

Papier
+
numérique
=
♥

Lison Vandamme

Papier + numérique = ♥

*En quoi le designer graphique peut-il faire dialoguer
les mondes de l'imprimé et du numérique ?*

article de fin d'étude
DNMADe Graphisme
ésaat Roubaix

Table des matières

Abstract	7
I. Imprimé et numérique, une double influence	
1. Le numérique, héritage de l'imprimé	11
2. Une redistribution des fonctions	11
3. Comment le numérique influence l'imprimé	13
II. Quand numérique et imprimé se mêlent	
1. Le numérique comme moyen de diffusion de l'imprimé	18
2. Le numérique comme outil pour l'imprimé	19
3 Hybridation entre numérique et imprimé	22
Conclusion	26
Annexes	28
Bibliographie	38

Abstract

The rise of the Internet had a major impact on the printing and publishing fields. Some even suggest that paper books and printed media could disappear completely. On the one hand, digitisation has simplified the printing process thanks to PAO software, but on the other hand, digital aspects have replaced some functions that used to be performed by paper. The aim of this study is to show the mutual impact that printing and digital have on each other. Based on the history of publishing, the evolution of digital tools and contemporary graphic design projects, this article demonstrated the interdependence of print and digital publishing. This collaboration became increasingly close: graphic design offers a field of exploration conducive to hybridation between the two media. On this basis, digital and printed media do not replace each other, but complement each other, allowing renewal and mutation in the edition field.

Au milieu du XV^e siècle, le livre connaît une première révolution avec l'invention de l'imprimerie au plomb par Gutenberg. Cinq siècles plus tard, l'avènement d'Internet en 1989, indique un nouveau tournant pour les ouvrages imprimés. Dès les années 2000, naissent les termes de révolution numérique, d'ère digitale et de dématérialisation. À propos de l'évolution des supports d'écriture dans l'Histoire, Michel Serres écrit: << Peu à peu, le savoir s'objectiva: d'abord dans des rouleaux, sur des vélin ou parchemins, supports d'écriture; puis, dès la Renaissance, dans des livres de papier, supports d'imprimerie; enfin, aujourd'hui, sur la Toile, support de messages et d'information¹.>> Seulement, il semblerait que chaque nouvelle façon d'objectiver le savoir se solde par la disparition progressive de sa version précédente, dans une sorte de << création destructrice².>> Le codex remplace le volumen, avant d'être lui-même remplacé par les incunables... Alors aujourd'hui, le livre papier, support de prédilection pour l'information depuis maintenant des siècles serait-il périmé?

1 SERRES, Michel.
Petite poucette. Paris: Le Pommier, 2012, 82p. (p. 18)

2 Terme défini par Joseph SCHUMPETER dans *Capitalisme, socialisme, démocratie*: << Le nouveau ne sort pas de l'ancien, mais à côté de l'ancien, lui fait concurrence jusqu'à lui nuire.>>

La révolution numérique a transformé les techniques d'impressions, les rendant plus performantes et économiques. Pour autant, nous ne cessons pas d'imprimer : le numérique coexiste avec l'imprimé. Plutôt que de les opposer, il s'agirait de se demander en quoi le designer graphique peut faire dialoguer les mondes de l'imprimé et du numérique. Nous aborderons cette influence réciproque de l'imprimé et du numérique avant d'envisager la manière dont ces deux médias se mêlent au point de former une sorte de symbiose ultime.

I. Imprimé et numérique, une double influence

1. Le numérique, héritage de l'imprimé

Le numérique naît dans la continuité de l'imprimé et lui emprunte de nombreux aspects. Internet tel qu'il a été conçu par Tim Berners-Lee s'inspire de la classification des bibliothèques (la cote d'un livre devenant l'URL d'un site); le concept de page lui aussi perdure : la page imprimée conserve une certaine fixité, tandis que la page internet a la capacité d'être mise à jour même après sa publication. Le numérique a d'ailleurs imité les objets et fonctions qu'il remplace afin d'asseoir son utilisation. On parle alors de skeuomorphisme³. La révolution numérique a engendré son propre langage (inspiré de l'existant) qui a exigé un temps d'adaptation afin que l'utilisateur prenne pleinement possession des nouvelles interfaces. L'expansion du numérique n'a fait qu'augmenter l'impression, simplifiant les procédés et déployant les possibilités en termes de création.

