



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2019

Xeroxomania: une petite histoire de la photocopie à l'ère des copyshops

Dommann, Monika

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-167324>

Journal Article

Published Version

Originally published at:

Dommann, Monika (2019). Xeroxomania: une petite histoire de la photocopie à l'ère des copyshops. *Transbordeur: photographie histoire société*, 3:76-89.

Transbordeur photographie

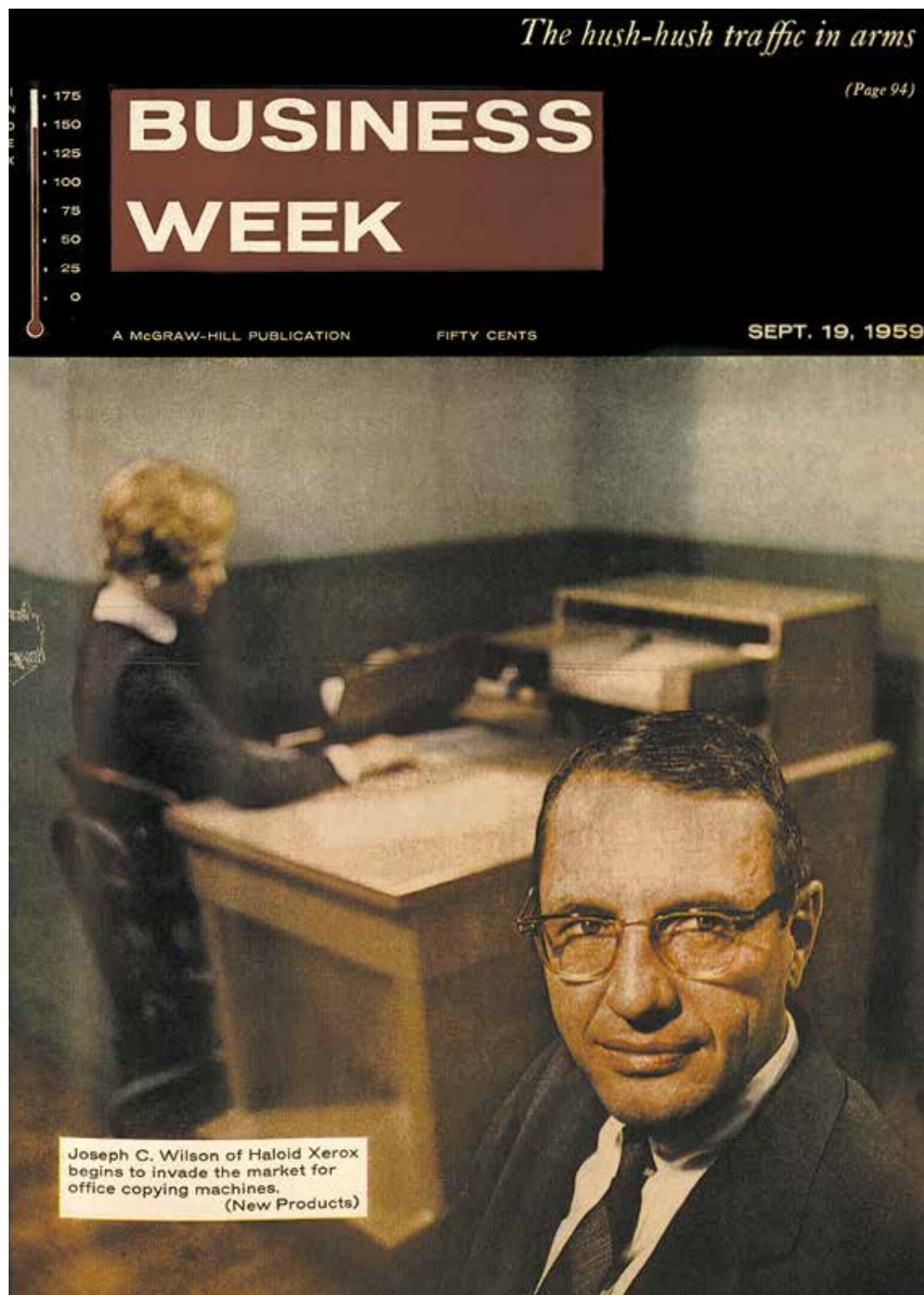
Câble, copie, code
Photographie et technologies de l'information

histoire société

Xeroxomania

Une petite histoire de la photocopie à l'ère des copyshops

Monika Dommann



1. « Joseph C. Wilson de Haloid Xerox commence à envahir le marché des photocopieurs de bureau », couverture du magazine *Business Week*, 19 septembre 1959.

Le 19 septembre 1959, Joseph C. Wilson, P.-D.G. de Xerox – alors Haloid Xerox –, rayonnait en couverture du *Business Week*. Derrière lui, on pouvait voir l'image floue d'un appareil aussi grand qu'un bureau, une employée et une pile de papier¹ (fig. 1). Avec le lancement sur le marché du Xerox 914 cette année-là, le photocopieur tira un trait définitif sur son passé photochimique. Grâce au procédé électrostatique, on pouvait désormais copier sur du papier ordinaire, au lieu du papier spécial traité photo-chimiquement en usage jusque-là. Xerox s'attaquait du même coup au modèle économique des fournisseurs d'appareils de copies, pour qui la vente de machines ne correspondait jusqu'alors qu'à 15 % du chiffre d'affaires, contre 85 % pour celle de papier spécial et de fournitures². À cause de son prix élevé qui ne le rendait accessible qu'à des clients à fort capital, le modèle 914 était quant à lui proposé sur le marché en crédit-bail, avec des tarifs décroissants selon le nombre de copies (fig. 2). Ainsi que le rapportait *Business Week* : « Le loyer a été fixé à 95 \$ mensuels, ce qui correspond à un coût d'environ quatre cents par copie pour un utilisateur à 2000 copies par mois. Au-delà d'une limite qui tournera probablement autour de ce chiffre, des frais supplémentaires seront ajoutés au prix de la location pour chaque copie. Elle baissera à mesure que le nombre total de copies augmentera³. »

