



Mémento Numérique

Robin Moncho

6

MÉMENTO NUMÉRIQUE

Robin Moncho
DSAA Design Numérique
Ensaama 2021-2022

DEVENIR SUBJECTIF DES MÉMOIRES EXTERNALISÉES

Dans un contexte de capture compulsive de sa réalité, chaque individu devient photographe amateur au quotidien. Sa « mémoire numérique affective » serait ce lien intime et subjectif qui persiste avec ses images-souvenirs, malgré leur externalisation. À travers passé et présent, entre stockage numérique et limbes

du souvenir, l'identité du photographe-utilisateur est convoquée lors de la re-consultation et l'indexation. L'individu est non seulement auteur mais également acteur de sa mémoire numérique, via navigation et modalités de personnalisation.

MÉMENTO NUMÉRIQUE

Devenir subjectif des mémoires externalisées
Robin Moncho

DSAA Design Numérique
ENSAAMA 2022

7 Introduction

9 Partie I: Les procédés et fonctionnements
de la mémoire

- 10 A. *La mémoire psychique*
14 B. *L'externalisation et l'archivage*
20 C. *L'objet-souvenir*
23 D. *Le statut mémoriel spécifique de l'image
et de la photographie*

31 Partie II: Nos souvenirs au spectre du
numérique, entre modalités de capture,
d'archivage et d'indexation

- 34 A. *L'enregistrement et le stockage numérique:
transformation des mécanismes de capture
et d'indexation*
44 B. *La mémoire informatique*
53 C. *Transformation des modalités mémoriaires
par l'externalisation numérique*
61 D. *Les raisons de la dégradation de notre
relation intime au souvenir*

67 Partie III: Approche alternative du souvenir
numérique par l'indexation subjective :
l'expérience d'une rencontre sensible

- 69 A. *Mémoire numérique affective*
71 B. *Spatialisation, amateurisme et subjectivité
de l'indexation : les modalités pour
convoquer la mémoire numérique affective*
84 C. *Intention de projet*

87 Conclusion

90 Bibliographie

92 Remerciements

I. LES PROCÉDÉS ET FONCTIONNEMENTS DE LA MÉMOIRE

II. NOS SOUVENIRS AU SPECTRE DU NUMÉRIQUE, ENTRE MODALITÉS DE CAPTURE, D'ARCHIVAGE ET D'INDEXATION

III. APPROCHE ALTERNATIVE DU SOUVENIR NUMÉRIQUE PAR L'INDEXATION SUBJECTIVE : L'EXPÉRIENCE D'UNE RENCONTRE SENSIBLE

INTRODUCTION

Nous vivons à l'ère où chaque individu possède sur lui le moyen de capturer tout évènement à tout moment, mais aussi celle de la reproduction technique quasi-achevée et de l'accès instantané à une quantité quasi infinie d'informations. L'archivage de documents ou de données s'inscrit dans une tentative de conjuration de l'oubli. La mémoire est un enjeu collectif historique mais aussi très intime, qui fonde une identité individuelle autour de souvenirs personnels. Entre captures et enregistrements quotidiens, on se dote d'un patrimoine de données numériques en archivant notre passé et notre présent. Par peur de perdre nos données personnelles, on multiplie les sauvegardes, et cette tendance peut tourner à l'obsession. Fragments et autres traces subjectives d'un passé individuel capturé vont alors s'accumuler en masse sur les supports et espaces numériques intangibles. La mémoire numérique vient aujourd'hui largement compléter la mémoire psychique, celle-ci n'étant plus assez performante face à la masse à emmagasiner désirée. Les artéfacts intimes (images, vidéos et sons accumulés) sont «porteurs de mémoire», leur maniement par l'utilisateur devient essentiel dans les mécanismes de surgissements mémoriels tels que les réminiscences et l'émergence des souvenirs. Au quotidien, par la quantité immense d'images que nous rencontrons, ces-dernières ont perdu leur aura d'antan,

elles nous frôlent, nous glissent dessus, mais sans nous toucher intimement. Quand on compte sur ces mêmes images pour servir de mémoire, on est alors en partie dépossédés de nos souvenirs. Si la rencontre avec les images est source de surgissement de souvenirs, le type d'image « porteur de mémoire intime » s'inscrit dans ce même contexte de l'image contemporaine désacralisée. Notre relation affective avec nos souvenirs s'en trouve-t-elle par extension altérée.

En quoi notre usage du numérique vient-il bouleverser les modalités de la mémoire mentale ? Peut-on parler de « souvenir numérique » ? Notre relation affective avec nos souvenirs se dégrade-t-elle ? Quelles sont les modalités d'indexation dans les interfaces dédiées à la mémoire numérique ? Quel est le statut de « l'image-mémoire » à l'ère numérique ?

Dans un contexte de stockage compulsif numérique, de capture permanente de fragments de vie et d'accumulation de masses d'artéfacts, dans quelles mesures l'affectivité intime du souvenir est-elle compatible avec les usages numériques de la photographie, de l'archivage et de l'indexation ?

Nous travaillerons à donner une définition de la notion complexe de mémoire, entre analyse scientifique et perception poétique. Alors, nous nous interrogerons : en quoi l'usage du numérique transforme-t-il le souvenir mental ? Les modalités de l'enregistrement, l'archivage, et l'indexation sont mises à jour, et s'inscrivent dans certains codes. On tentera de penser à l'élaboration de nouvelles modalités d'expériences d'indexation, sensibles et subjectives, qui s'émancipent de codes stricts et globalisés, pour retrouver une sensibilité du souvenir (en provenance d'image sur support numérique) à l'ère de la mémoire numérique.

LES PROCÉDÉS ET FONCTIONNE- MENTS DE LA MÉMOIRE

- A. La mémoire psychique*
- B. L'externalisation et l'archivage*
- C. L'objet-souvenir*
- D. Le statut mémoriel spécifique de l'image et de la photographie*



A. LA MÉMOIRE PSYCHIQUE

La mémoire est une notion très complexe à définir en raison de ses nombreux sens, usages et expressions, mais on peut commencer par différencier une mémoire cérébrale et une—ou plusieurs—mémoires externes. La mémoire cérébrale, organique ou encore psychique est une caractéristique du vivant, de l'humain qui se définit comme la faculté, comparable à un champ mental, dans lequel les souvenirs, proches ou lointains, sont enregistrés, conservés et restitués. En psychologie, c'est l'enregistrement par le cerveau des faits passés. Cette mémoire suit différents mécanismes analysés par la science. Chaque sous-catégorie de la mémoire est interconnectée, mais a une fonction bien spécifique, qui dépend de régions distinctes du cerveau. La mémoire immédiate et à court terme permet de retenir et manipuler des informations de 0,5 seconde à 10 minutes. La mémoire à long terme stocke les informations pendant une longue durée et même pendant toute une vie. Au sein de la mémoire à long terme, on distingue d'un côté la mémoire épisodique et sémantique et d'un autre, la mémoire procédurale. La première catégorie de la mémoire à long terme comprend une relative capacité à exprimer la mémoire par le langage. La mémoire épisodique permet de stocker les informations concernant les événements vécus et leur contexte (le lieu, la date ou l'état émotionnel). C'est

une mémoire «autobiographique» qui donne l'opportunité de faire un voyage temporel et spatial. La mémoire sémantique c'est celle du savoir, elle permet d'enregistrer des connaissances sur le monde et sur soi, c'est une véritable encyclopédie mentale. Revenons maintenant à la mémoire procédurale, second volet de la mémoire à long terme : c'est la mémoire de la motricité, des automatismes et des savoir-faire. Elle est donc implicite et entretient une relation plus proche du corps que du cerveau. Les sportifs et les artistes, par exemple, mobilisent particulièrement la mémoire procédurale. On trouve enfin un dernier type de mémoire : la mémoire perceptive. Elle correspond à la mémoire des sensations ressenties grâce à nos cinq sens, elle permet donc de retenir des odeurs, des sons, des images... C'est la mémoire de la fameuse Madeleine de Proust. Précision intéressante : le sens olfactif est particulièrement puissant pour faire ressurgir un souvenir car la région du nez qui détecte les odeurs est intimement liée à la région du cerveau qui régit les processus affectifs. **N01** Le processus de mémorisation fonctionne selon trois étapes : l'encodage (enregistrement d'informations venant de nos sens), le stockage (ranger l'information pour le long terme) et le rappel (recherche et restitution du souvenir). La remémoration permet de réactiver un souvenir, de se remettre quelque chose en mémoire. En psychologie, c'est aussi le processus par lequel le sujet évoque dans sa conscience des événements conservés dans son inconscient.

En se basant sur les écrits de Proust et en abordant la question de la mémoire par un prisme plus littéraire psychologique voire psychanalytique, on remarque que

N01 *Orchestration of Hippocampal Information Encoding by the Piriform Cortex. Cerebral Cortex, Volume 30. Christina Strauch, Denise Manahan-Vaughan, 2020.*

la mémoire comprend deux sous-types : la mémoire volontaire et la mémoire involontaire. On pourrait définir chacun des termes comme tels : la mémoire volontaire est une mémoire issue de l'intelligence qui permet de reconstruire le passé. C'est celle qu'on peut convoquer, dans une intention consciente. La mémoire involontaire, quant à elle, est une mémoire affective, de l'impression, lotie dans le corps. Elle survient à un moment impromptu, par la redécouverte d'un lieu, d'un son, d'un goût que nous avons déjà rencontré. Là où la mémoire volontaire permet de reconstituer le passé, la mémoire involontaire permet de le faire revivre.