2. Une redistribution des fonctions

Le numérique tend à prendre la place de l'imprimé dans certains cas. Il ne s'agit pas d'une abolition, mais plutôt d'une répartition du contenu sous une forme qui est

3 Ce néologisme formé à partir des termes grecs <<skeuos>> (ornement, décoration) et <<morphé>> (forme) désigne <<une technique de design visant à imiter l'apparence d'un objet réel lors de la conception d'un objet virtuel.>>

Définition disponible à l'adresse : blog-ux.com/le-skeuomorphisme (28 octobre 2024)

plus adaptée à nos situations contemporaines. <<Il n'y a là ni remplacement, ni succession, ni sélection du plus apte, mais redistribution constante des fonctions, porosité des dispositifs, et plasticité des énoncés culturels qui les traversent⁴.>> Un livre existe à un endroit et un moment donné, sa dimension physique semble difficilement pouvoir rivaliser avec l'ubiquité et l'instantanéité d'internet, où le contenu est aisément copié et envoyé à l'autre bout du monde en un clic. Pourtant, son aspect tangible confère au livre une certaine autonomie: il n'a pas besoin de connexion à internet, se suffit à lui-même et dont le contenu une fois imprimé ne peut être modifié. Cela lui donne un caractère pérenne, plus efficace pour traverser les siècles qu'une page Internet ou un document PDF qui nécessitent des outils spécifiques pour être lisibles.

Aussi, l'imprimé offre une expérience sensorielle qui marque l'utilisateur et donc est idéale pour la mémorisation: on peut le plier, le griffonner, le passer de main en main, tandis que le numérique est plus rapide et efficace, mais immatériel, donc insaisissable.

Ainsi, l'imprimé perdure. Mais pour combien de temps? Certains types

4 BÉNÉVENT, Christine et GERBIER, Laurent. AOC Media - Analyse Opinion Critique. *Ni grandeur ni déclin: penser l'avenir du livre papier*. [en ligne], 28 juillet 2023. Disponible à l'adresse: aoc.media/analyse/2023/05/14/ni-grandeur-ni-declin-penser-l-avenir-du-livre-papier/ (7 octobre 2024)

d'imprimé semblent voués à disparaître, car leur version numérique surpasse celle papier: pour les encyclopédies, l'hypertexte facilite le référencement, les articles peuvent être sans cesse mis à jour et la fonction rechercher simplifie l'exploration d'un sujet. Il en est de même pour les journaux, symbole de l'obsolescence instantanée (aussitôt imprimée, la page est déjà périmée), peuvent être désormais augmentés par du contenu connecté et interactif et des hyperliens vers d'autres articles de sujets proches. Le rôle de l'imprimé a donc été remis en cause: <<Autrefois medium courant utilisé de façon indépendante, il est désormais un medium complémentaire, servant parfois de dépositaire statique d'un contenu électronique⁵.>> L'imprimé trouve sa place dans ce monde numérique, et s'il n'est plus en position de monopole, il reste un adversaire de taille.

3. Comment le numérique influence l'imprimé

Si le monde digital est la descendance directe du papier, l'imprimé est en retour lui-même influencé par le numérique. Graphic Design in the Post-Digital Age - A Survey of Practices Fueled by Creative Coding [fig 1 et 2] en est un bon exemple:

5 LUDOVICO, Alessandro. *Post-Digital print: La mutation de l'édition depuis 1894*. Paris: Éditions B42, 2016, 208p. (p.32)

ce livre traite de la pratique du code dans le design graphique, en faisant le choix assumé du support papier, restituant les entretiens sur ce sujet avec divers studios et personnalités du milieu. Clin d'œil au low-tech, il existe deux versions (numérique et papier), chacune faisant référence à l'autre. Le design graphique du livre fait directement référence au code, tandis que celui du site évoque le livre papier (double-page, marge, format). Les deux supports ont un double sens de lecture, comme une disquette (face A/face B).

Mais au-delà du fait de reprendre ses codes graphiques, l'imprimé reprend aussi des concepts propres au web comme l'hyperlien. L'artiste Maria Fisher a conçu l'ouvrage de design expérimental *Traumgedanken* [fig 3 et 4]. (<<Pensées en rêve>>) en réunissant un ensemble de textes sur la théorie du rêve, et en reliant chaque thème et concept récurrent par un fil de couleur, comme une manifestation physique du principe de l'hyperlien.

Sur un autre plan, le numérique influence l'imprimé en l'amenant à réaffirmer sa valeur. Conséquence directe de la digitalisation des livres, certaines maisons d'édition se surpassent pour proposer une véritable plus-value aux livres traditionnels,

grâce à des finitions et de reliures de haute qualité. C'est par exemple le cas des *Éditions cent pages*⁶ [fig 5 et 6] qui accordent une attention particulière aux savoir-faire des beaux-livres. De même, la collection *DropCaps*⁷ [fig 7] est une refonte de livres classiques illustrés, conçus comme des objets de décoration. Cette collection est composée de textes de la littérature anglaise classique qui relèvent donc du domaine public, mais il s'agit ici de jouer sur le principe de collection, voire de fétichisme du livre imprimé pour tenter de redonner au livre traditionnel sa valeur d'antan.

Nous avons vu jusqu'ici que l'imprimé et le numérique dialoguent, se répondent, s'influencent, mais restent deux entités séparées. Pourtant, cette collaboration devient de plus en plus étroite: le graphisme propose un champ d'exploration propice à l'hybridation entre les deux médias.