D'emblée, Xerox devint synonyme de photocopie. L'appareil entra cependant dans les livres d'histoire une décennie plus tard, grâce à Daniel Ellsberg, le lanceur d'alerte le plus célèbre de l'ère Xerox. Employé de la RAND Corporation et ancien collaborateur du ministère de la Défense américain, il avait accès aux 7000 pages et 47 volumes du rapport secret sur l'histoire de l'engagement américain au Vietnam. En 1967, un groupe de travail de 36 personnes, analystes politiques et historiens, avait été chargé par le ministre américain de la Défense, Robert S. McNamara, de documenter et d'analyser la guerre du Vietnam. Leur rapport prouvait que, dès 1964, avant l'entrée en guerre et contrairement aux déclarations officielles, les États-Unis avaient mené une attaque dans la baie du Tonkin. Au plus fort des manifestations américaines contre la guerre, Daniel Ellsberg, aidé d'un autre employé de la RAND Corporation, Anthony Russo, commença à copier les 7000 pages de l'étude⁴. Tous les soirs, il sortait clandestinement quelques volumes du rapport secret dans un porte-documents et les photocopiait à l'agence de publicité de l'amie d'Anthony Russo à Hollywood. En 1971, Ellsberg organisa les fuites de ces copies dans la presse américaine. Le 13 juin, le *New York Times* lançait une série d'articles rendant public le contenu de ces « archives secrètes du Vietnam ». À la suite d'une plainte déposée par le ministère américain de la Justice, la publication du journal fut d'abord interrompue par une mesure superprovisionnelle avant que, le 30 juin 1971, la Cour suprême donne finalement raison au journal

Don't buy an office copying machine!

Borrow ours



The Xerox 914 copier is the most advanced copier ever made. It is the only copier that can copy on any paper, including the most difficult to copy. It is the only copier that can copy on any paper, including the most difficult to copy. It is the only copier that can copy on any paper, including the most difficult to copy. It is the only copier that can copy on any paper, including the most difficult to copy. XEROX

2. « N'achetez pas un photocopieur de bureau! Empruntez les nôtres », brochure publicitaire présentant le Xerox 914, circa 1962.

dans la fameuse affaire «The New York Times Co. vs United States» en recourant au premier amendement garantissant la liberté de la presse. Si, en 1959, le Xerox 914 était présenté comme le moyen de «conquérir le marché de la copie», dans l'intervalle, son entrée triomphale dans les bureaux avait contribué à défier les puissants appareils d'État. Lisa Gitelman a justement qualifié d'«usage détonateur [*killer app*]» du copieur 914 ce qui reste la plus célèbre action de photocopie de l'histoire américaine: «Avec le recul, il semble évident que la possibilité de copier des copies constituait effectivement une *killer app* que Haloid Xerox n'avait pas pris en compte en développant le 914, ni en le lançant sur le marché⁵.» Xerox avait mis dans les mains des employés des bureaucraties le moyen d'acquérir un certain pouvoir et d'instaurer de la transparence dans les sociétés de la guerre froide et leur culture du secret.

Posséder un photocopieur et le faire tourner était source de pouvoir pour de multiples utilisateurs et cela au sens économique, administratif aussi bien que politique et symbolique. Si les premiers photocopieurs des années 1920, fondés sur un prisme photographique inversé, avaient été présentés comme des agents de rationalisation, leur intégration au sein des institutions les avait transformés, avant même les modèles électrostatiques Xerox, en risque potentiel pour la sécurité et en problème permanent de ce processus même de rationalisation.

Prise de pouvoir et contrôle

Si pour les sciences de la communication et de l'information, le photocopieur demeure jusqu'à aujourd'hui un objet plutôt marginal, dans les domaines de l'histoire du livre et de la propriété privée, il a en revanche suscité l'intérêt en raison de sa remise en question des régimes de droit d'auteur et de copyright fondés sur l'imprimerie⁶. Depuis peu, les études culturelles ont elles aussi commencé à se pencher sur les sous-cultures et pratiques littéraires, artistiques et politiques mobilisant les photocopieurs et les *copyshops*⁷.

En 1966, sept ans après l'introduction par Xerox du premier appareil totalement automatisé, Marshall McLuhan identifia dans le photocopieur une technologie permettant une prise de pouvoir par le lecteur⁸. Pour le théoricien des médias canadien, c'était un outil de décentralisation et d'individualisation de la production des livres, un modèle concurrent à l'impression centralisée. Selon McLuhan, Xerox permettait au lecteur de passer du statut de consommateur d'unités produites en série à celui de producteur de livres taillés sur mesure:

La réalité physique de la xérogaphie, sans parler de son automatisation, signifie que le livre cesse d'être un article produit en série, à destination de la masse, pour devenir un objet taillé sur mesure, répondant aux besoins et exigences les plus particuliers. [...] Il suffit de quelques minutes ou d'une heure pour produire une liasse complète de documents Xerox, dans plusieurs langues, et parfaitement conformes à la demande. Ce type de service sur mesure et

personnalisé est caractéristique du circuit électrique. Se substituant au produit de masse, le service immédiat et personnel est propre à la technologie électrique. C'est vrai aussi des machines à enseigner, lesquelles sont des agents tutoriels⁹.