« Il en est ainsi de notre passé. C'est peine perdue que nous cherchions à l'évoquer, tous les efforts de l'intelligence sont inutiles. Il est caché hors de son domaine et de sa portée, en quelque objet matériel (en la sensation qui nous donnerait cet objet matériel) que nous ne soupçonnons pas. Cet objet, il dépend du hasard que nous le rencontrions avant de mourir, ou que nous ne le rencontrions pas. » **N01**

Les souvenirs et les réminiscences sont des résultats d'opérations mémorielles. Tandis qu'un souvenir offre une image relativement définie du passé, qui s'inscrit plutôt dans le contexte de la mémoire volontaire, une réminiscence va mettre l'accent sur l'état affectif plutôt que sur la précision, s'inscrivant principalement dans une mémoire involontaire. Une réminiscence serait un souvenir vague, ou incomplet, difficile à localiser. C'est le retour à la conscience d'une image, d'une impression si faible ou si effacée qu'il est à peine possible d'en

reconnaître les traces. L'inconscient ressurgit avec des fragments d'impressions, sensibles, pour dialoguer avec le conscient. Les mystères de la conscience et ses relations avec la mémoire ne sont à ce jour qu'en partie compris par l'Homme, et c'est ce qui la rend unique et radicalement différente d'une autre mémoire qu'on pourrait qualifier d'externe, d'artificielle ou de numérique.

Différents types de mémoire résultent en souvenirs et réminiscences. Les sens jouent un rôle crucial dans l'enregistrement de l'information mais aussi dans son re-surgissement. Mais la mémoire psychique n'est ni entièrement élucidée notamment au niveau de sa relation avec la conscience, ni parfaitement précise ou stable, et encore moins infinie. Alors, quelle sont les limites de notre mémoire ? Comment tente-t-on d'augmenter nos capacités de stockage mémoriel ?

N01 Proust M., «Du côté de chez Swann», *À la recherche du temps perdu*. 1917. Éditions LDP, page 88.

B. L'EXTERNALISATION ET L'ARCHIVAGE

La mémoire, comme définie précédemment, enregistre des informations. Mais depuis l'invention de l'écriture, l'Homme développe des procédés pour prolonger une forme de mémoire en dehors de leur corps : les mémoires externes. L'intention est de laisser une trace, un signe, qui va résister au temps et à l'oubli. Les peintures rupestres et autres formes d'écritures des mythes, appelés mythogrammes par Leroy Gourhan, étaient sûrement déjà une forme d'expression de mémoire. L'enjeu de la mémoire est collectif, dans une perspective historique, mais aussi très intime, dans une construction d'identité personnelle. Dans le contexte de ce mémoire, c'est l'enjeu intime qui m'intéresse particulièrement, car notre identité se construit à travers nos souvenirs personnels.

Pourquoi ce besoin d'externaliser la mémoire ? Quelles sont les conséquences de cette externalisation ?

La mémoire humaine est limitée quant à sa capacité de stockage. Elle varie selon les individus et selon l'intensité de mobilisation de cette-dernière, mais elle est définitivement plafonnée. D'après le physicien Michel Laguës, il est essentiel d'oublier. Certaines personnes hypermnésiques—qui se souviennent de leur vécu très précisément—témoignent de cette nécessité en décrivant le fardeau que cela représente au quotidien. L'oubli est

vital mais reste encore aujourd'hui un des mystères de la conscience humaine. Si les mécanismes d'oubli ont été établis, c'est le filtre de sélection de ce que nous retenons—pendant le sommeil notamment—qui reste indéchiffrable. Autrement dit, on ne comprend pas complètement les mécanismes qui font que tel souvenir aura accès à la conscience et que tel autre n'y aura pas accès. Des phénomènes comme les amnésies traumatiques sont une réponse psychologique involontaire et inconsciente qui utilise le déni et de l'oubli dans une sorte de protection de l'individu. Mais chaque personne est liée à une perception du traumatisme unique et intime. Chaque mémoire, et les mécanismes d'oubli qui lui sont alliés, est donc unique, personnelle et intime. Oublier, au bon sens du terme, c'est rendre quelque chose inconscient, mais ça ne veut pas dire le perdre. Pour la psychanalyse, l'inconscient étant mémoire, la mémoire est donc aussi oubli. Finalement, l'oubli constitue la mémoire.

Selon Nietzsche, l'oubli est condition du bonheur. Sa pensée dans *Généalogie de la morale* consiste en une revalorisation de l'oubli et montre en quoi il est positif **N01**. En effet, pour pouvoir vivre un vrai épanouissement dans le présent, il faut jouir d'une liberté générée par l'oubli, qui vient résoudre le problème d'un poids constant et angoissant lié aux souvenirs enregistrés. Une conscience nostalgique, tournée vers le passé, avec un trop-plein de mémoire provoquerait une paralysie des «régulations vitales fondamentales» et des crises d'identité. Il conçoit l'oubli comme une digestion spirituelle, qui permet d'agir. Alors, l'externalisation semble bien opposée à la pensée de Nietzsche. S'il voyait l'oubli

N01 La *Généalogie de la morale* par Friedrich Nietzsche publiée en 1887.

comme potentiel libérateur, on peut d'abord considérer l'externalisation ou l'archivage mémoriel comme emprisonnant. Mais l'usage d'une mémoire externe permet paradoxalement de libérer les consciences des individus pour qu'ils se tournent vers le présent, tout en ajoutant un certain poids, d'une nature différente mais tout de même existante sur l'individu. Finalement, l'externalisation transforme l'oubli, l'information n'étant plus intériorisée et «oubliée» en soi mais extériorisée hors de soi, sur des supports considérés comme bien plus durables que la mémoire psychique. Il est aussi important de concevoir les problèmes posés par cette pensée de Nietzsche si on la pousse à l'extrême, dans un contexte contemporain. En se débarrassant des souvenir pour mieux vivre le présent, on risque de se positionner dans un présentisme, vision du monde basée uniquement sur le présent, considérant que le passé n'existe plus et que le futur n'existe pas encore. L'archivage permet en théorie de garder une trace du passé, mais on externalise tellement qu'on oublie, ou qu'on transforme notre rapport aux souvenirs, voire la nature des souvenirs eux-mêmes. En fait, on rattache constamment le passé au présent, et ce dernier devient omniprésent. Dans un contexte consumériste qui se caractérise par un présentisme développé, les individus risquent de s'enfermer en s'empêchant de se projeter dans leur futur, tout en perdant les enseignements du passé. La mémoire «naturelle» est caractérisée par une forme d'imperfection et d'absence de contrôle lié à l'inconscient. On fait face à des trous de mémoire, des imprécisions, des maladies...L'externalisation répond souvent à un besoin de conjurer l'oubli, associé à la perte de confiance dans une mémoire psychique pouvant se montrer défaillante. On peut concevoir cette

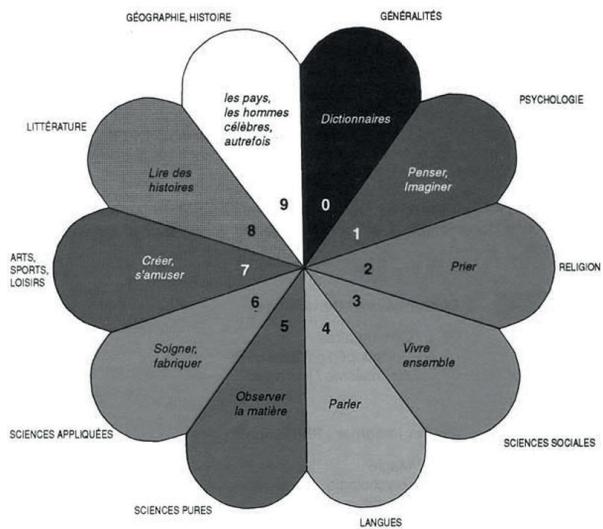
réponse comme une lutte contre le temps qui passe, ou le travail de la mort. Une autre raison d'externaliser sa mémoire : le partage. Pour graver la trace et transmettre notamment le savoir, le vécu ou des signes identitaires à d'autres, en traversant les âges. L'intention est aussi, à plus court terme, de libérer de l'espace mental chez l'individu, en déportant le poids de la mémoire en dehors de soi. L'externalisation vient fixer une information dans un contexte objectif, tandis que l'information contenue dans la mémoire cérébrale sera toujours plus ou moins en mouvement, en altération, dans sa subjectivité primordiale.

Dans le dialogue du Mythe de Theuth, Platon montre le paradoxe de l'externalisation en philosophant sur l'écriture. Selon Theuth, l'écriture serait le remède contre l'oubli. Or le roi Thamous lui répond que c'est surtout un art qui produit l'oubli par abus de confiance dans des «empreintes étrangères», dans ce qui est hors de soi. En ne faisant plus autant fonctionner sa mémoire à cause des supports extérieurs, l'Homme perdrait du savoir plutôt que d'en gagner. Un paradoxe naît alors : plus on entretient la mémoire moins on l'exerce, ou bien, plus on accumule de traces mémorielles, plus on oublie et plus les souvenirs nous échappent. Ici émerge la problématique de la quantité que nous développerons plus tard dans ce mémoire. Finalement, Platon critique l'écriture, mais nous accédons aujourd'hui à sa philosophie grâce à des textes qu'il a lui-même écrits. L'intérêt de réflexion vient alors se porter sur la forme, le type du support externe, et sur le contexte d'accès à ce dernier et aux informations qu'il contient.

Introduisons notre réflexion, en explorant la polysémie du terme mémoire, et notamment sa relation à l'objet. Les *mémoires* rédigés par les étudiants sont des objets

qui vont avoir une fonction mémorielle, la production de l'étudiant va rester à l'École après son départ, et elle tend à étendre les limites d'un champ de recherche. Les *mémoires* de quelque écrivain sera un compte rendu de sa vie et de ses pensées, assemblé pour laisser une trace et transmettre et partager après sa mort. La notion d'objet-mémoire devient alors très intéressante dans ce contexte d'étude, tout comme la relation entre subjectivité et objectivité dans le contexte mémoriel. En effet, comme nous l'étudierons plus précisément plus tard, l'objet-mémoire contient virtuellement des souvenirs, car il a la capacité de les faire ressurgir chez un individu. Toute externalisation induit aussi une forme d'archivage. Archiver, c'est l'action de classer, de répartir en classes ou en catégories les informations pour faciliter leur étude, ou leur consultation. Dans les bibliothèques, c'est la classification Dewey qui est la plus utilisée dans le monde. Elle permet d'indexer chaque ouvrage selon 10 classes, 100 divisions, 1000 sections existantes. Pour une grande quantité d'information, l'usage d'une classification hiérarchique, en arborescence semble appropriée. Les objets-contenant de mémoire ont besoin d'être classifiés pour pouvoir a posteriori les consulter.