6 La collection Rouge gorge a reçu la médaille de bronze au Concours des plus beaux livres du monde en 2008:
<<L'entreprise compositionnelle de la collection Rouge-gorge cite toute une histoire longue du manuscrit, de l'incunable et de l'imprimé, faite de respirations harmoniques et d'ornements de faste, de canons, de cahiers non massicotés, d'initiales ornées simplement notées typographiquement, de tracés régulateurs aux instruments>>
CHANCOGNE, Thierry. *Revue Faire, regarder le graphisme. Une collection: Rouge-gorge aux Éditions cent pages par SpMillot*. Paris: Éditions Empire, 25 octobre 2017, 20 p. (p. 11)

7 Collection conçue en collaboration avec l'illustratrice Jessica HISCHE et Paul BUCKLEY, directeur artistique de la maison d'édition britannique Penguin (2016)



figure 1: *Graphic Design in the Post-Digital Age* (livre, 2021)
Design Graphique: Johnson Kingston

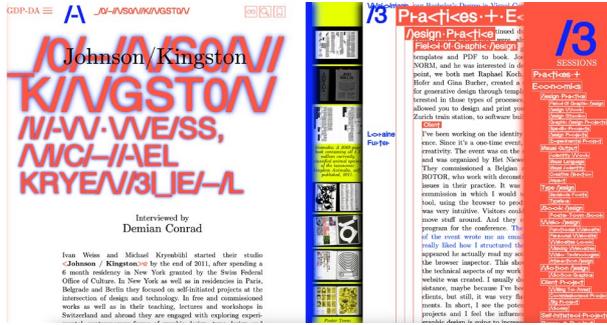


figure 2: *Graphic Design in the Post-Digital Age*
Site internet: postdigitalgraphicdesign.com/



figure 3: Un livre de design expérimental de Maria Fischer *Traumgedanken* (<<Pensées en rêve>>) (2010)

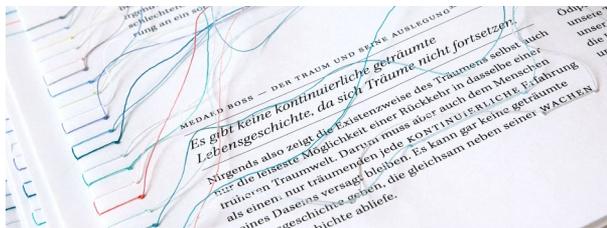


figure 4: *Idem*
Transposition physique de l'hyperlien: les mots et les passages clés du livre sont reliés par des fils de couleurs



figure 5: *La collection Rouge-gorge* aux Éditions cent pages par SpMillot a reçu la médaille de bronze au Concours des plus beaux livres du monde en 2008



figure 6: *Revue Faire, regarder le graphisme à propos de la collection Rouge-gorge* (2017)

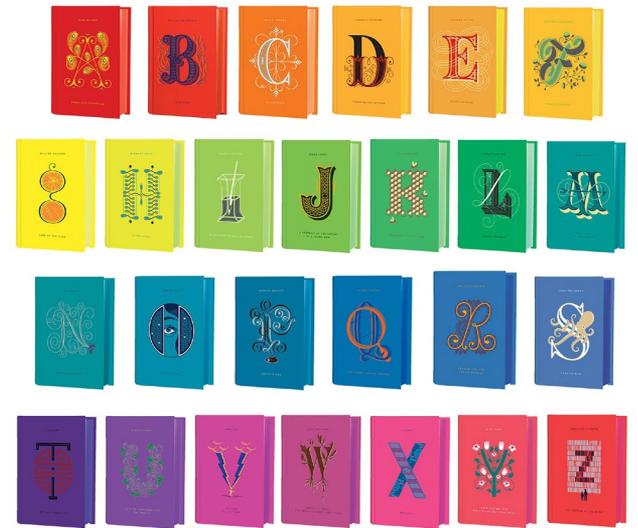


figure 7: Les livres de la collection *Drop Caps* (2009) aux éditions Penguin, conçue comme des objets de collection

II. Quand numérique et imprimé se mêlent

1. Le numérique comme moyen de diffusion de l'imprimé

Internet devient un tremplin planétaire pour répandre l'imprimé et transcender son existence physique en le diffusant virtuellement. Par exemple, le collectif Formes des Luttes⁸ [fig 8] utilise le web pour répandre ses tracts politiques qui sont téléchargeables gratuitement en ligne (forme virtuelle), mais ont pour finalité d'être imprimés, passés de mains en mains, collés, glissés sous les portes (forme physique). Ce moyen de promotion jongle entre le tangible et l'intangible: le fond est fixe mais la forme mute.