Pour McLuhan, la technique Xerox conférait dès lors le pouvoir de faire tomber les masques et de critiquer les autorités ou plutôt «de voir les habits neufs du nouvel empereur¹⁰».

Du côté de la Nouvelle Gauche, la perception de Xerox était depuis la fin des années 1960 totalement ambivalente. En 1970, dans son «jeu de construction pour une théorie des médias¹¹», Hans Magnus Enzensberger se contenta d'une brève évocation des photocopieurs. Il les rangeait au nombre des «médias électroniques» intéressants en tant que moyens potentiels de mobilisation. Que l'Union soviétique, «la bureaucratie la plus étendue et la plus complexe du monde [...] renonce presque systématiquement à un outil élémentaire d'organisation, la machine à copier, parce que cet appareil transforme n'importe qui en imprimeur potentiel¹²», témoignait pour Enzensberger du pouvoir subversif inhérent au médium: «L'existence ici d'un risque politique dû à la possibilité de fuites dans le réseau d'information est désormais prise en compte au niveau le plus élevé, à des postes de commande exposés du domaine politique, militaire et scientifique. Il est évident que l'Union soviétique est prête à payer un prix énorme pour réprimer ses propres forces de production: lourdeur, désinformation, faux frais¹³.» Pour Enzensberger, outre cette réglementation appliquée au photocopieur à l'Est, le modèle entrepreneurial de Xerox, fondé sur des contrats de crédit-bail, témoignait lui aussi du danger représenté par le médium pour les détenteurs du pouvoir:

Le copieur électrostatique techniquement le plus avancé, celui qui travaille avec du papier ordinaire, c'est-à-dire sans possibilité de contrôle de la part du sous-traitant et indépendamment de lui, est la propriété d'un monopole (Xerox); fondamentalement, il n'est pas vendu, seulement loué. Les coûts garantissent d'emblée qu'il ne tombera pas dans de mauvaises mains. L'appareil apparaît comme de lui-même là où se concentre le pouvoir politique et économique. Le contrôle politique de la machine va de pair avec la maximalisation des gains de son producteur, cependant, pour ces raisons mêmes et contrairement aux procédures soviétiques, il n'est en aucun cas sans faille¹⁴.

Fondé sur le crédit-bail, le modèle économique de Xerox – celui-là même que le *Business Week* avait vanté en 1959 parce qu'il augmentait le volume des copies avec des coûts fixes qui restaient élevés – était aux yeux du critique des médias l'incarnation d'un système médiatique capitaliste permettant de pousser les gains à leur maximum dans des conditions de propriété bourgeoise. Xerox devint le mot de passe d'une nouvelle culture de la copie et, dans le même temps, servit d'argument contre le copyright dans les maisons d'édition de gauche¹⁵.

Même lorsque, dans les années 1980, l'ordinateur personnel commença à concurrencer le photocopieur comme moyen de sauvegarde et de diffusion de l'information, Xerox n'en demeura pas moins le symbole de la mutation fondamentale des formes d'organisation bureaucratique et des technologies de transition vers l'ère numérique. Le spécialiste en communication James Beniger intégra ainsi les techniques de photocopie photochimiques des années 1930, telles que celles promues par les entreprises américaines Photostat ou Recordak, à sa longue liste des technologies de traitement de données et d'informations mises au service d'une mutation sociale qu'il qualifiait de « révolution du contrôle¹⁶ ». La perspective de Beniger envisageait l'émergence et la diffusion des techniques de photocopie comme une contre-proposition organisationnelle à la perte de contrôle engendrée par l'affaiblissement des relations personnelles au sein de l'État et de l'économie. Selon lui, c'est cette conséquence de la révolution industrielle que les mesures bureaucratiques et les technologies de l'information eurent précisément pour charge de corriger. La révolution du contrôle pointée par Beniger se manifeste, du point de vue organisationnel, par une centralisation croissante et, du point de vue médiatique, par le développement continu de nouvelles technologies de l'information.

Considérés sous l'angle de l'histoire sociale, de l'histoire de l'organisation et des savoirs, les photocopieurs sont essentiels à la compréhension du développement des médias au XX^e siècle. Dès avant l'apparition de Xerox à la fin des années 1950, soit à partir de la fin des années 1920, les technologies de reproduction photographique mécanisée avaient fait leur entrée dans les bibliothèques¹⁷. Depuis lors, les photocopieurs ont contribué à rompre avec le principe de la présence au profit de la dispersion et à mettre en question la centralisation des informations au bénéfice de leur décentralisation. Dans le même temps, ils déplacèrent les frontières séparant la sphère personnelle, voire le secret, de l'espace public. En tant qu'ils marquent le début de l'entrée du secteur privé dans les administrations gérées par l'État, ils constituèrent une sorte d'externalisation précoce des techniques médiatiques.