La mémoire humaine produit des souvenirs, des constructions et reconstructions, et qui sont plus ou moins éloignées du réel, entendu comme ce qui existe en soi, objectivement. L'individu construit plutôt dans ses souvenirs des réalités subjectives, qui naissent en réponse à son expérience sensorielle. Notre conscience a aussi une impression d'unité de notre perception et de nos souvenirs d'une situation. La mémoire technologique ou externe est un récipient d'informations. Elle enregistre «innocemment» des données, sans relation



directe avec nos sens, et que l'on interprète comme un reflet de la réalité plus fidèle que la mémoire psychique même s'il est partiel. Platon différencie mémoire et remémoration. Si l'écriture n'est pas le remède pour la mémoire humaine, elle a néanmoins comme vertu de conserver les souvenirs de la mémoire d'une manière plus efficace. Proust quant à lui, décrit un passé qui revit, dans un moment éphémère inscrit dans le présent, grâce de la rencontre fortuite avec une madeleine. Ainsi, dans le contexte d'une mémoire externe, l'objet-contenant vient se placer comme central dans notre relation avec nos souvenirs intimes.

F 01. La classification décimale de Dewey est un système visant à classer l'ensemble du fonds documentaire d'une bibliothèque, développé en 1876 par Melvil Dewey, un bibliographe américain.

C. OBJET-SOUVENIR

On a vu que le souvenir peut être convoqué par une mémoire psychique consciente et volontaire, mais qu'il peut aussi ressurgir en réaction à la rencontre d'une sensation ou d'un objet, volontairement ou non. L'objet qui encapsule un souvenir pour un individu, aura une valeur bien moindre pour un autre individu. Tout objet est porteur de mémoire, car il est référencé dans un contexte venant du passé dans l'esprit d'une personne qui le conçoit, mais certains types d'objets ont une fonction étroitement liée à la fonction mémorielle. C'est le cas particulier des photographies. La question est donc : où se situe la mémoire externalisée, et quelles en sont ses modalités d'accès ? Les conditions d'indexations de la mémoire sur des supports externes vont conditionner la mémoire consciente.

Dans un monde « analogique » ou « pré-numérique » (jusqu'aux années 60 dans l'émergence mais jusqu'aux années 90 dans l'usage), les principaux supports externes de la mémoire personnelle sont les photographies, individuelles ou en album, les objets-souvenirs, les possessions matérielles, comme par exemple des jouets d'enfance, ou encore les écrits comme le journal intime ou l'agenda annoté. Il existe plusieurs types d'objets à fonction de mémoire. Par exemple, les aide-mémoire sont des procédés mnémotechniques, ou des objets matériels du quotidien qui ont pour objectif

de rappeler quelque chose. Ce sont par exemple une liste de courses, une croix dessinée sur le dos de la main, une antisèche... Ils sont donc souvent éphémères et ont pour fonction unique d'assurer l'absence de l'accomplissement de l'oubli, comme une bêquille servant la mémoire à court terme. Autre objet mémoriel : le memento. C'est une image mortuaire destinée à rappeler le souvenir d'une personne décédée. Dans son sens non religieux, c'est une marque ou notice, comme un aide-mémoire, destinée à rappeler quelque chose à la mémoire. On retrouve ce terme dans l'expression *memento mori*, ces objets de piété représentant un crâne humain ou une tête décharnée, destinés à favoriser une méditation sur la mort. La proximité religieuse et mortuaire du memento rappelle la relation intriquée et inévitable du concept de mémoire avec la mort, et donc avec le temps qui passe et la vulnérabilité de l'être ou des êtres. Les aide-mémoire et les mémentos sont des objets qui permettent la remémoration pratique, tout de même assez différente du souvenir involontaire et sensible d'un passé plus ou moins oublié qui ressurgit.

Avant de concentrer notre réflexion sur le statut de l'image, on peut s'intéresser à la transition de la fonction d'usage d'un objet à sa fonction de souvenir. Dans un magasin de souvenir, par exemple, la boutique ne vend pas réellement des souvenirs au sens défini plus tôt dans ce mémoire. Elle vend surtout des « objets-souvenirs », qui agissent comme preuves d'un passage d'une individu dans une ville étrangère par exemple. L'objets-souvenir, comme une boule à neige, a pour fonction quasi-unique de remémorer le moment où on a visité la ville représentée. Cette représentation a valeur d'évocation : elle rappelle à la mémoire

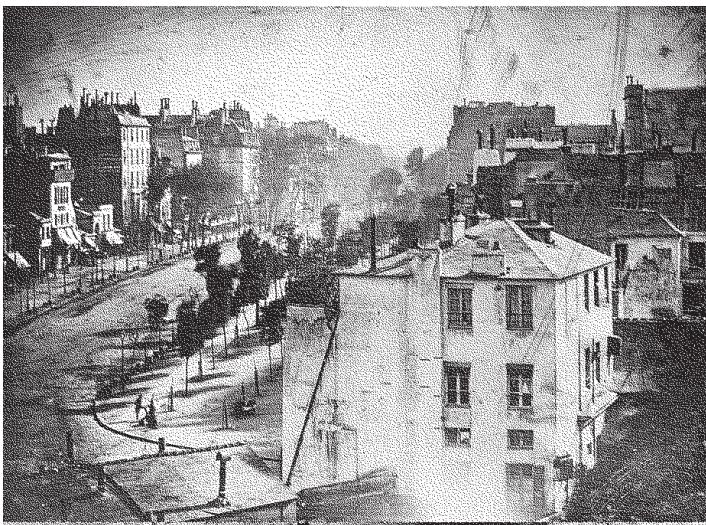
un souvenir par association d'idées. Mais si, lors de vacances, on achète une chemise classique, n'ayant aucun signe caractéristique de la ville dans laquelle elle est vendue, lorsqu'on la re-rencontre des mois plus tard, cette chemise nous renverra des images mentales du contexte de son achat: la boutique, la ville, les vacances, les moments partagés avec ses proches etc. Cette chemise pourra stimuler la mémoire consciente de l'individu, mais aussi, qui sait, sa mémoire involontaire, lui faisant revivre un moment précis avec une grande quantité de détails affectifs, à l'image de la madeleine de Proust. L'objet est porteur d'une attache mémorielle et affective. Pour l'individu qui possède cet objet-souvenir, la valeur d'usage de l'objet devient secondaire ou bien fusionne avec sa valeur mémorielle. La boutique de souvenir-abus de langage intéressant quant à l'usage courant du mot souvenir-vient réifier le souvenir dans une marchandise.

L'objet-souvenir tangible fonctionne-t-il pour autant comme une boîte libérant à son ouverture tous les souvenirs qui y sont associés? Tout dépendra de deux principaux critères: la nature de l'objet et son indexation. L'objet-souvenir, comme la boule à neige, va fonctionner comme acteur de la mémoire consciente, et donc contrôlée par l'individu. On peut distinguer les objets à fonction mémorielle intentionnelle et ceux qui deviennent des objets mémoriels malgré eux selon le comportement de l'individu, ou son vécu. De plus, la fonction mémorielle sera différente selon son appréhension sensorielle. Par exemple les objets ne rempliront pas leur fonction mémorielle de la même manière si l'objet mémoriel externe est un livre, une madeleine ou une image.

D. LE STATUT MÉMORIEL SPÉCIFIQUE DE L'IMAGE ET DE LA PHOTOGRAPHIE

La mémoire enregistre des informations, dont des images mentales, qui sont le résultat d'une unité de détails issus des sens, des perceptions sensibles. Mais qu'en est-il de l'image comme objet mémoriel? L'image, comme une peinture, représente visuellement des sujets. Ces sujets sont interprétés par le spectateur et sont référencés selon ses connaissances, sa mémoire sémantique. L'image stimule son regard et donc sa mémoire sensorielle. Un ensemble de signes fait naviguer le spectateur dans ses émotions, sa pensée, dans son savoir assimilé et donc dans sa mémoire. Le référent une fois vu laisse en nous a posteriori une image mentale. La photographie, contrairement à la peinture, est une technologie qui inclut directement le réel par l'enregistrement mécanique. Son intérêt mémoriel est donc évident car elle capture automatiquement, fondamentalement le vécu.

Avant d'analyser spécifiquement la fonction mémorielle de la photographie, il est essentiel de comprendre ses enjeux. La photographie désigne à la fois le mécanisme d'enregistrement et le résultat de cet enregistrement. Le mot provient de deux racines d'origines grecques: le préfixe *photo-* (*photos*: lumière, clarté): «qui procède de la lumière», et le suffixe *-graphie* (*graphein*: peindre,



dessiner, écrire) : « qui écrit », « qui aboutit à une image ». Ainsi, « photographie » signifie littéralement « créer des image par l'action de la lumière » **N01**.

Selon Roland Barthes, l'essence de la photographie c'est le « *ça a été ou l'Intraitable* » **N02**. La photographie comprend alors deux choses conjointes : le passé et la réalité. La peinture, comme le discours ou les écrits, manipule des signes qui peuvent n'être que chimères. La photographie quant à elle est « l'Intraitable » car le

N01 À partir du sens de Florence, Daguerre et Herschel entre 1834 et 1839, le mot a développé, par métonymie, le sens d'image obtenue par « photographie » (1854), de plus en plus couramment assumée par l'abréviation photo. Source : *Dictionnaire historique de la langue française* aux éditions Le Robert, par Alain Rey.

N02 *La Chambre claire. Note sur la photographie* de Roland Barthes, publié en 1980.

F 01. La première photographie (daguerréotype) avec un être humain, prise à Paris en 1838, par Louis Daguerre.

référent photographique, le sujet devant l'objectif est nécessairement sur l'image, et sans lui l'image n'existerait pas. La photographie fait donc office de preuve que la chose à été là. La valeur indicelle de la photographie est donc une révolution dans les procédés de la mémoire, par la précision inexorable et par la quantité de détails capturés directement dans le réel. On parle bien de photo d'identité, pas d'une autre forme de représentation comme le dessin, qui ne traduirait pas nécessairement une vérité. La photographie constitue une continuité objective entre le réel et l'image.