Le numérique permet aussi l'archivage: Le Fond international d'objets imprimés de petite taille⁹ [fig 9 et 10] (archives physiques et numériques) propose une collection d'objets imprimés contemporains en tous genres, de la carte de visite aux programmes culturels. Chaque objet est accompagné d'une description, rendant à l'imprimé éphémère une dimension historique, comme un témoin discret d'un événement passé. Le papier conserve sa présence physique (visible lors des expositions), mais bénéficie d'une visibilité plus grande grâce à sa numérisation,

8 Collectif *Formes des Luttes*, disponible à l'adresse suivante: formesdesluttes.org (5 octobre 2024)

9 *Le Fond international d'objets imprimés de petite taille*, disponible à l'adresse suivante: fondsinternational.com (27 septembre 2024)

10 Avec toutes les conséquences écologiques, sociales et historiques que cela implique: ce système d'archivage numérique a aussi révélé ses inconvénients, notamment le processus de numérisation très long et coûteux et qui ne garantit pas plus que le papier la conservation éternelle des documents. La dématérialisation n'est pas vraiment une: <<La numérisation n'est pas une dématérialisation, loin de là: elle implique sa propre matérialité, parfois lourde>>. BÉNÉVENT, Christine et GERBIER, Laurent. *Ni grandeur ni déclin; penser l'avenir du livre papier*. AOC Media - Analyse Opinion Critique [en ligne]. 28 juillet 2023. Disponible à l'adresse: aoc.media/analyse/2023/05/14/ni-grandeur-ni-declin-penser-lavenir-du-livre-papier/ (14 octobre 2024)

11 LAMBERT, Julie Anne. *Pérenniser l'éphémère: paradoxe et défi dans le contexte de la John Johnson Collection*. [en ligne]. 11 novembre 2015. Disponible à l'adresse: www.fabula.org/colloques/document2940.php (28 septembre 2024)

12 On parle d'impression numérique: <<technique de reproduction permettant d'imprimer des documents directement depuis des données informatiques.>> d'après Wikipédia.

engageant alors le spectateur à éventuellement se rendre sur place pour en voir (et en toucher) plus.

Mais cette diffusion numérique implique une numérisation, donc un changement d'état: le passage d'une condition matérielle à immatérielle. Le monde digital peut permettre de résoudre les problèmes d'espace, d'accès et de conservation de l'archivage physique¹⁰. Toutes les données sont conservées dans un espace virtuel, accessible à tous et qui semble illimité. <<La technologie facilite aussi le catalogue, dont le but est de faire autant de renvois que possible entre les documents. La numérisation permet aux chercheurs et au grand public de créer des ordres virtuels correspondant à leurs propres intérêts au lieu du cadre fixe créé d'après la volonté du collectionneur et des documentalistes.>>¹¹

2. Le numérique comme outil pour l'imprimé

Le perfectionnement des outils numériques tels que les logiciels de la suite Adobe a simplifié les processus d'impression, mais a aussi permis de concevoir autrement. Il semble aujourd'hui impossible de penser l'impression sans le numérique¹². En plus des logiciels de PAO, cette

interdépendance s'est accentuée avec l'introduction de nouvelles techniques créatives numériques comme l'intelligence artificielle ou le design génératif¹³. Le designer confie alors une partie de son processus créatif à un programme qu'il aura précédemment codé, ou pas. (certains outils étant en open-source). La typographie FontFont Beowolf [fig 11] est une police PostScript <<conçue pour modifier la forme des caractères durant le processus d'impression [...] Comme toutes les polices PostScript, elle se compose de deux éléments: un pour la visualisation sur écran et l'autre pour le tramage de l'imprimante. Mais en l'occurrence, les <<nœuds>> utilisés pour décrire les lettres sont configurés pour bouger légèrement de manière aléatoire [...] de façon à générer des résultats imprimés imprévisibles¹⁴>>. Ce projet instaure une sorte d'ironie, comme si le typographe refusait de se plier complètement à la précision de l'impression numérique. Ainsi, la frontière entre numérique et imprimé devient de plus en plus floue, au point de parfois disparaître.

13 Le design génératif est un procédé de design itératif: <<Le programme va générer différentes possibilités de designs en fonction des paramètres et des attentes du designer. Ce dernier va entrer un certain nombre d'informations permettant au logiciel de générer plusieurs alternatives du même design.>> Définition disponible à l'adresse: www.sculpteo.com/fr/centre-apprentissage/creer-un-fichier-3d/design-generatif

14 LUDOVICO, Alessandro. *Post-Digital print: La mutation de l'édition depuis 1894*. Paris: Éditions B42, 2016, 208p. (p.32)



figure 8: Site internet de *Formes des luttes*. Chaque tract est téléchargeable gratuitement sous le format souhaité.

figure 9: Exposition du *Fond international d'objets imprimés de petite taille* à la Maison d'Art Bernard Anthonioz (Maba) © Aurélien Mole



figure 10: Site internet du *Fond international d'objets imprimés de petite taille*

figure 11: <<Les caractères proposés par *FontFont Beowolf* (1989) renferment trois degrés d'aléa, de façon à générer des résultats imprimés imprévisibles dans un contexte de production ultra informatisé et dans un environnement numérique¹⁴>>