Sauvegarde des savoirs et média de diffusion

Les années 1930 sont la première phase à prendre en compte lorsqu'il s'agit de l'histoire organisationnelle du photocopieur. Le procédé photochimique en prisme inversé, développé au départ dans le contexte de l'édition, fut mécanisé aux États-Unis et en Allemagne par les entreprises de technique photographique¹⁸. Depuis la fin des années 1920, différentes maisons européennes et américaines – Leitz à Wetzlar, Zeiss Ikon à Dresde, la Photocopie à Bruxelles ou encore Eastman Kodak à Rochester – avaient contribué à étendre les techniques de reproduction documentaires aux banques et aux assurances pour le filmage des chèques et des polices, aux bibliothèques pour la reproduction des journaux, des livres et des manuscrits. Des entreprises comme Recordak ou Siemens avaient mis au point les premières machines. Elles travaillaient plus vite, avec moins de personnel

auxiliaire, et assuraient elles-mêmes le développement. Le fait que les photocopies soient produites de manière quasi automatique était désormais considéré comme un signe de qualité de la technique de reproduction et l'idée se répandit qu'ainsi, la mise en danger du secret, toujours liée à la multiplication, pourrait être écartée (fig. 3). En déléguant la tâche à un appareil, on pouvait sans problème copier des dossiers et des pièces confidentiels au sein des entreprises et des administrations :

Dans de tels cas en effet, l'insertion des pièces, le comptage des prises de vue et la livraison d'un nombre égal de reproductions sont autant d'opérations susceptibles d'être effectuées par des personnes de confiance, ou sous leur surveillance. Dans la mesure où le reste du traitement des reproductions se fait de lui-même, les opérateurs ne peuvent prendre connaissance des pièces au cours du processus. L'absence de négatif propre à notre procédé garantit également qu'après la livraison des photogrammes, aucune autre copie ne puisse être réalisée sans autorisation¹⁹.

Au début des années 1930, le bureau des brevets du Reich accepta pour la première fois que des reproductions remplacent les documents originaux pour la procédure de dépôt. De même, des copies d'extraits du registre d'état civil avaient, par arrêté ministériel, la même valeur que les actes officiels « dans la mesure où une protection suffisante contre la falsification était garantie²⁰ ». Les bibliothèques utilisaient les appareils Photostat pour produire des copies noir et blanc qui valaient à la fois comme mémoire des savoirs et comme médium de diffusion. À titre d'exemple, la bibliothèque de la Société des Nations à Genève envoyait désormais des statistiques et des recueils de lois sous forme de copies aux ministères, instituts scientifiques, banques et bibliothèques²¹. La photocopie liait deux logiques contradictoires : la règle de présence propre aux bibliothèques, laquelle impliquait un rattachement à des lieux spécifiques, et la compréhension du caractère international de la Société des Nations, vouée à dépasser les frontières. Après la Première Guerre mondiale, diverses nouvelles institutions tels le Conseil international de la recherche ou l'Institut international de la coopération intellectuelle créé en 1926 par la Société des Nations, s'efforcèrent de promouvoir la collaboration scientifique internationale. La coopération transnationale des bibliothèques, la science documentaire comme l'utilisation des nouvelles techniques de reproduction photographiques étaient censées contribuer ensemble au rapprochement des peuples, à l'échange régulier des savoirs et à l'incorporation fluide des connaissances accumulées dans un ordre commun. Aux États-Unis, les deux décennies qui suivirent la Première Guerre mondiale furent de la même manière une période d'expansion et d'internationalisme sur le plan scientifique. C'est à la lumière de ce contexte qu'il faut considérer la fondation, en 1929, du Joint Committee on Materials for Research, sous l'égide de l'American Council of Learned Societies et du Social

Rectigraph

... SIMPLEST OF ALL
PHOTO-COPYING MACHINES



RECTIGRAPH *offers unusual*
SIMPLICITY OF OPERATION

3. «Rectigraph... la plus simple de toutes les machines à photocopier», brochure publicitaire, circa 1930. Washington D.C., Library of Congress, Manuscript Division.

Science Research Council. Ces organisations, financées grâce à l'argent des fondations Carnegie et Rockefeller, chargèrent, en août 1929, l'historien Robert Binkley d'étudier les possibilités nouvelles de remplacement de l'impression de livres pour diffuser, mettre en valeur et sauvegarder les données issues de la recherche en sciences humaines et sociales²². Pour les associations de politique scientifique, les nouveaux moyens de reproduction et de diffusion fondés sur le principe du prisme inversé constituaient, à côté de ceux de l'offset et du microfilm, des agents de progrès au service de ces sciences.

En 1937, Chester Carlson, agent en brevets new-yorkais formé en physique, déposa «l'Électrophotographie», procédé de son invention fondé sur le jeu combiné de la charge électrostatique, d'une surface photosensible et d'une encre en poudre²³. Le succès ne fut pas au rendez-vous et il fallut attendre 1947 pour que Xerox, alors appelé Haloid Photographic Company et produisant uniquement du papier photo, se décide à investir dans la technique. C'est par le «Copyflo», l'appareil de Haloid pour imprimer les microfilms, qu'au cours des années 1950, les bibliothèques américaines entrèrent en contact avec la machine à copier électrostatique et entièrement automatisée de la marque. Les plus familiers de ces appareils étaient les opérateurs techniques chargés de manipuler ces capricieuses imprimantes Copyflo ainsi que les machines de microfilmage qui produisaient les films de taille réduite réagrandis par les imprimantes. Comme en témoignent les photographies de la National Library of Medicine, au nord de Washington, ce personnel était presque essentiellement noir ou féminin, ce qui montre à quel point l'utilisation des photocopieurs était marquée par les catégories de genre et de race (fig. 4 et 5).