Dans la pensée de Barthes, le *punctum* est un détail involontaire, un hasard qui se distingue au sein de la photographie, et qui fait ressentir une émotion intense. Le *punctum*, c'est cette chose inexplicable qui nous poigne. On comprend donc d'après l'analyse de Barthes que la photographie et la mémoire partagent les notions de surgissement, de réminiscence, d'un touché affectif intense. La mémoire est intrinsèque au résultat photographique, elle est en fait objectivée par le processus photographique. Le *punctum* c'est l'élément objectif qui déclenche le processus subjectif de réception mémorielle. Il faut tout de même préciser qu'il n'est pas toujours présent. Le *punctum* de la photographie vient donc résonner directement avec la mémoire involontaire et le passage d'un souvenir du conscient vers l'inconscient.

« *Le souvenir est le début de l'écriture et l'écriture est à son tour le commencement de la mort (si jeune qu'on l'entreprendne).* » **N03**

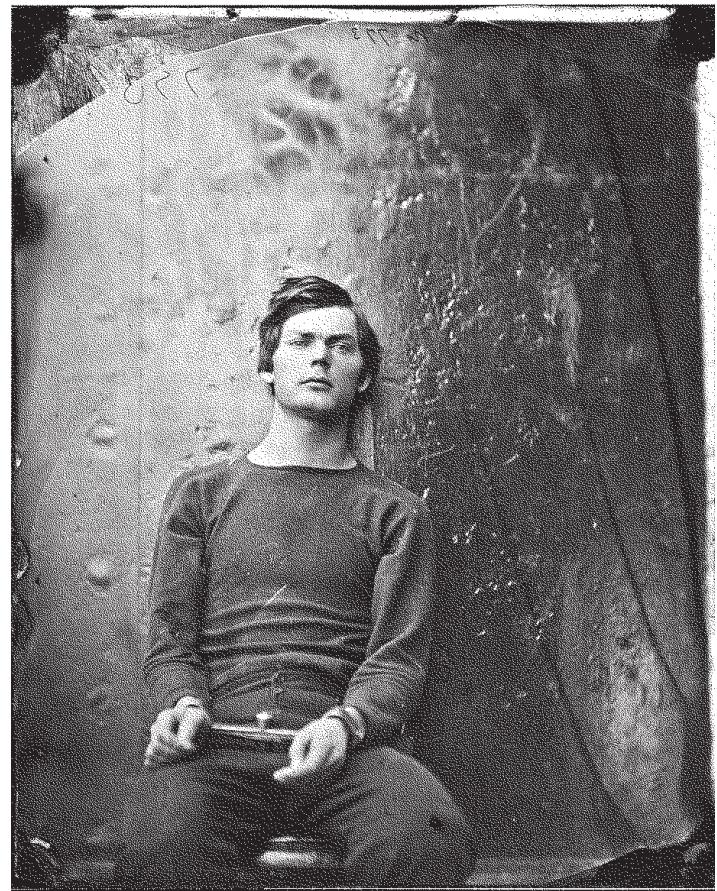
N03 *Le Degré zéro de l'écriture* de Roland Barthes, publié en 1953.

Barthes réinterprète le mythe de Theuth comme établi par Platon. L'écriture naîtrait par un besoin de se souvenir, mais l'externalisation agit de manière inverse, elle provoque l'oubli.

« La photo est littéralement une émanation du référent. D'un corps réel, qui était là, sont parties des radiations qui viennent me toucher, moi qui suis ici ; peu importe la durée de la transmission ; la photo de l'être disparu vient me toucher comme les rayons différés d'une étoile. Une sorte de lien ombilical relie le corps de la chose photographiée à mon regard : la lumière, quoique impalpable, est bien ici un milieu charnel, une peau que je partage avec celui ou celle qui a été photographié. » **N01**

Barthes conçoit la cristallisation (au sens propre) objective de l'Être dans le devenir, à l'image du sel d'argent de la photographie argentique.

« J'ai reçu un jour d'un photographe une photo de moi dont il m'était impossible, malgré mes efforts, de me rappeler où elle avait été prise : j'inspectais la cravate, le pull-over pour retrouver dans quelle circonstance je les avais portés ; peine perdue. Et cependant, parce que c'était une photographie, je ne pouvais nier que j'avais été là (même si je ne savais pas où). Cette distorsion entre la certitude et l'oubli me donna une sorte de vertige [...]. » **N02**



F 01 — Photographie de Alexander Gardner : Portrait de Lewis Payne (condamné à mort), 1865. Roland Barthes écrivait dans *La Chambre claire* : « La photo est belle, le garçon aussi : c'est le studium. Mais le punctum, c'est : il va mourir. Je lis en même temps : cela sera et cela a été ; j'observe avec horreur un futur antérieur dont la mort est l'enjeu. »

N01 *La Chambre claire* de Roland Barthes. Gallimard Seuil, p.126-127.

N02 *La Chambre claire* de Roland Barthes, Gallimard Seuil, p.133 et 134.

Roland Barthes reprend la fonction indicelle de la photographie, mais cette fois dans un contexte d'oubli, s'inscrivant cette fois dans un paradoxe unique à la photo, une certaine expérience du réel mais hors de soi. Le statut de la photographie change pour un individu qui la regarde quand c'est lui-même qui l'a photographiée. Cela signifie qu'il a décidé de capturer, d'enregistrer un moment de son vécu, qui devient instantanément un moment de son passé, figé dans le cadrage et les données ou autre information interprétées par le capteur, pour enfin se matérialiser sur un support mémoriel externe. Cela signifie aussi que l'individu a voulu consulter ou re-consulter l'image. Dans le cadre de ce mémoire, je tend à me focaliser sur les contenus photographiques réalisés par le photographe lui-même, traitant donc de son intimité, et dépendant de son identité et de son vécu unique. Le photographe est acteur de sa propre mémoire. Il en devient aussi utilisateur quand il va manipuler, articuler, indexer ses images.

La photographie est processus d'enregistrement du vécu qui devient par extension mémoire. Elle renferme donc en son sein un certificat de présence (si on laisse de côté les cas plus complexes de photo-trucage et de rendu 3D photo-réaliste), ainsi qu'une capacité à provoquer un impact affectif animé par l'involontaire. Elle est à la fois très objective, en agissant comme preuve journalistique ou historique, mais aussi infiniment subjective, d'abord par les choix du photographe, mais aussi par les émotions intimes qu'elle peut nous faire ressentir. Dans une logique de mémoire externe, les images photographiques d'un individu se rapprochent de ses images mentales de sa mémoire psychique, par la subjectivité co-existante liée à la fois à la capture du



moment vécu, et au moment vécu lui même. L'objet image photographique sera donc directement associé au souvenir du moment vécu. Finalement la photographie érase le temps, elle le déjoue, dans le sens où elle capture un moment du présent, et l'inscrit instantanément dans un passé archivé, dans la perspective de le ré-invoquer à l'avenir, dans une forme de reviscience. Une fois la photo matérialisée (développée,

F 01 — Vivian Maier, *Autoportrait*, 1954.

imprimée...), elle devient à la fois un objet-souvenir comme on l'a explicité plus tôt, mais elle représente surtout fidèlement la forme du moment passé, avec tous ses détails et signes. De plus, les processus d'indexations vont conditionner la mémoire consciente. La photographie est donc selon moi l'un des objets de mémoire les plus intéressants et dont il faut comprendre les nouveaux mécanismes liés aux fulgurants changements techniques produits par les technologies numériques.

La mémoire psychique est un processus qui permet d'enregistrer et de re-convoquer les souvenirs. Elle est particulièrement stimulée par les sens, et les souvenirs peuvent ressurgir de manière consciente, volontairement, ou de manière involontaire. Sa capacité de stockage est plafonnée, on a donc tendance à externaliser, à déplacer et archiver nos traces mémorielles sur des supports externes, qu'il est nécessaire de classifier. L'objet-contenant de mémoire va jouer un rôle différent quant à la restitution du souvenir selon sa nature. La photographie est un objet-mémoriel privilégié par sa valeur indicielle et son objectivité mais aussi par sa subjectivité, en écrasant le temps de l'utilisateur qui capture lui même son vécu.

Après avoir défini les mécanismes de la mémoire psychique, il est désormais essentiel, dans le contexte contemporain, d'appréhender la question mémorielle sous le prisme du numérique. Comment le progrès technologique a-t-il et va-t-il transformer la mémoire, l'externalisation et l'archivage?

NOS SOUVENIRS AU SPECTRE DU NUMÉRIQUE, ENTRE MODALITÉS DE CAPTURE, D'ARCHIVAGE ET D'INDEXATION

- A. L'enregistrement et le stockage numérique : transformation des mécanismes de capture et d'indexation*
- B. La mémoire informatique*
- C. Transformation des modalités mémorielles par l'externalisation numérique*
- D. Les raisons de la dégradation de notre relation intime au souvenir*



Le contexte technique et social contemporain s'inscrit sur le développement et la démocratisation des usages mondialisés du web et des réseaux sociaux. Le capitalisme des sociétés occidentales se fonde sur la croissance économique, la productivité et l'optimisation du temps pour le bon fonctionnement du marché. Ces sociétés risquent de tendre vers l'aliénation des individus et le contrôle marchandisé des informations et des données. Paul Virilio qualifiait de «dromosphère» une société de technologie et de vitesse, qui réduit l'espace et le temps au présent. Aujourd'hui pourtant, paradoxalement, la pratique d'un archivage tourné vers le passé n'a probablement jamais été aussi importante, facilitée par les outils numériques.