FF Beowolf
by Erik van Blokland and Just van Rossum

a a a a a

FF Beowolf R20 FF Beowolf R21 FF Beowolf R22 FF Beowolf R23 FF Beowolf R24

3. Hybridation entre numérique et imprimé

Né de la pratique exploratoire de la relation écran-papier, le [web2print](#)¹⁵ est une catégorie d'objets éditoriaux caractérisée par l'utilisation d'outils libres et open source de programmation, de scripts et autres techniques du web (langages html, CSS et Java) pour produire depuis le navigateur un fichier PDF destiné à l'impression. Cette technique rassemble sur un mode collaboratif toute une communauté de designers et d'artistes dont Sarah Garcin¹⁶. [La bibliothèque web2print](#)¹⁷ [fig 12 et 13] est un lieu d'exposition physique, mais aussi une archive en ligne, recensant ces éditions et renvoyant à leurs sources pour nous permettre d'imprimer notre propre version. Cette technique apparaît comme une sorte de symbiose de la pratique de l'édition avec les divers outils digitaux contemporains: le numérique intervient dans la création éditoriale, puis dans la diffusion de l'objet imprimé, avec la possibilité de mettre continuellement à jour le contenu (et donc de contrer [la péremption de l'imprimé](#)¹⁸).

On voit donc que s'il intervient avant l'impression, le numérique intervient aussi après, pour l'augmenter. [ABM Studio](#) [fig 14] réalise par exemple des éditions numériques de livres d'artistes, de

¹⁵ se prononce <<web to print>>

¹⁶ voir son interview (annexe p.30)

¹⁷ La bibliothèque [web2print](#) est une exposition itinérante d'éditions web to print, voyageant entre écoles, bibliothèques et lieux d'expositions depuis 2021. Disponible à l'adresse web.2print.org/fr/home (17 octobre 2024)

¹⁸ Voir l'analyse de l'édition [Print It](#), à la découverte d'Internet! (annexe p.36)

photographies ou des catalogues d'exposition. Ces éditions numériques sont bien plus que des livres papier numérisés: elles augmentent le livre dans son format et son concept d'origine en ajoutant du contenu interactif, vidéo ou sonore.

Une autre possibilité consiste à compléter le support papier par une application numérique. La maison d'édition Maison Tangible a notamment réalisé le livre [Les Voyages extraordinaires d'Axel](#) [fig 15], livre illustré qui s'anime grâce à l'application de réalité augmentée. Sur le principe inverse, la maison d'édition Volumique réalise [La pluie à midi](#) [fig 16], où l'application est augmentée par le papier. Ces éditions sont des sortes d'objets hybrides, où digital et papier se complètent. En 2016, Albertine Meunier réalise le [Livre Infini](#) [fig 17 et 18], un livre entièrement blanc, où le contenu du livre n'apparaît que lorsque l'on tourne les pages du livre. Le contenu interactif (venu d'Internet et choisi par l'utilisateur) est projeté grâce à un dispositif de lampe et s'anime au rythme des manipulations des pages. Ce livre est peut devenir un album photo, une page d'actualité instagram, un herbier ou encore un conte illustré, montrant les infinies possibilités qu'offre l'objet livre. Le numérique se lie ici au livre pour lui rendre hommage.



figure 12: La bibliothèque *web2print*: une exposition itinérante pour répondre aux enjeux pédagogiques et patrimonial de cette pratique

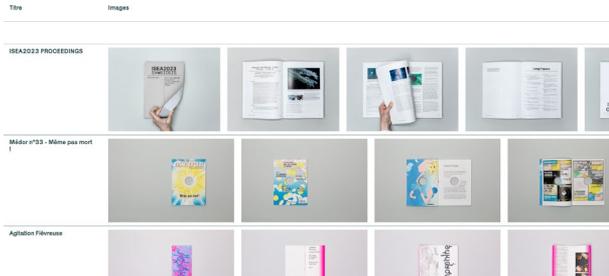


figure 13: Site Internet de la bibliothèque *web2print*



figure 14: ABM.Studio réalise un livre numérique pour Fannette Mellier (2017), présentant ses œuvres et son parcours



figure 15: *Les Voyages extraordinaires d'Axel* (2020) édité par Amaterra (le livre) et Maison Tangible (l'application)



figure 16: *La pluie à midi* (2016) est une histoire ludique qui se déploie sur tablette et sur livre papier, pouvant être utilisé ensemble ou séparément
Développement: Volumique
Production: Ex Nihilo et Volumique.



figure 17: *Le Livre Infini* par Albertine Meunier, livre vierge qui s'anime par la projection d'images, de vidéos et de sons



figure 18: *Le Livre Infini* a été exposé lors de diverses expositions de 2014 à 2018 notamment au Centre Pompidou

Conclusion

L'édition a été bousculée par l'apparition du numérique. Cette ère post-digitale est caractérisée par les éléments suivants: le traitement de l'information par ordinateur, la mise à jour continue du contenu, la diffusion par voie numérique, la culture de l'open source, la complémentarité de l'écran et du papier... Le terme *d'édition post-numérique* désignerait alors ces pratiques hybrides qui renouvellent le domaine de l'imprimé. Imprimé et numérique sont deux entités qui n'ont jamais vraiment été et ne seront jamais strictement séparées; ils s'influencent l'un l'autre, pour donner naissance à des objets de l'entre-deux, des hybrides interdépendants. Le design graphique a permis d'explorer cette relation fusionnelle, testant les limites des médiums, renouvelant les pratiques. Cette recherche a donné lieu à un foisonnement d'outils de création et d'échanges au sein des communautés de designers et de curieux de l'édition. La culture de l'open-source et de la collaboration ont remis en question les pratiques individuelles du design, pour proposer des réponses plus globales voire sociales à la mutation du domaine de l'édition. À l'avenir, peut-être imprimerons-nous moins mais mieux, en pensant en amont dès la conception aux avantages de chaque médium et à la meilleure manière de les faire dialoguer.

