graphique) je me suis particulièrement intéressé à la création de caractères typographiques, qui pour moi est un chaînon qui ne peut être manquant. Pendant le Dsaa et via mon projet de diplôme et un workshop avec Olivier Nineuil j'ai développé de nombreuses connaissances en la matière. En deuxième temps, je me suis beaucoup intéressée à la question de la lisibilité des lettres pour les personnes malvoyantes. La relation entre le visuel et le sensible m'intéressait car elle faisait dévier la création de caractères de ses sentiers traditionnels.

Ensuite après mon DSAA, j'ai fait une année en licence typo à l'ERG en Belgique avec Ludivine Loiseau. J'ai donc eu un apprentissage accompagné mais surtout en autodidacte.

Comment travailles-tu lorsque tu as besoin d'un caractère ou d'un lettrage spécifique ?
Je pense notamment au lettrage pour ton projet de Kaléidoscope réalisé en « single line¹ ».

Grâce à ma formation de graphiste, je suis capable de repérer et de choisir des caractères selon des usages précis. J'anticipe selon le matériau, car tout dépend du support (papier, bois, etc). L'usage que tu vas en faire (titrage, labeur) et avec quel logiciel tu vas dessiner.

Assez rapidement je me suis mise à créer mes propres

1 — Une fonte single line ne fournit que son squelette.

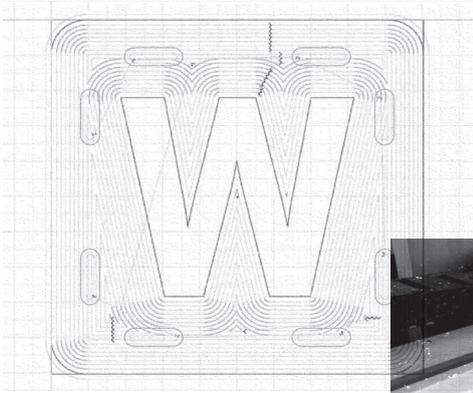
Elles permettent un gain de temps important lors d'un usinage.

caractères quand l'usage devenait spécifique par rapport à une matière ou une impression très particulière. Le plus souvent je travaille avec Illustrator car je ne crée pas de fonte complète mais plutôt des lettrages.

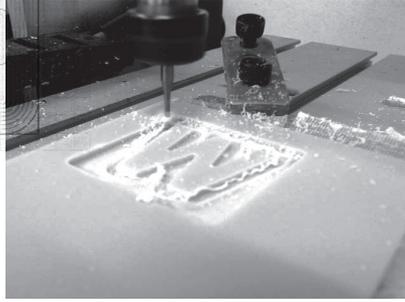
Par exemple mon projet Le Veloglyphe ²⁻⁶, demandait un caractère qui puisse bien ressortir une fois fraisé dans de la gomme pour tampons. Il devait aussi bien retranscrire mes lettres une fois tamponné. J'ai donc fait plusieurs tests (laser, fraiseuse, 3D). J'ai fait un choix qui prenait en compte les spécialités de l'usinage (fraiseuse avec une mèche de 2,5, angle interne, etc). Je suis partie d'un caractère existant, le Interstate, dessinée par Tibias Frere-Jones. J'ai modifié beaucoup de choses sur ce caractère notamment les angles intérieurs et elle devient encore plus méconnaissable par l'usage que j'en fais avec le vélo. Étant donné qu'elle n'avait pas vocation à être tapée comme un caractère classique mais seulement usinée, je l'ai dessinée dans Illustrator pour ensuite l'exporter en .Dxf. Ensuite j'ai fait une visualisation « chemin » avec CamBam pour repérer les pertes, et anticiper comment l'encre se déposerait pour que ça ne bave pas. Cela rejoint un peu les problématiques d'impressions de journaux et de pièges à encre. Pour ma part, la manière de choisir une fonte dans un FabLab et avec des machines à commandes numériques est l'adéquation entre ta matière et le temps que tu veux y passer. Avec l'exemple du Kaléidoscope, j'avais cherché des SingleLine pour faire une gravure de lettrage directement sur une face de kaléidoscope. Je me suis vite aperçue que la plupart des SingleLine, une fois exportées en .dxf et selon le logiciel que tu utilises, peut te faire perdre des lettres. En effet, mal éditées ou mal montées, le logiciel ne les considérera pas. Il existe très