Seules les bibliothèques dont les besoins en copies étaient élevés – la National Library of Medicine et la Library of Congress – étaient en mesure d'amortir les loyers de ces énormes appareils : « Une fois que vous l'avez, il faut le faire tourner, sinon, vous vous rendez vite compte que vous travaillez pour Haloid Xerox », avertissait le directeur du service des copies de la Columbia University²⁴. Le modèle de crédit-bail du Xerox 914 avait suscité de nouvelles envies de copies dans les bibliothèques, remarquait rétrospectivement, en 1964, le responsable du département reproduction de la University of California à Los Angeles, faisant grimper le nombre de photocopies d'une manière spectaculaire. Dès lors, les bibliothèques étendirent les horaires d'ouverture du service de copies en soirée et à la fin de semaine, et firent l'acquisition d'appareils supplémentaires.

Le fait que, confrontées au grand nombre de demandes, ces institutions furent contraintes d'adapter leur organisation et leur administration se reflète aussi dans leur décision de vendre à leurs lecteurs une « Xerox Credit Card ». D'une valeur de dix dollars, cette dernière était poinçonnée à chaque copie, la bibliothèque s'épargnant ainsi tout système de comptabilité²⁵. Mais l'appareil était sujet aux dysfonctionnements. Les proverbiaux bourrages de papier, pierre d'achoppement pour le credo de la circulation fluide des informations, perturbaient également l'activité des institutions en augmentant la température des pièces, en provoquant

des nuisances sonores et en y répandant une odeur électrostatique caractéristique, signature olfactive du procédé jusqu'à aujourd'hui.

Le secteur de la copie réalisait ses opérations commerciales là où la demande était importante : dans les bureaux, les bibliothèques et les endroits très fréquentés comme les gares. Il était clair qu'avec l'automatisation du procédé, la tendance au libre-service et la diffusion des appareils dans les lieux publics, savoir qui photocopiait quoi, et à quelle fréquence, était devenu impossible. Reconstruire les usages sociaux et les caractéristiques médiatiques de la photocopie n'est aujourd'hui possible que grâce aux études lancées par les commissions et associations de politique scientifique à propos des litiges en matière de copyright²⁶. Selon elles, plus de 90 % des scientifiques déclaraient conserver les photocopies après usage et autant reconnaissaient les faire circuler parmi leurs pairs. Tous les considéraient donc sans réserve comme un médium de diffusion. Toutefois, ils se plaignaient aussi qu'elles leur fassent perdre de vue leurs lecteurs : « Vous ne savez pas qui est intéressé par votre travail²⁷. » Les copies fournies à la demande par les bibliothèques rendaient en effet obsolète la commande de réimpressions auprès des auteurs, ainsi que la correspondance personnelle échangée entre ces derniers et les lecteurs à cette occasion, puis lors de l'envoi du *reprint*. Niklas Luhmann a considéré l'impossibilité d'une interaction physique entre les émetteurs et les récepteurs comme caractéristique des médias de masse, puisque selon lui « l'interaction est exclue par l'interposition des médias²⁸ ». Cette affirmation décrit parfaitement le changement de relations entre auteurs et lecteurs induit par l'usage de la photocopie. Avec elle, le contact fondé sur des relations personnelles, fût-ce lors de la commande d'une copie, s'efface au profit d'une communication médiatisée par un intermédiaire technique.

Réparateurs et révoltes

Tandis que dans les bibliothèques, les photocopieurs sapaient l'un des privilèges juridiques des auteurs – l'exclusivité en matière de reproduction –, au sein des administrations d'État, cet équipement technique défiait les structures de pouvoir de la bureaucratie. Pointé par Hans Magnus Erzensberger, leur potentiel subversif se reflète dans les règlements recommandant leur gestion centralisée au sein des organisations. En 1965, l'Institut pour l'organisation administrative et l'équipement de bureau de la République démocratique allemande publia ainsi une brochure intitulée *Reproduire – mais comment ?*²⁹. Certes, l'institut légitimait la centralisation de la reproduction par le contrôle des coûts, de la qualité, de l'efficacité ou par l'économie de matériel, et la présentait comme une mesure de lutte contre l'avalanche de papier. Mais le fait qu'en vertu d'un décret de 1959, la production d'impressions et de reproductions exigeât une autorisation de l'État – « l'autorisation d'impression » – prouve que l'introduction des appareils de copie au sein de l'administration représentait potentiellement un énorme danger politique, lequel justifiait les mesures de contrôle décidées par les instances étatiques. Durant la guerre froide,



4-5. Les employés de la US National Library of Medicine de Bethesda manipulant un photocopieur Xerox, *circa* 1969, tirages argentiques. Bethesda (MD), US National Library of Medicine.



la libre circulation de l'information fut opposée à l'Ouest comme un contre-modèle à celui de l'ennemi de l'Est, caractérisé par la surveillance exercée sur les échanges et les copies. En 1957, l'UNESCO organisa ainsi une rencontre d'experts gouvernementaux placée sous le signe du « libre flux de l'information » afin de faciliter la circulation du matériel destiné à l'éducation, la recherche et la culture³⁰. L'hypothèse que la circulation rapide des connaissances contribuerait au bien-être des sociétés fut renforcée au début des années 1960 par la naissance d'un nouveau champ de recherche fondée sur les statistiques : la scientométrie. Dans *Little Science, Big Science*, Derek de Solla Price, spécialiste de l'histoire des sciences et de l'information, ne se contenta pas de révéler à travers des graphiques éloquentes la croissance exponentielle de la communauté scientifique et du nombre de ses publications en revues ; en montrant que la période de citation d'un papier s'en raccourcissait d'autant, il pointa aussi l'obsolescence de plus en plus rapide de ces mêmes articles³¹.