Annexe 1: Interview de Sarah Garcin

Sarah Garcin pratique à la fois la cuisine, le design graphique, la programmation, le dessin et la radio. Elle se penche sur des domaines vastes et variés, tout en produisant des travaux d'une grande précision. Elle s'intéresse notamment à la pratique du *web2print*, sujet principal de notre échange

Votre travail se caractérise par une collaboration de domaines très différents (cuisine, graphisme, édition, programmation...) Comment est née cette envie de faire des ponts entre tous ces médias ?

Je ne pense pas qu'on puisse qualifier ça d'envie, c'est plutôt une manière d'être. Je dis souvent que je suis dispersée. J'ai peur de m'ennuyer. J'ai constamment besoin d'apprendre de nouvelles choses, de développer des nouvelles pratiques. Ces dernières années, j'ai développé une pratique radiophonique et depuis peu une pratique musicale. Finalement, ces pratiques ont un point commun: le partage et le collectif

Pourquoi conjuguer le numérique et le papier ?

En 2012, j'ai commencé à travailler avec le collectif g-u-i, un collectif de design graphique et de design d'interaction, nous nous sommes intéressé-es à la question du logiciel libre, en partie sous l'influence d'Open Source Publishing (OSP). Pour nous la question était d'abord éthique et politique, s'éloigner des logiciels propriétaires, monopolistiques et formatant, pour utiliser des logiciels qui étaient plus proches de nos valeurs. Nous nous sommes vite rendu compte que faire du design graphique avec des logiciels libres ce n'était pas si simple et nous nous sommes tournée-es vers la fabrication de nos propres outils. Comme nous développons des sites web, nous sommes naturellement allé-es vers le web2print (le fait d'utiliser les langages du web pour réaliser des objets imprimés). À l'époque OSP avait déjà commencé à expérimenter sur ce terrain là, iels avaient notamment développé html2print, un framework permettant de faire des éditions avec html et css, l'embryon de Paged.js en quelque sorte, système que j'utilise actuellement. Pour moi, c'est important d'imaginer des outils qui correspondent précisément au projet et à ses besoins.

Comme le dit ce sticker de Pierre Huyghebaert (OSP) practices shape tools shape practices shape tools...

Vous travaillez à l'aide d'outils numériques pour créer des objets imprimés, est-ce pour vous un moyen de réinventer l'imprimé pour éviter qu'il ne se périmé ? Le numérique serait-il alors le seul moyen pour sauver l'imprimé ?

Je fais plutôt l'hypothèse inverse. Si nous ne changeons pas nos pratiques numériques, on va droit dans le mur. Dans nos imaginaires, le numérique c'est génial, ça ne pollue pas, ça se périmé pas, c'est infini. Or une grande partie de l'industrie du numérique est basée sur des énergies fossiles (notamment pour la fabrication des batteries, mais aussi pour l'acheminement des ressources et des différents composants etc.), énergies qui ne sont donc pas éternelles. Aujourd'hui, internet et notamment ses nouvelles usages (réseaux sociaux, vidéos streaming, intelligence artificielle) sont très énergivore et ont une empreinte carbone monumentale (sur ces questions voir [L'enfer du numérique](#) de Guillaume Pitron). Sans oublier que pour faire un livre, le numérique est énormément sollicité; le processus de fabrication d'un livre industriel néces-

site une chaîne de production totalement high-tech : un ordinateur dernier cri pour écrire et mettre en page le texte, un cloud pour partager les fichiers et les images, des emails et des réunions en visioconférence qui dépendent de serveurs informatiques climatisés 24 heures sur 24...

On a du recul sur la pérennité d'un livre, on sait qu'un livre peut traverser les siècles, même si ça demande de la conservation et de la restauration. Par contre, nous n'avons aucun recul sur le numérique à grande échelle, on est même pas à 50 ans de la démocratisation de l'ordinateur.

Je pense surtout que nous devons changer nos usages liés au numérique et à l'imprimé et (re)trouver la bonne échelle, celle qui est adaptée à nos besoins: utiliser des technologies appropriées (terme développé en 1973 par l'économiste Ernst Schumacher dans le livre [Small Is Beautiful: Economics as If People Mattered](#)), ne pas suivre l'injonction de la croissance et de la production (il faut savoir que 20 à 30% des livres imprimés sont retournés aux éditeurs et jamais vendus et qu'environ

100 millions de livres sont pilonnés ou détruits par an).