peu de SingleLine d'où l'intérêt de créer la sienne. J'ai aussi créé la mienne pour limiter le nombre d'aller retour de la machine et donc gagner du temps. Par la suite je me suis vite aperçu que la difficulté au niveau de ces formes et de ces fontes, c'est de travailler à la fois sur des courbes et des droites. Tu t'aperçois que dans la gravure de ces tracés, la machine traite différemment la matière si la forme est circulaire ou droite. C'est comme conduire une voiture, quand tu arrives dans un virage, tu ralentis ta vitesse pour bien le négocier. Avec la Laser c'est pareil, il faut pré-régler la machine en lui indiquant de ralentir lors de la trace d'une courbe, sinon elle va se mettre à chauffer. On peut appeler ça des Drift Typographique si tu veux. On peut donc soit en jouer en accentuant ce phénomène, soit justement y palier en faisant les bons réglages.

Ensuite, lorsque ce n'est pas une fonte qui a été éditée et installée dans le soft, le logiciel ne la prend pas comme un objet solidarisé. C'est à dire qu'il va les considérer comme des formes : il ne traite pas lettre par lettre mais forme par forme, en commençant par exemple par tous les traits verticaux et finissant par les courbes. Tout l'intérêt est de se concevoir une fonte stylisée pour l'objet sur lequel elle va être, le message qu'elle aura à transmettre et à la fois sur la façon dont tu vas l'usiner.



2



3



4

2— Visualisation sur CamBam du passage de la machine avant usinage.
3— Usinage de la visualisation 2.

4— Boîte à tampons du VéloGlyphe.



5, 6 — Le Véloglyphe en situation
et zoom sur sa roue équipée
de ses tampons.

Les fablabs ont rendu possible un accès facile à de nombreuses CNC et engendré de nouveaux usages, penses-tu que ces nouveaux types de lieux peuvent offrir de nouvelles perspectives d'innovation dans le paysage typographique ?

On met souvent la technique au service des idées mais on s'aperçoit aussi assez vite que la technique va venir contraindre. Dans un sens, elle va diriger les idées qu'on a eu au départ. Tout l'intérêt de ces lieux, est de se confronter au limite de cette pratique ou justement d'essayer de la dépasser. En voyant comment en expérimentant, en essayant différents types de matière, matériau et d'objet, on va pouvoir créer autre chose et notamment au travers de la création typographique.

Ce qui est intéressant aussi ici, c'est de repousser aussi les limites de ces machines là et de voir comment on peut exploiter, ce que l'on considère souvent comme de l'erreur ou de l'accident. Provenant en fait simplement de la gestuelle propre de la machine. Je pense que tout le rôle à la fois du graphiste et du typographe face à ce type de lieu et à ce type d'outil est de le penser en corrélation avec la machine ou du moins de complètement s'en dédouaner et de pouvoir s'émerveiller des résultats involontaires que ça peut produire derrière. Tous les nouveaux usages et pratiques qu'offre un FabLab, permettent une adéquation entre le dessin, la création, l'idée principale, les matériaux et les outils. Ce qui est foncièrement la question de l'histoire de la typographie.

Après ce n'est pas exclusivement l'outil ou l'idée ou le dessin mais c'est une adéquation de tout cela qui va faire naître un caractère. Les FabLabs ne vont pas non plus changer

l'avenir de la typographie dans le futur. C'est un conglomérat d'un ensemble de facteurs qui peuvent te permettre d'aboutir à quelque chose et de penser différemment la forme et les outils qui nous sont imposés la plupart du temps.

Travaillant au LFO, et accompagnant souvent les gens dans leur utilisation des machines (CNC), préconises-tu des caractères spécifiques pour des usinages particuliers et en fonction des matériaux utilisés ?

Toujours, depuis que je travaille ici et que j'ai eu l'occasion d'expérimenter dans d'autres FabLabs et de s'apercevoir que généralement il y a très peu de polices stockées dans les machines des FabLabs. C'est à dire que tu n'as jamais accès à toute une typothèque vraiment développée. Tout simplement parce que ce n'est pas le noyau dur des questionnements de ce genre de lieux aux pratiques très variées et polyvalentes. C'est quand j'ai commencé à travailler au FabLab de Bruxelles, à l'iMAL, que j'ai vraiment commencé à me poser la question du type de typographie utilisée dans un cadre industriel.