En Suisse, la première institution de la Confédération helvétique à conclure un contrat de crédit-bail pour un Xerox 914 fut la Bibliothèque nationale, autorisée par l'Office central pour les questions d'organisation à louer l'appareil dès 1964³². Le contrat de Rank Xerox, filiale européenne de la marque, correspondait en tous points au modèle économique mis en place pour le lancement du 914 aux États-Unis en 1959. Le loyer, payable d'avance, s'élevait à 120 francs suisses par mois, somme à laquelle il fallait ajouter 37 centimes par copie pour 2000 copies mensuelles au minimum. Le preneur mettait à disposition un employé chargé de la maintenance quotidienne du copieur et formé gratuitement à son maniement par le bailleur. Xerox prenait en charge les réparations et la révision. Le contrat limitait par ailleurs quelque peu ce qui, au tout début, avait été brandi comme un argument de poids : le libre choix du papier. Si ce dernier avait été le fait du client et non du fournisseur, la firme se réservait le droit de vérifier la qualité des rames avant toute utilisation. L'appareil demeurait qui plus est la propriété de Xerox et ne pouvait être sous-loué. Le contrat de location fait ainsi apparaître le large faisceau de mesures de contrôle introduites par la firme : la mention expresse de Xerox comme propriétaire de la machine, son monopole sur la compétence technique en matière de maintenance et de réparation, la mise à disposition par le preneur d'un de ses employés pour l'entretien régulier, sa dépendance contractuelle à l'égard du bailleur et l'intégration sporadique mais néanmoins durable de réparateurs extérieurs, experts d'une technique impossible à maîtriser totalement³³. Avec le Xerox 914, l'élimination des erreurs et les réparations devinrent dès lors un poste fixe dans le budget des organisations bureaucratiques³⁴. Un reportage publié en 1967 dans les pages du *New Yorker* sous le titre bien trouvé de « Xerox, Xerox, Xerox, Xerox » témoigne de la fascination exercée par l'intense interaction être humain-machine – très connotée en termes de genre (fig. 6) – générée par la maintenance du Xerox 914³⁵. L'article décrit cette relation sur le mode d'une histoire d'amour entre un homme et une femme, ou une mère

et son enfant, l'attention du journaliste se focalisant surtout sur les femmes chargées de remplir la machine de toner et de papier comme de nettoyer le tambour à sélénium :

J'ai passé quelques après-midi avec un 914 et son opératrice et ai pu observer ce qui semble être la relation la plus étroite entre une femme et un équipement de bureau que je n'aie jamais vu. Une fille qui se sert d'un clavier téléphonique ne s'y intéresse pas, ne lui trouvant rien de mystérieux, cependant qu'un ordinateur ennuiera la personne qui l'utilise parce qu'il lui demeurera totalement incompréhensible. Un 914, en revanche, a quelque chose d'un animal : il doit être nourri et soigné ; il est intimidant mais peut être apprivoisé ; il est sujet à des écarts de conduite brusques et imprévisibles et, d'une manière générale, se comporte comme on le traite³⁶.

Assurer la maintenance de la machine ne consisterait pas seulement à la manier, mais, bien davantage, à la traiter avec sollicitude. L'appareil est anthropomorphisé : il doit être bichonné, renferme des secrets et nécessite d'être contrôlé car il fait peser sur le bureau une menace de désorganisation. Le journaliste médite aussi sur le nouveau champ professionnel que l'esprit de Xerox a fait naître pour les femmes : « Les filles qui utilisaient les *typewriters* [machines à écrire] étaient elles-mêmes appelées *typewriters* [littéralement, celles qui écrivent les caractères typographiques]. Mais, par chance, personne n'appelle les opératrices de Xerox les « xeroxes »³⁷. »



6. Brochure publicitaire présentant le Xerox 914, 1959.

Posséder son propre photocopieur était pour une organisation ou un département synonyme d'une autonomie accrue, Xerox y encourageant ainsi des tendances décentralisatrices. Au sein des administrations, la production effrénée de papiers, moteur et fantasme de toutes les bureaucraties, de même que les coûts de location élevés pratiqués par Xerox donnaient constamment lieu à des conflits quant au contrôle et aux mesures à prendre pour maîtriser les dépenses. Xerox signifiait en effet *Copy and Pay*, à une entreprise privée qui plus est. Les photocopieurs, autrefois vantés comme éléments essentiels d'une bureaucratisation mise au service de la rationalisation des entreprises et des États, firent de plus en plus figure de problème à régler aux yeux des économistes en poste dans les administrations. Ces appareils qui avaient fait progresser la communication à distance et la coordination des informations, des marchandises et des services à l'interne et vers l'extérieur, étaient désormais considérés avec suspicion par les contrôleurs de coûts formés à l'économie d'entreprise dans les années 1970. Armés des méthodes de la recherche opérationnelle, ils firent de la baisse draconienne de la production de feuillets A4, des coûts annuels par employé ainsi que du personnel leur cheval de bataille grâce à une centralisation de la reproduction et à la mise en place de services de courrier. La vieille technique médiatique des coursiers reprit une nouvelle importance dans le sillage de la décentralisation : pour la recherche opérationnelle, la reproduction décentralisée était devenue un luxe trop dispendieux dans un contexte marqué par l'augmentation des tâches de l'État et des administrations.