Voici trois citations intéressantes sur la question (extraits de livres que je conseille de lire par ailleurs)

<< Lequel des deux est le plus respectueux de l'environnement: l'imprimé ou le numérique? [...] Il est indéniable que plus nous passons du temps à regarder une information quelconque, plus les avantages du papier et de l'impression sont importants.>>

LUDOVICO, Alessandro.
Post-Digital print: La mutation de l'édition depuis 1894.
Paris: Éditions B42, 2016, 208 p.

<< Parce qu'il contribue à la mise en forme de contenus et à l'organisation des conditions de circulation des biens matériels et immatériels, le design graphique est toujours une recherche d'équilibre entre son instrumentalisation par les pouvoirs économiques, politiques et l'attitude critique des designers à l'égard de ces pouvoirs. >>

LANTENOIS, Annick.
Le vertige du funambule: Le design graphique entre économie et morale
Paris: Éditions B42/Cité du Design, 2010, 85 p.

<< La convivialité est la liberté individuelle réalisée dans la relation de production au sein d'une société dotée d'outils efficaces. Lorsqu'une société

[...] refoule la convivialité en deçà d'un certain niveau, elle devient la proie du manque; car aucune hypertrophie de la productivité ne parviendra jamais à satisfaire les besoins créés et multipliés à l'envie. >>

ILLICH, Ivan.
La Convivialité
Paris: Seuil 1973, 1973, 157 pages.

Vous travaillez souvent en collaboration lors d'ateliers, de workshops. Pourquoi, pour quoi? Est-ce pour démocratiser et rendre visible la pratique du web to print? Pour profiter d'une plus grande richesse dans les idées? Pour échanger, faire grandir cette technique?

Les ateliers et les workshops permettent plusieurs choses:

- Partager mes pratiques qui sont souvent un peu différentes de celles enseignées en école (même si la pratique du web2print est de plus en plus présente!)
- Créer un espace de parole et de fabrication sur des questions assez politiques: logiciel libre, écologie et numérique (questions que j'évoquais dans ma réponse précédente)
- Expérimenter des procédés un peu étranges en collectif.

Annexe 2: Analyse d'un objet graphique

Objet Papier Micro-édition OP007 Print-it, à la découverte d'Internet!

Objet Papier est un label de micro-édition montreuillois fondé sur les interactions entre papier et numérique. Leur ligne éditoriale consiste à explorer les liens qu'ils entretiennent, en proposant un nouveau regard sur l'édition grâce à des objets transmédia qui brouillent les frontières entre l'imprimé et le digital.

Print-it, à la découverte d'Internet! [fig 19] est un magazine papier qui parle du web, empruntant ses codes graphiques et proposant un guide d'utilisation d'Internet, des jeux, des poèmes-tweets, et même l'horoscope. Paru en mars 2019, cet <<Objet Codés Non Identifié>> a été conçu par Morgane Bartoli et Corentin Moussard, deux designer graphique français et membres du label Objet Papier.

Ce numéro est publié à l'occasion des 30 ans du *World Wide Web*, conçu par Tim Berners-Lee en 1989 à Genève. En effet, la particularité de cet objet réside dans sa conception: le magazine a été codé par ses auteurs, mais il appartient au lecteur de l'imprimer et de le façonner. Cette technique de *web2print* utilise les

propriétés du CSS-Print: le contenu du magazine est disponible en ligne, il suffit ensuite pour l'utilisateur d'utiliser la fonction <<*imprimer*>> présente sur tous les navigateurs, ce qui génère un PDF prêt à être imprimé sur n'importe quelle imprimante A4.

Objet Papier proposait sur leur site un kit à acheter [fig 20] (maintenant épuisé), composé d'une notice explicative, d'une couverture imprimée sur papier holographique et d'une baguette pour la reliure, mais le magazine existe aussi en une quantité illimitée d'exemplaires gratuits puisque qu'il est aussi accessible via le lien suivant: print-it.objetpapier.fr/a-la-decouverte-d-internet/. J'ai moi-même pu profiter de la version gratuite de Print-it, que j'ai relié et agrafé à l'écart en septembre 2024.

Cet objet est particulièrement ingénieux dans sa conception puisqu'il interroge le lien entre l'édition et le lecteur: le lecteur devient acteur de son livre, il est impliqué dès la création de l'ouvrage. Son nom est d'ailleurs crédité en dernière page pour l'impression et la reliure.