Il y a aussi la manière dont les gens dessinent et exportent leurs fichiers dès le départ qui va cantonner aussi le style qu'ils vont avoir en sortie par la suite. Ils oublient souvent la manière dont on va venir creuser la forme, la mettre en relief, lui donner du biseau... Ils ne se posent pas la question tout simplement parce qu'ils ne l'ont pas expérimenté. Principalement je vais les diriger en fonction du type de machine qu'ils vont utiliser et les usages qu'ils veulent en faire. Par exemple une SingleLine ne présente aucun intérêt si tu veux faire du pochoir. Il y a donc deux types

de typographies qui découlent de ces questions : Celles pour faire du contour ou celles qui font du trait (la gravure).

As-tu remarqué chez des utilisateurs plus éclairés par rapport à la typographie comme les graphistes se rendant au LFO, une réflexion sur le choix des caractères à utiliser pour leur projet ?

Non parce que en amont ils n'ont jamais eu d'usage avec la machine. Dans le plus souvent des cas ils « subissent » la machine. Ils viennent avec un caractère précis, et ensuite je les redirige vers telle ou telle machine. On adapte donc la technique à leur objet. Parce que eux, n'avaient pas pensé le caractère en amont de l'usinage. Ils ont donc souvent tendance à se diriger vers la Laser qui permet une plus grande précision. C'est un peu malheureux car l'on peut faire de superbes lettrages avec la fraiseuse. Elle met en avant toutes les questions liées à la 2D et à la 3D.

En tous cas, les graphistes qui sont venus chez nous ne se sont pas du tout posé ces questions. C'est en voyant ton caractère avec des machines et pour d'autres pratiques, que t'arrives à questionner la tienne. C'est tout l'intérêt à mon sens de ces lieux là. Il n'est pas obligatoire d'insérer la notion de design dans ces lieux là mais plutôt d'envisager comment l'intégralité de ces domaines abordés, s'interrogent les uns par rapport aux autres.

C'est pour cela que généralement quand arrivent des graphistes on est hyper content, mais souvent on est très déçu parce qu'au final on s'aperçoit qu'ils vont toujours prendre les mêmes sentiers. Là, où quelqu'un qui ne sera pas graphiste, va pouvoir produire et détourner l'usage de la machine

et de la typographie plus facilement.

Quel regard portes-tu sur la création
foisonnante et contemporaine de caractères
réalisée par des non-spécialistes ?

Je dirais que l'amateur a peut-être tendance à déborder des cadres de la création ce qui permet à mon sens d'avoir des résultats en terme de lisibilité moindre mais avec une esthétique souvent plus inventive que des typographes professionnels. Cela permet aussi d'avoir un panel typographique hyper vaste, et à travers ce panel là on peut sortir d'une norme qui est plutôt de la signalétique, etc, pour proposer des choses plus expérimentales. Ce qui est intéressant aussi avec l'amateur c'est qu'il ne va pas essayer de combler un manque à gagner mais avant tout de « se faire plaisir ».

À travers cet écrit nous pouvons constater que les changements amenés engendrés par l'arrivée du numérique et d'internet ont eu de grandes répercussions dans l'univers typographique. En effet, un accès facilité aux outils permettant l'élaboration des caractères, a poussé un public amateur à s'approprier ce domaine jusqu'ici réservé à une élite. L'outil informatique, directement accessible chez nous, a permis une dématérialisation des caractères. Considéré comme cela, il se révèle être le seul chaînon qui manquait à chacun pour amorcer une production en autodidacte.

L'émergence des FabLabs a facilité ensuite l'accessibilité aux machines à commandes numériques et a permis de retrouver une relation créative avec certaines machines. Comme il l'a été développé dans ce mémoire, je pense que tous ces éléments regroupés dans un même type de lieu peuvent potentiellement être source d'innovation dans la création de caractères typographiques. Il est néanmoins nécessaire de rappeler à quelles conditions. La première est liée à l'attitude de l'utilisateur : il doit adopter une attitude intégrant certaines préoccupations techniques et esthétiques. La seconde est liée au matériel utilisé : les machines doivent autoriser de possibles transformations et adaptations (montage, démontage, détournement, programmation ouverte...).