Parmi tous nos sens, c'est celui de la vue qui s'est le plus développée au fil de l'évolution humaine. La vue, par rapport aux autres sens, livre au cerveau une quantité d'informations beaucoup plus grande et plus rapide. Nous vivons donc dans ce qu'on pourrait appeler un société de l'image, dans laquelle la photographie occupe une place importante. La pulsion photographique contemporaine répond probablement à une tentative d'emprisonner un présent (qui devient instantanément passé), les moments que l'on voit s'échapper devant nos yeux, couler entre nos doigts. Le seul moyen de ralentir ce temps qui passe trop vite, c'est de photographier, en continu, jusqu'à décomposer le mouvement de sa vie comme une chronophotographie d'Étienne-Jules Marey. Pour ce faire, on utilise le même outil qui nous permet de communiquer, travailler, et nous divertir : le smartphone. Concentré de technologie et multi-usage, le smartphone est un véritable prolongement mémoriel, aux capacités élevées d'enregistrement et de stockage. La technique

photographique a permis l'accès généralisé de la pratique à toute personne. Bien sûr, on prenait des photos avant le numérique, mais à une moindre échelle. Dans le monde occidental, n'importe quelle personne peut désormais s'improviser photographe : elle a en sa possession les outils nécessaires. Tout individu a ainsi la capacité de capturer le réel selon son point de vue. Les nouvelles techniques numériques permettent d'ouvrir les possibilités de capture et d'enregistrement du réel.

Nous étudierons les nouvelles modalités de capture, d'enregistrement et d'archivage liées aux nouvelles techniques numériques, puis nous tenterons de définir la notion «mémoire numérique» à travers l'étude de la mémoire informatique. Alors, nous verrons l'importance des interfaces et des espaces de stockage dans leur rapport à la relation intime avec nos souvenirs.

A. L'ENREGISTREMENT ET LE STOCKAGE NUMÉRIQUE: TRANSFORMATION DES MÉCANISMES DE CAPTURE ET D'INDEXATION

Capture et enregistrement (photo, vidéo, son) : les modalités de capture permises par le numérique.

Les technologies numériques de capture mobilisent les pratiques photographiques, vidéo et sonore. Tout le monde s'improvise non seulement photographe mais aussi réalisateur. L'avantage certain de la vidéo est la capture simultanée de l'image en mouvement et du son. Au contact d'une vidéo, les sens sont d'autant plus stimulés, et la mémoire sensorielle d'autant plus convoquée. Le statut mémoriel de la vidéo est unique car il possède les propriétés indicielles de la photographie, auxquelles on ajoute le mouvement, tout en mobilisant le sens auditif du spectateur, qui vient compléter les détails. La vidéo fait preuve incontestable d'une unité sonore et visuelle, dans la représentation d'un moment capturé. Le statut mémoriel du son est encore sous utilisé dans le processus mémoriel dans son usage personnel des outils numériques. Le son a comme la propriété de rapprocher le moment du passé dans le présent pendant un instant, par son caractère immersif, d'autant plus s'il est allié à la vidéo.

If it isn't an Eastman it isn't a Kodak.

The widest capabilities, the smallest compass and the highest type of excellence in camera construction are all combined in the No. 3

Folding Pocket KODAKS

Made of aluminum, covered with fine morocco, have the finest Rapid Rectilinear lenses, automatic shutters, sets of three stops, scales for focusing, tripod sockets, brilliant reversible view finders.



Load in Daylight
with our film cartridges for two,
six or twelve exposures.
Make pictures
 $3\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{4}$ inches
and will . . .
**GO IN THE
P O C K E T**

PRICE,
\$17.50

Kodak Catalogue
free at the dealers
or by mail. . .

Eastman Kodak Co.
Rochester, New York.

F 01 — Affiche publicitaire pour le *Kodak Folding Pocket Camera*, 1900, par Eastman Kodak Company.



L'un des usages le plus intense émotionnellement est sûrement le message audio laissé sur boîte téléphonique après avoir manqué un appel. Le terme de boîte est intéressant, il fait écho à la boîte aux lettres aujourd'hui en grande partie délaissée, mais elle adresse surtout un contenant, un lieu où l'information est enregistrée. Les smartphones sont dotés d'enregistreurs audio performants, et certains s'en servent pour y enregistrer des notes audio, ou des extraits sonores capturés dans leur quotidien, mais la pratique n'est pas du tout aussi répandue que la capture d'images et leur partage.

F 01 — George Eastman, fondateur de Kodak (à gauche) et Thomas Edison, inventeur américain (à droite) discutent de photographie et de cinéma. Circa 1990.

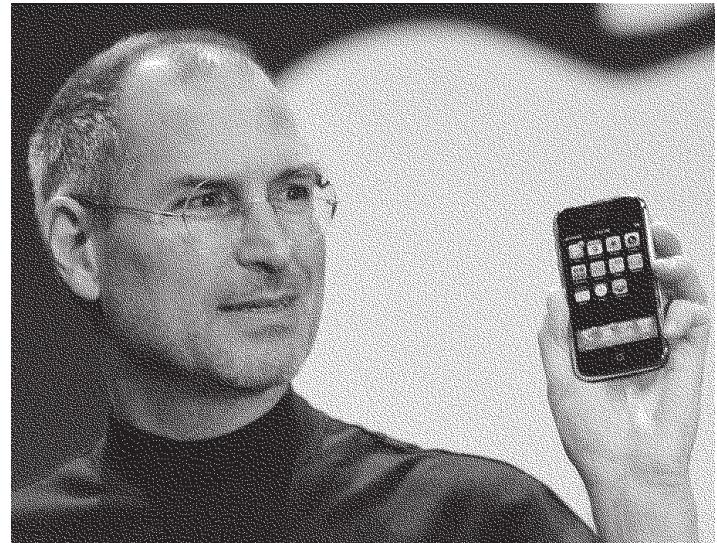
La photographie est une technique qui existe officiellement depuis 1839, mais ce sont les moments où la technologie progresse vers une démocratisation qui nous intéressent. L'américain Georges Eastman lance en 1888 le premier appareil photographique portable de la marque KODAK. Un rouleau de pellicule est intégré, et il suffit de renvoyer l'appareil à l'atelier pour recevoir les photographies, le négatif et l'appareil rechargeable. En 1900, KODAK commercialise au prix de 1 dollar l'appareil *brownie* qui devient très populaire auprès du grand public. Autour des années 1940 sont commercialisées les premières diapositives et pellicules couleur. En 1948 naît le Polaroid, avec lequel la photo est directement développée sur son papier spécial contenant le fixateur de lumière et le révélateur. À partir de la fin du XX^e siècle, la photographie se tourne vers le numérique, à mesure que sa qualité augmente, et délaisse peu à peu l'argentique. La photographie numérique intègre dès l'an 2000 les téléphones portables et se popularise avec les smartphones. L'iPhone arrive en 2007, et depuis, on témoigne d'une commercialisation incessante et insensée—d'une grande quantité de différents smartphones, qui se renouvelle chaque année en s'adaptant au progrès technologique, quand elles ne provoquent pas sa propre obsolescence. Il existe finalement aujourd'hui différentes gammes de prix et donc un smartphone, équipé d'une caméra, adapté pour chacun. Depuis la photographie numérique, la photo en tant qu'action devient instantanément l'archive. Dans un contexte analogique, il y avait un temps de médiation chimique entre la prise de vue et l'objet archive. Par exemple le développement argentique permet la fixation des images. La photographie numérique offre une souplesse confortable d'utilisation, qui permet à

chacun d'en faire l'usage, dans n'importe quel contexte. La capture quotidienne du réel est ancrée dans les mœurs et sa conséquence directe est l'accumulation d'une très grande quantité de médias sur nos supports de mémoire externes. On constate une transformation comportementale, qui devient un phénomène societal lié au numérique, comme un réflexe du monde contemporain : on ne peut s'empêcher de capturer des moments de nos vies. On ne peux plus assister à un événement sans le photographier.

À ce comportement de capture permanente vient s'ajouter un comportement qui répond à la peur de perdre nos données, et par extension les souvenirs qu'elles contiennent et représentent. On stocke nos images, on multiplie et démultiplie les sauvegardes, en ligne sur le cloud, dans des dossiers partagées, sur les profils de réseaux sociaux ou hors ligne sur des disques durs internes et externes. Ce besoin tourne à l'obsession et naît alors une véritable manie contemporaine du stockage. Le résultat est le suivant : une énorme quantité de médias stockés numériquement nous accompagnent quasi en permanence.

Usage et possibilités du smartphone

Pour comprendre les modalités d'enregistrement et de capture et de stockage numériques, il est intéressant de s'intéresser aux possibilités permises par le smartphone, outil utilisé au quotidien comme un prolongement externe de notre corps et de notre mémoire. Le tout dernier iPhone (iPhone 13 au moment de la rédaction de ce mémoire) possède une nouvelle fonctionnalité : la capacité, inclue comme fonctionnalité de base sans application externe, de scanner en 3D. Ainsi, on peut capturer en quelques dizaines de secondes

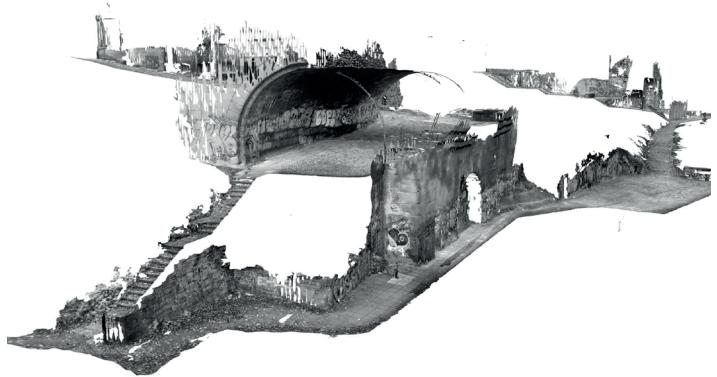


un environnement, ou un fragment de celui ci, ou des personnes. La capture de données (formes et textures) dans un espace tridimensionnel offre une nouvelle façon d'appréhender l'enregistrement mais aussi la consultation, car on peut ensuite visualiser et naviguer dans cet espace en trois dimensions. Un nuage de point est construit dans un espace 3D virtuel, puis un modèle 3D est conçu par le logiciel. Plus rien ne nous échappe et la quantité de détails informationnels augmente encore, on peut visualiser par exemple l'avant et l'arrière d'un objet ou d'une personne en tournant autour dans une interface de consultation en 3D. Le scan 3D se différencie de la vidéo en ce point qu'il se rapproche de la photographie : le moment capturé est figé. Le scan 3D est en fait une sorte de photographie

F 01 — Steve Jobs, alors président d'Apple, présentant le premier iPhone, le 9 janvier 2007.

tridimensionnelle globale, mais les modalités de capture et de consultation évoluent par rapport au point de vue fixe de la photographie. Lors d'un scan, ou d'une photogrammétrie, on navigue tout autour de l'environnement que l'on capture. Il ne fait pas de doute que l'usage de cette technologie va s'intensifier à l'avenir jusqu'à entrer dans les pratiques plus ou moins courantes d'un individu dans son quotidien. Le scan 3D a-t-il pour vocation de remplacer l'usage actuel de la photographie ? On peut faire l'hypothèse que cela dépendra du développement de réseaux de partage et d'interfaces de consultation et d'indexation adaptés à la nouvelle forme de média. Finalement, la technologie de scan 3D a le potentiel de s'élever au même rang que la photographie, mais l'avantage incontestable de cette dernière reste toujours pour autant son instantanéité et sa rapport subtil entre objectivité et subjectivité. La photographie, contrairement au scan 3D, est cadrée, définie, choisie et délimitée par un individu. Elle est déterminée par son caractère objectif et intraitable, et pourtant le *punctum* nous poigne et parle directement à nos émotions.