<<La presse est morte à partir du moment où l'on a demandé aux lecteurs d'imprimer eux-même leur magazine.>> Cette affirmation des pages 3 et 4 souligne avec humour les questions que soulèvent ce renversement des rôles de lecteur et d'éditeur. Pourtant, ce n'est pas la première fois de l'histoire du livre que sa forme est en transition et que son processus de façonnage est décomposé: <<Les premiers livres imprimés n'étaient d'ailleurs pas achetés reliés. Il fallait acheter des feuilles qu'il s'agissait ensuite de faire relier. (...) C'est entre les XVII^e et XVIII^e siècles (...) qu'apparaissent les premiers ouvrages vendus déjà reliés¹⁹.>> Bien que faisant référence aux pratiques traditionnelles de l'édition (volontairement ou non?), Objet Papier s'affranchit toutefois des limites de l'édition papier en utilisant Internet comme générateur et diffuseur de leur ouvrage. En s'appuyant sur des outils dont tout le monde dispose, tels qu'un ordinateur, un accès à Internet et une imprimante, le label garantit une plus large diffusion de son livret puisque celui-ci n'est pas limité par sa production physique mais possède une existence virtuelle. Sa plus grande force est son ambivalence entre physique et numérique: le magazine est <<stocké>> virtuellement, mais alors illisible (car codé) mais

19 CARRIÈRE, Jean-Claude, ECO, Umberto, & DE TONNAC, Jean-Philippe. *N'espérez pas vous débarrasser des livres*. Paris: Grasset, 2009, 330 p. (p. 127)

peut à tout instant devenir objet palpable une fois façonné par la main humaine. Le label de micro-édition relève ici le défi de créer un objet multidimensionnel ou <<cross-média>> qui, au lieu d'opposer, lie intrinsèquement papier et numérique.



figure 19: Print-it, à la découverte d'Internet!
Kit vendu par Objet Papier



figure 20: Idem
La première page contient une notice explicatives et l'édito expliquant la démarche d'Objet Papier

Bibliographie

Réflexion sur l'histoire et le rôle de l'imprimé

- CARRIÈRE, Jean-Claude, ECO, Umberto, & DE TONNAC, Jean-Philippe. N'espérez pas vous débarrasser des livres. Paris: Grasset, 2009, 330 p.
- SERRES, Michel. Petite poucette. Paris: Le Pommier, 2012, 82p.
- VALLEJO, Irene, 2021. L'infini dans un roseau: l'invention des livres dans l'Antiquité. Paris: Les Belles Lettres, 2021, 538 p.
- LUDOVICO, Alessandro. Post-Digital print: La mutation de l'édition depuis 1894. Paris: Éditions B42, 2016, 208 p.
- BÉLISLE, Claire. Lire dans un monde numérique. Villeurbanne: Presses de l'ENSSIB, 2017, 296 p.
- CHEETHAM, Charlotte, Réflexions sur l'imprimé, 2009, Étapes 161, p. 50-56

Hybridation imprimé/numérique

- VAN LEIJSEN, Rob, CONRAD, Demian, HÉRITIER, David. Graphic Design in the Post-Digital Age: A Survey of Practices Fueled by Creative Coding. Eindhoven: Set Margins, 2023. 608 p.

– JAMET-PINKIEWICZ, Florence, 2018. L'infini du livre: entre numérique et tangible. Sciences du Design [en ligne]. 4 décembre 2018. Vol. n° 8, n° 2, p. 79-89. Disponible à l'adresse: shs.cairn.info/revue-sciences-du-design-2018-2-page-79?lang=fr

- GIFFARD, Hugo . Points de contacts. mémoire DSAA Spécialité: design graphique. ésaat, 2023, 64 p.

Archiver, conserver, répandre l'imprimé

- LAMBERT, Julie Anne. Pérenniser l'éphémère: paradoxe et défi dans le contexte de la John Johnson Collection. [en ligne]. 11 novembre 2015. Disponible à l'adresse: www.fabula.org/colloques/document2940.php (28 septembre 2024)
- BÉNÉVENT, Christine et GERBIER, Laurent, Ni grandeur ni déclin; penser l'avenir du livre papier. AOC Media - Analyse Opinion Critique [en ligne]. 28 juillet 2023. Disponible à l'adresse: aoc.media/analyse/2023/05/14/i-grandeur-ni-declin-penser-lavenir-du-livre-papier/

- MARLIOT, Romane. Collection d'éphémères. entre accompagnateurs et vestiges de visite. article de DNMADe Spécialité: design graphique. ésaat, 2023, 109 p.
- CHANCOGNE, Thierry. Revue Faire, regarder le graphisme. Une collection: Rouge-gorge aux Éditions cent pages par SpMillot. Paris: Éditions Empire, 25 octobre 2017, 20 p.

Cet ouvrage a été édité avec la typographie Neue Haas Grotesk Display Pro par Christian Schwartz, et a été achevé d'imprimer en janvier 2025 à l'ésaat à Roubaix.

Remerciements

Je tiens à remercier l'équipe enseignante de l'ésaat, particulièrement Mme Canel et Mme Mouveaux, qui m'ont accompagnée lors de la rédaction de cet article. Mes remerciements s'adressent aussi à Sylvain Courbois qui a orienté les prémises de ma réflexion et à Sarah Garcin pour notre échange enrichissant.

Lison Vandamme
article de fin d'études
DNMADe Graphisme
Édition Multisupports