Dans les FabLabs, un processus de création peut être confronté à ses limites via l'utilisation de certaines machines. Si l'utilisateur tente de les repousser, par un jeu d'expérimentations et de détournements, c'est à ce moment là qu'il peut y avoir innovation. Dans ces lieux, le dessinateur de caractères amateur ou professionnel pourra penser en corrélation, son dessin, ses usages, ses matériaux et ses outils. Ces nouveaux types de lieux ne changeront peut être pas fondamentalement l'avenir de la création de caractères mais, au vu de tous les éléments développés dans ce mémoire, je pense qu'ils peuvent certainement être source de créations singulières. Ces dernières reflètent d'ailleurs une époque et une manière de penser son rapport aux nouvelles technologies. Ce rapport reconsidère aussi notre citoyenneté (partage de connaissances et de savoir-faire) et permet de redonner toute la légitimité de la technique dans sa dimension sociale. Cela suppose donc de prendre conscience que la technique possède un fantastique potentiel social et créatif comme le souligne Bernard Stiegler :

« Pour éviter la prolétarianisation, la technique et les machines peuvent produire du savoir. Nous pouvons utiliser la technologie pour réfléchir. ¹ »

Loin de vouloir clore, ici, cette réflexion, j'ai envisagé ces recherches comme une ouverture, une manière d'établir des paradigmes destinés à ma propre pratique amateur du dessin de caractères. Les idées proposées ici découlent de l'orientation

1 — Propos recueillis par Xavier de La Porte, Paru dans *L'Obs* du 30 juin 2016

qu'a pris ma pratique depuis le début de mon cursus de formation.
Désormais, j'envisage de continuer ces recherches dans le cadre
d'une poursuite d'études.

ANNEXES

Lexique

Aliénation

La notion d'aliénation (du latin : *alienus*, qui signifie « autre », « étranger ») est généralement comprise, en philosophie, comme la dépossession de l'individu, c'est-à-dire la perte de sa maîtrise, de ses forces propres au profit d'un autre (individu, groupe ou société en général).

Amateur

Celui qui aime des œuvres ou qui se réalise à travers elles. Il y a des amateurs de sciences et de techniques comme on parle d'amateurs d'art. Face à l'économie consumériste qui épuise les désirs et s'effondre, l'économie de la contribution favorisée par le réseau internet (ex. Wikipédia) permettrait de

transformer le consommateur en amateur.

Ars Industrialis - Glossaire de l'ENMI

Autodidaxie

L'autodidaxie est l'acquisition de connaissances par un individu en dehors des dispositifs éducatifs officiels (établissements scolaires, centres d'apprentissage ou de formation) et sans intervention d'un enseignant ou d'un formateur.

Caractère typographique

Les fichiers numériques de caractères que l'on installe sur l'ordinateur s'apparentent à une liste (police de caractères) de codes renvoyant à des

glyphes (fonte de caractères). Ces fichiers sont donc à la fois des polices de caractères et des fontes de caractères.

Chasse

Largeur de référence d'un caractère.

Démocratiser

Démocratiser revient à rendre quelque chose accessible au plus grand nombre.

Essence

Ce qui fait qu'une chose est ce qu'elle est, ce qui constitue la nature d'une chose.

Expérience

Fait de vécu. Fait d'acquérir, volontairement ou non, ou de développer la connaissance des êtres et des choses par leur pratique et par une confrontation plus ou moins longue de soi avec le monde. (cnrtl.fr) Dans la langue française, le mot expérience a deux significations distinctes; expérience, au singulier, signifie d'une

manière générale et abstraite, l'instruction acquise par l'usage de la vie. Ensuite, par extension, on a donné dans un sens concret le nom « d'expérience » aux faits qui nous fournissent cette instruction expérimentale des choses.

C. BERNARD, cnrtl.fr

Expérimenter

Expérimenter c'est essayer et connaître quelque chose par l'expérience.

FabLab

Un FabLab est l'abréviation de FABrication LABoratory, littéralement « laboratoire de fabrication ». C'est une plateforme collaborative de prototype rapide d'objets physiques. Ces lieux sont ouverts et s'adressent à tout le monde, à ceux désireux d'expérimenter, de passer rapidement du concept au prototype, d'enrichir ses connaissances pratiques, etc. Ils s'inscrivent dans un réseau international de FabLabs qui, grâce à internet et aux plateformes

de partage, permet de communiquer, d'échanger et d'améliorer des projet à travers le monde. Un FabLab est donc à la fois une communauté locale et une communauté mondiale.