L'épisode 3 de la saison 1 de la série d'anticipation Black Mirror explore la théorie de la mémoire totale. Cet épisode de science fiction se projète dans une société où l'on capture tout ce qu'on voit, sous forme vidéo grâce à un simple implant. On peut également re-consulter chaque «souvenir» dans un système d'archive. Cet enregistrement brut et total, objectif et permanent, aurait finalement pour conséquence de détruire notre passé et détruire notre identité. Les personnages de l'épisode deviennent fous et paranoïaques.



On peut retirer deux leçons de cette mise en scène : l'oubli est nécessaire, et l'enregistrement total est dangereux pour l'identité.

Revenons à la réalité ; Il existe une autre modalité de capture intéressante sur les smartphones d'Apple. Depuis 2015, les iPhone proposent l'option *live photo*, activée par défaut sur tous les téléphones de la marque à la pomme. Une *live photo* est une photo enregistrée dans la galerie du smartphone, qui lors d'un appui maintenu va jouer deux secondes de vidéo, incluant le son. La photo se transforme en une image animée, en un fragment multimédia très court, comme un sample du réel. Une des fonction est de choisir quel moment de la vidéo fait la meilleure photo, comme dans l'usage du mode rafale chez les photographes sportifs pour obtenir et sélectionner la meilleure photo par exemple. Mais la sensation produite est surtout celle de la photo qui prend vie, qui s'anime. Le moment dynamique,

F 01 — Scan 3D d'un espace réalisé grâce au capteur LIDAR sur l'iPhone Pro 12.
Crédit : u/miesvanderHO sur Reddit, posté en 2021.

bref et sorti de son contexte offre une sensation de reviviscence éphémère, en stimulant notre mémoire sans nous donner tout les détails (comme pourrait le faire une vidéo de plusieurs minutes par exemple). De plus, notre geste dans l'intention de capture est celui de la photo, en bonus (contre une petite quantité de stockage mémoriel), on découvre cette aspect multimédia à l'image d'abord figée qui vient nous toucher soudainement. En quelque sorte, avec une *live photo*, l'image reprend vie, et laisse s'échapper des indices, des captations involontaires : un fragment de discussion, un mouvement de caméra, le passage d'un comportement de pose pour la photo à un comportement du vrai, du naturel, du désinvolte.

Le smartphone, par son renouvellement commercial constant et sa démocratisation globale, est la source principale de l'adoption de nouvelles technologies par les utilisateurs. C'est avec cet outil qu'un seuil a été franchi, en terme de quantité de données capturées par l'utilisateur dans le réel. C'est finalement la notion de seuil qui est centrale dans la transformation du monde liée à l'externalisation mémorielle vers les supports numériques. C'est l'accroissement de la quantité d'images résultant du processus de capture qui engendre l'accroissement du stockage numérique contemporain. Les techniques numériques ont considérablement démultiplié des comportements pourtant déjà existant, jusqu'à dépasser le seuil de la quantité mémorielle qu'on capture et stocke. La quantité stockée vient faire évoluer les mécanismes qui vont finalement détériorer nos relations intimes associée à la possession de nos souvenirs...

Stockage / Archivage numérique

Le numérique vient démultiplier les mécanismes de l'externalisation analogique de la mémoire. Aujourd'hui, on repose énormément sur le stockage numérique dans la gestion de la partie de notre mémoire externalisée. Nos informations transformées en données intangibles, sont dématérialisées et enregistrées sur les outils numériques tels que, les ordinateurs, smartphones, les disques durs externes et les clouds. On constate un réflexe du monde contemporain : on ne peut plus assister à un événement sans le photographier. Le progrès technique et les tendances sociétales font que tout le monde ou presque possède un smartphone, ou bien un appareil photo en permanence sur lui. Cette manie de la capture et du stockage est grandement facilité pour tous par la progression et la minimisation des techniques de stockage, la réduction du prix de fabrication et de vente, et la multiplication des offres de location d'espace de stockage. En 1981, la disquette 3,5 par Sony pouvait contenir environ 500 ko, en 2021, une carte micro SD peut stocker 1 To (SanDisk).

L'arrivée du numérique et le progrès rapide des capacités de stockage résulte en une explosion quantitative d'externalisation d'informations sur des supports numériques. Chaque individu possède notamment une quantité immense de photos et vidéos qu'il a capturées. Ces données sont stockées dans des espaces virtuels qui prennent généralement la forme de galeries d'images.

B. MÉMOIRE INFORMATIQUE

Nous allons désormais nous intéresser au fonctionnement et mécanismes mémoriels et de stockage des machines automatiques telles que les ordinateurs et les smartphones, sans passer outre d'un élément contemporain essentiel dans l'enregistrement, la gestion et l'accès à l'information externalisée : le principe de *cloud*. Un des nombreux sens du terme mémoire, le caractérise en son sens informatique. La mémoire d'un ordinateur, c'est l'organe d'enregistrement des données, programme, résultats partiels, dans lequel la machine va chercher les informations qui lui sont nécessaires au fur et à mesure du déroulement de son travail. La mémoire numérique permet d'enregistrer et de conserver de manière durable des informations binaires pour pouvoir les relire ultérieurement. Elle fait intervenir trois éléments fonctionnels : un support physique conservant l'information, un moyen d'enregistrement et un moyen de restitution.

Un cloud est un ensemble de serveurs de stockage distants auxquels les usagers se connectent via une liaison Internet. Le cloud permet aux utilisateurs d'accéder aux mêmes applications mais surtout aux mêmes fichiers à partir de presque n'importe quel appareil, car les processus informatiques et le stockage ont lieu sur des serveurs dans un datacenter et non localement sur la machine utilisateur. Avec le *cloud computing*, un

individu peut utiliser et louer des espaces de stockage, qui sont en fait des serveurs. Le cloud fournit donc de l'espace de stockage distant à l'utilisateur. Les grandes entreprises qui règnent sur le web proposent ces services sous plusieurs noms, comme iCloud, Google Drive, Dropbox. Les services sont souvent gratuits mais limités, et le paiement (le plus souvent par abonnement) permet l'accès à de grandes quantités de stockages. Les offres d'Apple et de Google sont relativement similaires à ce jour : quelques Go d'espace disponible à notre disposition gratuitement, environ 50Go pour 1€ par mois, 200Go pour 3€ par mois, et entre 1 et 2To pour 10€ par mois (novembre 2021).

Par ailleurs, la quantité de stockage incluse par défaut à l'achat d'une machine (smartphone ou ordinateur) va très souvent définir son prix. Prenons par exemple le dernier iPhone en date : L'iPhone 13 Pro est disponible en quatre capacités de stockage : 128 Go, 256 Go, 512 Go et 1 To. Son prix varie entre 1160€ et 1740€ selon sa mémoire de stockage interne. L'espace de stockage numérique est donc un enjeu commercial très important et un marché qui continue de grandir.

Ces environnements de stockage font dépendre l'utilisateur de la plateforme de location et donc de son vendeur. Les géants du web et des technologies—les GAMAM (ex-GAFAM depuis le rebranding de Facebook en Meta)—sont maîtres de nos informations, nos données, nos images et donc aussi notre mémoire et nos souvenirs à l'ère de l'externalisation. On pourrait presque parler de prise d'otage indirecte mise en place par certains systèmes clouds. L'utilisateur se sert d'une certaine quantité d'espace de stockage numérique, il y dépose des informations dans un processus d'externalisation mémorielle. Il accumule toujours plus

d'informations au cours de sa vie, en tout cas bien plus qu'il n'en supprime. Il doit, pour pouvoir continuer d'accéder à sa mémoire externe, payer. L'accès lui sera bloqué si l'abonnement est résilié. Bien sûr, il est possible de transférer les informations vers un support personnel et extérieur à tout réseau, mais le principe même du *cloud computing* c'est l'accès facile à ses informations personnelles partout et tout le temps ; sur n'importe quelle connexion et sur n'importe quelle machine. C'est un système extrêmement pratique et effectif. On en devient très dépendant, surtout quand cela devient la norme. La stratégie d'Apple et des autres grandes marques, c'est d'engager les utilisateurs dans le cloud, en capturant les utilisateurs dans un rapport de dépendance avec la marque, dans un engagement «à vie».