Du côté des nouveaux mouvements sociaux de l'après-1968, la possession d'un photocopieur ou la possibilité d'y avoir accès devint au contraire un moyen de construire un espace public oppositionnel³⁸. Les organisations étudiantes contestataires ne dépendaient alors plus pour cela des seuls centres de photocopieurs à pièces installés dans les facultés : les *copyshops* qui avaient fleuri en dehors des administrations étatiques, des bibliothèques et des universités étaient de fait devenus le centre de la révolution médiatique³⁹. Aux petites entreprises fondées sur le système de crédit-bail de Xerox qui s'étaient installées dans les lieux fréquentés des villes, les organisations étudiantes de gauche s'efforcèrent d'ajouter une offre en régie propre. Depuis 1974, le Copy Quick de Zurich faisait ainsi la publicité de ses services dans la revue de la Zürcher Studentenschaft, organisation étudiante de gauche (fig. 7), mais en 1975 au plus tard, l'association possédait aussi son propre photocopieur, un Xerox Canon NP 70, et proposait des cours d'impression, conformément au slogan McLuhanien de 1966 selon lequel à l'ère de Xerox, tout auteur – ou quiconque souhaitant devenir un auteur – pouvait aussi devenir éditeur (fig. 8). Quelques années plus tard, le mouvement de jeunesse zurichois né en 1980 à partir du séminaire d'ethnologie de l'université communiqua quant à lui prioritairement par le biais de la petite machine offset et de la vidéo. Les copies Xerox continuèrent néanmoins de faire l'objet d'une circulation intense, en interne et dans la rue, sous forme de tracts. Les archives de l'université de Zurich conservent aujourd'hui treize de ces tracts, diffusés par l'Association

des étudiants de Zurich en juin 1980. Astucieusement intitulés *Copy-Argument*, ils portaient tous une mention manuscrite invitant les lecteurs à les rephotocopier. *The Revolution should be xeroxed!* Leur esthétique du copier-coller renoue alors avec la tradition iconographique du photomonteur et graphiste John Heartfield (fig. 9), le médium photographique intervenant sous la forme brute de copies de contact pour ridiculiser le directeur honni de l'Instruction publique, Alfred Gilgen, sous le slogan « Contre une fac gilgenisée!⁴⁰ » (fig. 10).

Dès le troisième tract cependant, ou plutôt dès le troisième « argument à copier », la référence à Xerox se voyait elle aussi discréditée. Pour les étudiants engagés, ce médium qui, dans les années 1960, avait été vanté par les bureaucraties scientifiques et les fondations éducatives américaines comme un avantageux médium de diffusion de contenus pédagogiques symbolisait désormais tout autant un savoir dispensé à la manière des portions standardisées distribuées au bétail. Sur le tract, les étudiants sont en effet montrés strictement alignés les uns derrière les autres, et cela pour se plonger dans la lecture de feuillets multipliés (fig. 11)! « We don't need no education » chantait Pink Floyd en 1979. En 1980 à Zurich, la photocopie fut utilisée au sens où l'entendait McLuhan : médium sur mesure, elle donnait le pouvoir de critiquer l'enseignement académique comme production d'un savoir normalisé. En dépit de toutes les mesures techniques, organisationnelles et politiques prises en ce sens, jamais les photocopieurs ne purent être maîtrisés. Les petits locaux de reproduction sombres et confinés que l'on continue à trouver dans les administrations, les universités et les entreprises privées demeurent jusqu'à aujourd'hui un facteur de risque. Xerox et Rank Xerox ont offert à « la colère des sans-pouvoir » (fig. 12) un médium capable de défier, voire de faire trembler les puissants.

Traduction de l'allemand par Catherine Wermester

Copy-Quick

Zweierstrasse 129, 8003 Zürich,

UNSER ANGEBOT:

XEROGRAFISCHE FOTOKOPIEN

auf weisses oder auf farbiges
Schreibmaschinenpapier


— .15

GEDRUCKTE KOPIEN

ab 10 Exemplaren pro Vorlage

Auflage einseitig

100 8.--

Copy-Quick wir stehen Ihnen in allen  01 353888
Ihren Druckproblemen bei

7. Annonce publicitaire d'un Copy-Quick zurichois,
in *Wochen-Bulletin*, n° 4, 1975, p. 9. Zurich, UZH Archiv
(PUB.009.029).



An der Rämistr.66 be-
findet sich eine Druk-
kerei, die von jedermann
benützt werden kann.

Druckereikurs



Am Mittwoch, den 14.1.
und 28.1. findet ein
Druckereikurs statt,
(12h) für alle jene,
die noch nicht drucken
können, und jene, die
der irrigen Ansicht
sind, sie könnten es

8. Annonce pour les cours d'impression donnés par
l'organisation étudiante de gauche Zürcher Studentenschaft,
in *Wochen-Bulletin*, n° 10, 1976, p. 8. Zurich, UZH Archiv
(PUB.009.029).



9-12. Couvertures des numéros 1, 2, 3 et 11 de Copy-Argument. Weiterkopieren, 1980. Zurich, UZH Archiv (PA.001.196).