Fonte

La fonte, appelée ainsi car historiquement issu de la fonte de plomb et d'antimoine, désigne aujourd'hui le fichier numérique grâce auquel nous pouvons utiliser un caractère typographique.

Individuation

Processus vivant, dynamique qui ne cesse qu'à la mort de l'individu. Processus de construction qui se caractérise pour l'être humain au niveau :

- psychique (individuel)
- collectif (s'inscrire dans un groupe).

Industrie

L'industrie est l'ensemble d'activités qui aboutissent à la production de richesses, à partir de la transformation de matières

premières. Il s'agit d'une production en série et à grande échelle. L'industrie est la stabilisation des savoir-faire et l'automatisation des savoirs.

Machine

Il s'agit d'un produit fini mécanique capable d'utiliser une source d'énergie pour effectuer par elle-même, sous la conduite ou non d'un opérateur. Une machine peut être fixe (machine-outil, machine à laver...) ou mobile (locomotive, tondeuse à gazon...). La différence avec l'outil est que ce dernier nécessite d'être supporté par une machine ou maintenu par un utilisateur même si il s'agit d'un dispositif similaire. Les premières machines n'étaient que des simples organes de réorientation ou de démultiplication de l'effort humain. Les machines modernes peuvent être des appareils spécialisés dans l'exécution d'une tâche complexe..

Mécaniste

Qui est relatif au mécanisme, qui en adopte la théorie, le système philosophique. En philosophie, le mécanisme est une conception matérialiste qui perçoit la plupart des phénomènes suivant le modèle des liens de cause à effet.

Milieu

Le « milieu », dans son usage le plus commun, est à la fois ce qui est autour de l'individu (environnement) et entre les individus (medium). Les deux sens du terme de milieu se rejoignent dans une philosophie de l'individuation selon laquelle, pour comprendre la relation de l'individu et de son milieu, il faut partir du mi-lieu de cette relation, c'est-à-dire au point où ni l'individu ni le milieu ne sont encore constitués. Le milieu n'est donc pas, à proprement parler, extérieur à l'individu : il en est le complémentaire, à ce titre il n'est pas l'environnement.
—*Ars Industrialis*, lu en 2017.

Open Source

C'est un ensemble de conditions nécessaire pour qu'une licence puisse être considérée comme libre par l'Open Source Initiative. Un logiciel libre est un logiciel distribué selon une licence libre. Ce logiciel peut être utilisé, modifié et redistribué sans restriction par la personne à qui il a été distribué. À l'inverse du logiciel propriétaire, le logiciel libre est fourni avec son code source.

Outil / Instrument

D'après Simondon, un outil est utilisé pour sa fonction première. Alors que l'instrument permet de concevoir autrement une situation, composer, aller au-delà de la fonction première. L'outil est un objet fabriqué qu'on tient à la main et qui sert à celle-ci de prolongement pour exécuter certaines opérations comme travailler la matière.

Police

Elle répertorie le style des caractères (Garamond, Times New

Roman), sa forme – ou fonte - (majuscule, minuscule, grasse et inclinaison), sa taille (pour les caractères en bois ou en plombs), sa hauteur d’x (ou hauteur d’œil).

Psychisme

Le psychisme est l’ensemble, conscient ou inconscient, considéré dans sa totalité ou partiellement, des phénomènes, des processus relevant de l’esprit, de l’intelligence, de l’affectivité et de la volonté et constituant la vie psychique.

Single Line

Les fontes single line (également appelées polices de gravure, polices de caractères techniques, polices de plume) sont extrêmement utiles lors des opérations d’usinage ou de dessin. En fournissant seulement son squelette elle fait «dessiner» le long de son tracé (son chemin), la machine.

Singularité

Une singularité est le caractère original, unique, insolite

de quelque chose ou de quelqu’un. On peut aussi parler de caractéristique.

Technique

Pour qu’il y ait technique au sens fort du terme, il faut qu’intervienne une pensée, une conscience préalable qui organise l’adaptation des moyens au but proposé. La technique est la mise en oeuvre de moyens orientés intentionnellement et méthodiquement en fonction d’expériences, de réflexions et de considérations scientifiques.

philo.alcimia.fr

Technologie

Le mot technologie, entré dans la langue française en 1657 signifie étude des techniques et des outils ou discours sur la technique. La confusion entre technique et technologie est courante. Dans un sens dérivé, et par extension, on nomme technologies les techniques dont l’ensemble crée un domaine industriel nouveau.