D'un point de vue de l'image, ce contexte, c'est le schéma réalisé et finalisé de la perte d'aura décrit par Walter Benjamin en 1935 dans *L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*. L'image est reproductible à l'infini, et accessible, consultable et partageable dans n'importe quelle situation grâce aux smartphones, au web et aux clouds. Notre tendance est d'enregistrer notre quotidien, et on a besoin de toujours plus d'espace pour l'archiver. Par possessivité, et matérialisme ordinaire, on ne trie ou supprime que très peu nos photos par rapport à la quantité que l'on capture. Par matérialisme, on n'entend pas le sens marxiste, mais plutôt le sens commun : l'attachement plus ou moins affectifs porté à nos possessions, nos objets, et ici nos objets numériques, qui sont acteurs d'une mémoire psychique par le relais du numérique, en contenant des souvenirs. On pourrait parler, dans cette situation, de matérialisme mémoriel. Ce comportement existait déjà avant le numérique, le web et les clouds, comme

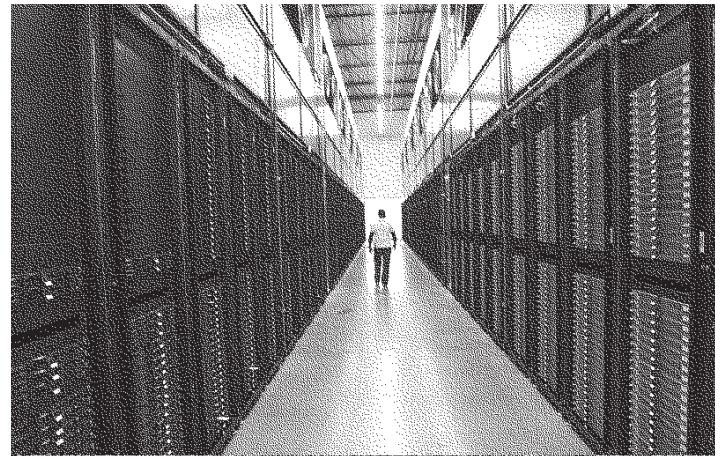
en témoigne l'importance des albums photos dans les familles par exemple, mais le numérique vient l'intensifier et altérer son sens. Il est paradoxal de parler de matérialisme concernant des données immatérielles, mais pourtant c'est cet intéressant processus qui résulte de l'externalisation massive vers des mémoires numériques, qui vient questionner et surement redéfinir les questions de possession et de matérialité.

Contrairement aux apparences que sous-entend le terme *cloud*, toute information enregistrée est stockée sur un support matériel et tangible. Les données sont stockées sur des supports physiques, dans une infrastructure concrète. C'est la distance, et l'absence de connaissance autour de sa forme, sa localisation précise, qui prête à confusion. Les sites internet et leurs données (photos, vidéos etc.) sont stockés dans des serveurs qui sont empilés par milliers et rangés dans des hangars. Il existe différents types de datacenters, qui varient selon leur taille et la puissance des systèmes de stockage. C'est finalement l'infrastructure ou encore les entrailles du web qui sont situées dans ces datacenters répartis dans le monde entier.

Il existe différents types de mémoires informatiques. Il faut garder à l'esprit que l'on parle surtout d'espace de stockage d'information plutôt que de véritable mémoire. C'est le sens et le contexte des informations stockées qui dialoguera avec notre mémoire psychique. La *mémoire vive*, ou RAM (Random Access Memory), est l'espace où un ordinateur stocke les données en cours de traitement. Elle est rapide d'accès et volatile dans le sens où elle ne garde pas les données d'une session précédente. On pourrait la rapprocher de la mémoire à court terme du fonctionnement psychique,

qui n'enregistre des informations que de manière temporaire. La *mémoire de masse* permet quant à elle de stocker des informations à long terme, y compris lors de l'arrêt de l'ordinateur, c'est pour cette raison qu'on la qualifie de rémanente. En informatique, on l'appelle aussi mémoire physique ou mémoire externe, car elle fonctionne grâce au disque dur de l'ordinateur. On peut logiquement rapprocher la mémoire de masse de l'ordinateur à la mémoire à long terme du cerveau. Enfin, la *mémoire cache*, ou antémémoire, est une mémoire très rapide destinée à accélérer l'accès aux données les plus fréquemment utilisées. Elle agit comme intermédiaire, en enregistrant temporairement des copies de données de la mémoire vive ou de masse afin de diminuer le temps d'accès vers celles-ci. La mémoire cache ne se mesure pas vraiment en espace disponible mais plutôt en vitesse d'exécution. C'est aussi le cas pour la mémoire vive.

Depuis le début du numérique, dans les années 90, différents objets sont les supports de stockage numérique, de transfert d'information, de données comme des images, des vidéos, des documents textuels, des jeux etc. On est rapidement passé de la disquette au cd, puis à la clé usb et au disque dur. C'est aujourd'hui l'heure des clouds et leurs datacenters. Désormais, on n'achète plus un jeu vidéo ou un film sur un support CD, on l'achète et le télécharge directement en ligne. Il en est de même pour les photos qu'on veut partager, ou transférer; le support de stockage reste physique, mais l'usage personnel est transformé : on ne se prête plus une clé usb qu'on transporte dans sa poche, mais on partage un lien, un fichier directement par le web.



Il est important de faire une parenthèse importante pour simplement préciser les conséquences d'un stockage de masse et de la gestion d'un Big Data. Alors que le monde ne comptait que 500 000 datacenters en 2012, le nombre de ces derniers dépasse aujourd'hui les 8 millions. Les datacenters représenteraient 2 % des émissions de gaz à effet de serre totales, leur empreinte carbone est comparable à celle du trafic aérien.

Peut-on dire que la mémoire informatique est la même que la mémoire cérébrale ?

Malgré de nombreux points communs sur les modalités d'archivage, la mémoire informatique, et la mémoire cérébrale diffèrent beaucoup. La principale différence est liée au temps : la trace mise en mémoire sur le disque dur d'un ordinateur restera figée, presque statufiée, tandis que nos souvenirs s'altèrent au fil du temps, et selon notre état, notre humeur. La mémoire

F 01 — Le datacenter d'Apple à Mesa en Arizona. Photo de Tom Tingle, 2018.

psychique est sans cesse déformée et reconstruite dans notre cerveau. Boris Cyrulnik, neuropsychiatre et psychanalyste français, considère la mémoire comme évolutive. « *Si la mémoire est saine, elle est évolutive.* » **N01** Autrement dit, la mémoire du souvenir change selon les contextes et les âges. Il prend l'exemple d'un point de vue qui évolue selon le moment où on écrit une autobiographie : les éléments mis en avant et considérés comme importants ne seront pas les mêmes pour une personne, avec 20 ans de décalage. Selon Cyrulnik, le traumatisme fige dans le passé ; l'individu n'arrive pas à passer à autre chose, le souvenir se répète sans qu'il puisse l'oublier. Or, si la mémoire est figée dans le passé, on ne peut pas vivre le présent. De plus, la mémoire informatique sous entend une localisation précise et définie des informations enregistrées, alors que les processus de surgissement du souvenir dans la mémoire psychique consciente ou inconsciente peuvent dépendre d'éléments fortuits. Le propre de l'ordinateur est l'ordination (non religieuse) de l'information. Alors, on suppose qu'un ordinateur qui se détache de sa fonction première d'organisation, c'est à dire dans un désordre complet, se rapprocherait plus de la mémoire psychique, ou du moins de la mémoire involontaire, celle du souvenir qui nous transporte émotionnellement dans le passé par rencontre fortuite avec un objet qui fait ressurgir un souvenir oublié. Le souvenir conscient interne, tout comme le souvenir externalisé, à tendance à peser sur la conscience, comme un fardeau. La charge mentale du souvenir externalisé est grandement accentuée par le numérique. Le souvenir comme charge mentale, c'est la

N01 Conférence de Boris Cyrulnik sur la mémoire traumatique, organisée par l'Université de Nantes, 2013.

pensée de Nietzsche comme vue plus tôt dans ce mémoire. Le stockage numérique s'est démultiplié et les espaces de stockages des individus se remplissent beaucoup, notamment les galeries d'images. Chaque photo enregistrée est associée à des souvenirs mentaux. La charge mentale d'un individu associée aux photos et aux souvenirs stockés en externe est alors multipliée de manière exponentielle.

Finalement, en conséquences d'une inflation photographique et d'archivage numérique, on produit tous une quantité immense de données, à qui on confie plus ou moins sciemment le soin de se souvenir de nos vies. Nous jouissons d'un accroissement phénoménal de nos capacités de stockage par externalisation et délégation, au risque d'une confusion grandissante entre archivage et mémoire. Nos images stockées numériquement sont en partie des outils de rappel pour la mémoire psychique, et non de véritables souvenirs. Mais l'affiliation unique de souvenirs avec la photographie stockée numériquement leur donne un statut affectif spécial, intermédiaire, au delà de sa simple fonction de rappel. Dans son sens courant, la mémoire numérique, informatique, c'est la capacité de stockage et la rapidité de calcul d'un ordinateur. L'information externalisée de la mémoire psychique est enregistrée sur des supports tangibles (datacenters), mais les réseaux et le web permettent un accès dématérialisé, instantané, depuis n'importe quelle machine (cloud). La mémoire informatique est figée, tandis que la mémoire psychique est évolutive. Mais il existe une forme mémorielle unique, qu'on pourrait nommer « mémoire numérique affective », ou encore le spectre ou l'émanation de souvenirs d'une image externalisée. Ce lien mémoriel affectif et

intime, plus ou moins inconscient et involontaire, entre l'image et son auteur et qui persiste malgré l'oubli, la distance entre le support de stockage et l'individu ou encore la masse d'informations enregistrées.

C. L'IMPORTANCE DES INTERFACES NUMÉRIQUES DANS L'INDEXATION DE L'IMAGE ENREGISTRÉE.

La transformation des modalités mémorielles par d'externalisation numérique.

Indexer, dans son sens informatique, c'est attribuer à un document un indice de classification ou une liste de descripteurs représentant sous une forme codifiée le contenu informatif du document et permettant de le retrouver au cours d'une recherche ultérieure.

Souvenirs déportés vers le chemin d'accès :

Après d'une externalisation mémorielle, le cerveau humain se souvient du chemin pour accéder à une information plutôt que de garder en mémoire l'information elle-même. L'information est déplacée sur un support externe, et on garde en mémoire humaine seulement deux notions : la nature de l'information à mémoriser, comme une étiquette (la photo que j'ai prise en Corse) et l'emplacement où l'information est conservée (dans l'album *CORSE* de l'application photo de mon smartphone). Le lien au souvenir dans la mémoire externe est donc indirect, et assez lointain par rapport à l'individu. Le chemin d'accès à l'image et donc au souvenir qu'elle porte est donc essentiel dans le processus mémoriel dans un contexte numérique.