- * L'auteure remercie Lucas Federer, Philipp Messner (Archives de l'Université de Zurich), Stefan Nellen (Archives fédérales, Berne) et Karin Schraner.
- 1 «Out to Crack Copying Market», *Business Week*, 19 sept. 1959, pp. 86-93.
 - 2 *Ibid.*, p. 86.
 - 3 *Ibidem.*
 - 4 Martin Douglas, «Anthony J. Russo, 71, Pentagon Papers Figure, Dies», *The New York Times*, 9 août 2008, p. 17; Lisa Gitelman, *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*, Durham/Londres, Duke University Press, 2014, pp. 83-110.
 - 5 L. Gitelman, *Paper Knowledge*, *op. cit.*, p. 92.
 - 6 Monika Dommann, *Autoren und Apparate. Die Geschichte des Copyrights in Medienwandel*, Francfort-sur-le-Main, Fischer, 2014.
 - 7 Kate Eichhorn, *Adjusted Margin-Xerography. Art, and Activism in the Late Twentieth Century*, Cambridge, MIT Press, 2016.
 - 8 Eli Bornstein, «An Interview with Marshall McLuhan», *The Structurist*, n° 6, juin 1966, pp. 61-69.
 - 9 *Ibid.*, p. 68. Sur les «teaching machines», voir *supra* la contribution de Jeff Guess.
 - 10 E. Bornstein, «An Interview with Marshall McLuhan», art. cité, p. 68.
 - 11 Hans Magnus Enzensberger, «Baukasten zu einer Theorie der Medien», *Kursbuch*, n° 20, 1970, pp. 159-186.
 - 12 *Ibid.*, p. 162.
 - 13 *Ibidem.*
 - 14 *Ibid.*, pp. 162-163.
 - 15 Philipp Felsch, *Der lange Sommer der Theorie. Geschichte einer Revolte, 1960-1990*, Munich, Fink, 2015.
 - 16 James R. Beniger, *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society*, Cambridge, Harvard University Press, 1986, pp. 395-396.
 - 17 Voir *supra* la contribution de Michael Faciejew.
 - 18 Robert Binkley, *Manual on Methods of Reproducing Research Materials. A Survey Made for the Joint Committee on Materials for Research of the Social Science Research Council and the American Council of Learned Societies*, Ann Arbor, Edward Brothers, 1936, pp. 161-176; M. Dommann, *Autoren und Apparate*, *op. cit.*, pp. 134-169.
 - 19 «Siemens Reproduktions-Automat», *IID Communicationes*, vol. 3, n° 1 (supplément), 1936.
 - 20 *Ibidem.*
 - 21 T.P. Sevensma, «Die Bibliothek des Völkerbunds», *Zentralblatt für Bibliothekswesen*, n° 48, 1931, pp. 527-529.
 - 22 R. Binkley, *Manual on Methods of Reproducing Research Materials*, *op. cit.*
 - 23 Joseph Mort, *The Anatomy of Xerography. Its Invention and Evolution*, Londres, McFarland, 1989; *Id.*, «Xerography. A Study in Innovation and Economic Competitiveness», *Physics Today*, vol. 47, n° 4, 1994, pp. 32-38; David Owen, *Copies in Seconds. How a Lone Inventor and an Unknown Company Created the Biggest Communication Breakthrough since Gutenberg. Chester Carlson and the Birth of the Xerox Machine*, New York, Simon & Schuster, 2004.
 - 24 Hubbard W. Ballou, «Developments in Copying Methods – 1958», *Library Resources & Technical Services*, vol. 3, n° 2, 1959, pp. 86-97.
 - 25 Helen Crawford, «Notes of a Librarian on Contemplating Her Xerox Machine», *Bulletin of the Medical Library Association*, vol. 51, n° 3, 1963, pp. 397-399.
 - 26 Joint Libraries Committee on Fair Use in Photocopying, «Report on Single Copies», *ALA Bulletin*, vol. 55, n° 6, 1961, pp. 571-573; «Survey of Copyrighted Material Reproduction Practices in Scientific and Technical Fields», *Bulletin of the Copyright Society of the USA*, vol. 11, n° 2, 1963, pp. 69-124.
 - 27 «Survey of Copyrighted Material Reproduction Practices...», art. cité, p. 84.
 - 28 Niklas Luhmann, *Die Realität der Massenmedien*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2004, pp. 10-11.
 - 29 Gerhard Zieger, *Vervielfältigen – aber wie?*, Leipzig/Berlin, Staatsverlag der Deutschen Demokratischen Republik, 1965.
 - 30 «UNESCO. Free Flow of Information», *Bulletin of the Copyright Society of the USA*, vol. 6, n° 4, 1957, pp. 194-195.
 - 31 Derek J. de Solla Price, *Little Science, Big Science*, New York, Columbia University Press, 1963.
 - 32 «Mietvertrag für ein Kopiergerät „Rank Xerox 914“». Bern, Schweizerisches Bundesarchiv (E 3130A#1993/240#156*, Az 781.4).
 - 33 Julian E. Orr, *Talking about Machines. An Ethnography of a Modern Job*, Ithaca, Cornell University Press, 1996.
 - 34 Lucy A. Suchman, *Plans and Situated Actions. The Problem of Human-Machine Communication*, Palo Alto, Xerox Corporation, 1985.
 - 35 John Brooks, «Xerox, Xerox, Xerox, Xerox», *The New Yorker*, 1^{er} avril 1967, pp. 46-90.

36 *Ibid.*, p. 57.

37 *Ibidem.*

38 Oskar Negt et Alexander Kluge, *Öffentlichkeit und Erfahrung. Zur Organisationsanalyse von bürgerlicher und proletarischer Öffentlichkeit*, Francfort-sur-le-Main, Suhrkamp, 1972.

39 K. Eichhorn, *Adjusted Margin-Xerography*, *op. cit.*

40 « gegen eine vergilgte Uni! »
Le néologisme *vergilgt* que nous traduisons en français par « gilgenisée » évoque en allemand le verbe *vertilgen* qui signifie liquider, ou encore détruire.
[N.d.T.]