*Technoscepticisme - Pauline
Vitupier - Humanités numériques*

Typographie

« La typographie est l'art de reproduire les textes au moyen de types mobiles, de grouper ceux-ci et de les accompagner d'une ornementation appropriée à leur disposition et à leur usage. Par extension, le nom de Typographie est la réunion de tous les arts qui concourent à l'Imprimerie »

—*Thibaudeau, 1924*

Usage / Pratique

D'après le philosophe Bernard Stiegler, user une chose revient à utiliser l'objet dans sa fonction première, on parle d'usage et d'usager, alors que la pratique ouvre le champ des possibles, les contraintes sont libres, ce qui permet au praticien d'ouvrir ses savoir-faire.

Bibliographie

— Livre

Type Face As Programm

François Rappo, Peter Bilak, Jürg Lehni, Erik Spiekermann,
ECAL, 2010

L'innovation Technique

Patrice Flichy, Éditions La Découverte, Paris, 1995

Fontes Libres, Le signe avant coureur

Édition Floss Manuals Francophone, 2015

.txt 1

Édition B42 & ÉSAD.G.V, 2013

.txt 2

Édition B42 & ÉSAD.G.V, 2015

La Typographie moderne, Un essai d'histoire critique

Robin Kinross, Édition B42, Paris, 2012

L'imprimerie, une profession

Robert Mathieu, dunod éditeur, 1979

Pour un design graphique libre

Étienne Ozeray, Mémoire de 4^e année, Design Graphique, ÉnsAD,
2014

**La fabrication numérique personnelle,
pratique et discours d'un design diffus,**

thèse de Camille Bosquet, 2012—2015

Typography.

My way to Typography / Wege zur Typographie

Wolfgang Weingart, Lars Müller Publishers, 2014

**Les Contrepoinçons, fabriquer des caractères
typographiques au XVI^e siècle dessiner des familles
de caractères aujourd'hui**

Fred Smeijers, Paris, B42, 2014

— Revue

**Back Office, design graphique
et pratiques numériques**

Éditions Fork & B42, 2017

Après\Avant n°1

Mécène Olivier Nineuil, 2013

Après\Avant n°3

Mécène Olivier Nineuil, 2015

— Article

**L'écriture typographique :
vers une prise de conscience,**

Ladislav Mandel, *Communication et langages* n°77, 1988, pp.5-30

Le temps des appareils

Pierre-Damien Huyghe, *Recherche*, 2002-2005

**Le sacre de l'amateur. Sociologie des passions
ordinaires à l'ère du numérique, Patrice Flichy,
Seuil, 2010.**

Marlène Dulaurans, *Communication et organisation*, 2011

Du facteur d'écritures typographiques

Jean-Baptiste Levée, site du CNAP, 2016

Interview de Bernard Stiegler

Propos recueillis par Xavier de La Porte, Paru dans *L'Obs*
du 30 juin 2016

Organologie générale et pharmacologie

Bernard Stiegler, consulté en 2017 sur *Ars Industrialis*.

Culture libre et typographie,

Antoine Gelgon & Etienne Ozeray, <http://typotheque.interstices.io>

Milieu naturel et milieu technique

extrait du livre *Villes et Campagnes* de George Friedman,
Armand Colin, 1953, Paris

**Typopédies ou les pérégrinations
d'un amateur typographique**

Frank Adebaiye, intervention aux Rencontres de Lure, 2013

Usages sociaux du caractère typographique

Vivien Philizot, *Livraison 13*, 2010

**Rapport de jury, Concours externe de recrutement
de professeurs agrégés**

Éric Combet, Sujet : *L'atelier*, 2016

— Site Web

Ars Industrialis

association internationale pour une politique industrielle
des technologies de l'esprit

Pointypo

Index Grafik

typothèque.interstices.io

Archi-Trace

Antoine Gelgon, *Documenter une production en design graphique*,
Mémoire de DNSEP, ÉSAD VALENCE, 2015

— Vidéo

L'innovation comme maître-mot

Conférence du 08.10.13 à l'ENSCI de Pierre Damien Huyghe

Helvetica, a documentary film

Documentaire réalisé par Gary Hustwit, 2007



Mémoire de recherche en design composé en

GapSans

Alexandre Liziard
& Étienne Ozeray

Alegreya

Huerta Tipográfica
& Juan Pablo del Peral