“Sadly, we often atomize knowledge into pieces that don’t have a home in a larger conceptual framework. When this happens, we surrender meaning to guardians of knowledge and it loses its personal value.” **N01**

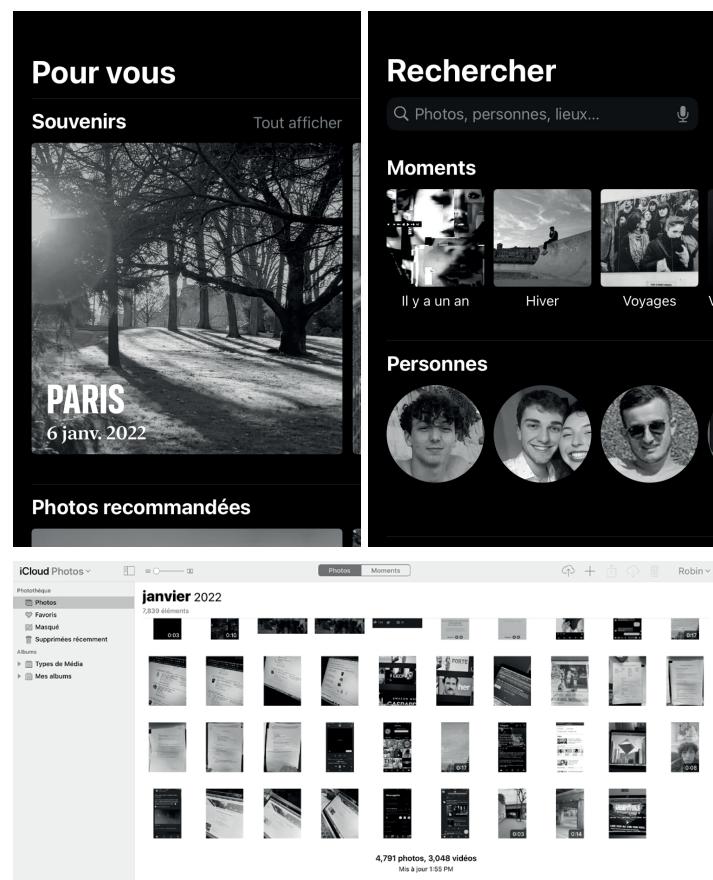
D’après J.E Huth, avec l’externalisation mémorielle, on cède l’interprétation et le sens de nos savoirs à des tuteurs, dans un phénomène d’atomisation qui résulte en une perte de subjectivité. Notre intimité avec nos souvenirs s’en trouve donc dégradée ou au moins amoindrie quand on externalise notre mémoire. Les souvenirs sont atomisés, sans contexte ni relativité entre eux. On tendrait alors vers une dépossession de nos souvenirs. De plus, on confond archivage objectif et mémoire intime, dans une sorte de matérialisme numérique. Les tuteurs sont aussi les concepteurs des fonctionnalités et des interfaces qui encadrent la pratique de la mémoire numérique, ou plus simplement la manipulation de nos documents externalisés sur supports numériques externes. Dans l’usage quotidien, la classification numérique se différencie de la classification analogique par différentes fonctionnalités spécifiques aux smartphones et aux ordinateurs. L’utilisateur manipule des masses d’images, immatérielles et toujours porteuses de souvenirs.

Analyse d’interfaces et de fonctionnalités d’indexation existantes.

Modalités d’accès particulières : fonctionnalité « souvenir » de l’iPhone (ios 14.8.1). Elle se situe en partie dans l’onglet « pour vous » dans la galerie d’images sur

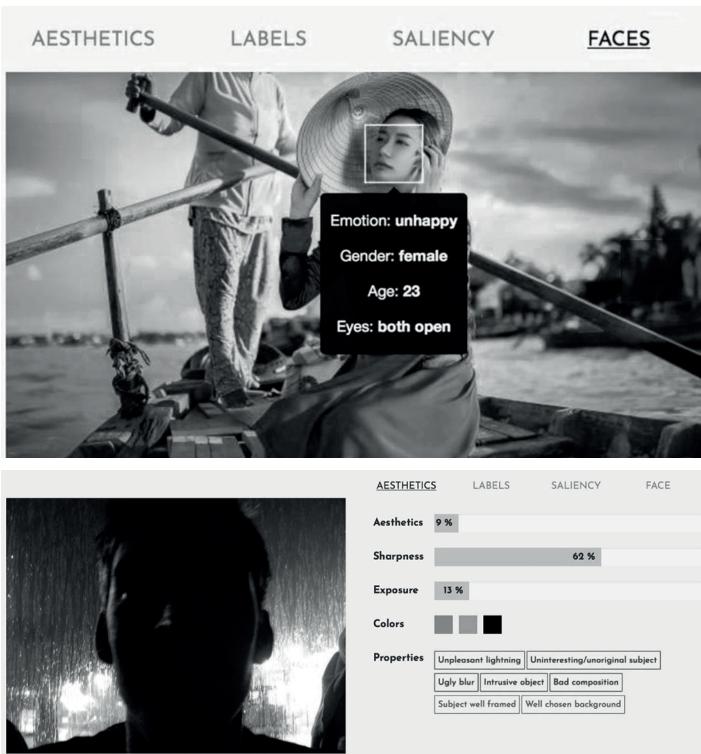
N01 Article *Losing Our Way in the World* par John Edward Huth, professeur de physique à Harvard, 20 juillet 2013.

<https://www.nytimes.com/2013/07/21/opinion/sunday/losing-our-way-in-the-world.html>



F 01 et 02 — Captures d’écran de l’interface de la fonctionnalité « pour vous » et « recherche » sur iPhone (ios 14.8.1).

F 03 — Capture d’écran de mes images dans l’interface iCloud Photos, sur ordinateur.



les iPhone. Une intelligence artificielle sélectionne pour nous, une série de «souvenirs» définis par un lieu et une date (ou une période). Les images de ce contexte sont mises en avant une fois le «souvenir» sélectionné. C'est un ensemble de photos recommandées, mises en avant, ressortant de la masse, parfois dans un contexte hors de l'application photo. L'onglet *Recherche* est automatiquement et par défaut divisé par catégories : moments (il y a une an, automne, concerts, voyages...) personnes

F 01 et 02 — Le fonctionnement de l'intelligence artificielle REGAIND, qui interprète les images des utilisateurs d'iPhones.

(portraits et visages présents sur les photos), lieux (Bourgogne, La Ciotat, Paris) catégories (plages, voitures, neige, sport, fleurs...) et enfin groupes (photos de groupes, mais organisées par différent groupes d'amis. L'intelligence artificielle sur les iPhones reconnaît, trie et organise donc nos informations. Elle se base sur l'analyse précise des images et la reconnaissance d'éléments récurrents (comme les amis) ou reconnaissable (comme un arbre) mais aussi sur les métadonnées (et les données EXIF) des photos : les informations GPS et la date et l'heure de capture, ou encore les réglages photographiques. L'IA est très précise et vise souvent juste, on remarque néanmoins quelques erreurs d'interprétations liées au photos transférées provenant d'un ancien téléphone. On note également que l'IA choisit de ne jamais mettre en avant des captures d'écran ou encore des photos de documents. En 2007, Apple a racheté la start-up française REGAIND, spécialisée dans les IA de reconnaissances d'images. Leur travail a du permettre de faciliter le FaceID (reconnaissance faciale pour déverrouiller) dans les iPhone X, mais aussi pour analyser les photos stockées sur les mobiles pendant les périodes d'inactivité (durant la nuit notamment). Comme chez Facebook ou Google Photos, REGAIND permet également d'analyser les visages pour déterminer genre, âge et sourire. L'intelligence artificielle propose aussi notamment un système de *tags*, des étiquettes qui viennent qualifier la photo. Cet outil est pratique pour évaluer les photos et en mettre certaines en avant (plus réussies), mais aussi dans un système de recherche, les mot-clés automatiquement assignés à l'image seront très précieux. Nous laissons donc une intelligence externe et non humaine manipuler nos données, avec des algorithmes identiques pour

tous. Les usages risquent de tendre à s'uniformiser, et la reconstruction numérique de notre passé (galeries photo dans un contexte de capture quasi permanente) pourrait bien être agencé de manière incorrecte d'après nous, ou encore venir redéfinir nos vrais souvenirs.

Dans les interfaces de stockage numérique, beaucoup sont organisées dans un système arborescent de dossiers et de sous dossiers. C'est le cas des ordinateurs qui donne la possibilité à l'utilisateur répartir ses fichiers selon sa propre classification. On peut entre autres classer les fichiers par « Nom », « Type », « Poids », « Date de l'ajout », « Date de dernière modification » etc. Une barre de recherche permet de cibler précisément un fichier, ou un dossier selon son nom. Il faut donc avoir pris le temps d'organiser ses titres, se souvenir du titre ou du lieu de son dossier pour pouvoir ensuite retrouver son fichier. Sur les ordinateurs d'Apple, on peut assigner des tags à des images, et classer ou retrouver ses fichiers selon ces étiquettes colorées. La photo est un type de média qui est par défaut classé par ordre chronologique : les photos les plus récentes apparaîtront d'abord. Sur l'interface iCloud, des vignettes à taille adaptable montrent le contenu des photos, qui sont triées par période (chaque mois).

Sur un smartphone, comme dans Google Photos ou l'application Photos des iPhones, une barre de recherche permet de trouver des images, classifiées dans des thèmes par des intelligences artificielles qui ont analysé le contenu des images mais aussi leur contexte de capture via les métadonnées et les données EXIF. Les différentes IA regroupent aussi les visages, personnes, lieux... Il est intéressant de constater que

chaque objet numérique peut être présent dans plusieurs collections. Par exemple dans l'application Photos des iPhones, qui consiste en une galerie, on peut créer différent albums pour organiser nos photos et vidéos. La photo qui se situe dans l'album « Favoris » est aussi située dans l'album « Récents ». On peut y accéder par ces deux biais, mais c'est le même fichier, qui n'est pas dupliqué. Avant le numérique et le cloud, cette approche d'indexation et d'archivage d'un unique artefact n'existe pas.

La fonction *recherche* ou *loupe* est spécifique aux interfaces numériques, elle permet d'accéder directement au fichier recherché sans tenir compte de l'arborescence et la hiérarchie de dossiers ou d'albums. L'algorithme relie mot à une image, ou un type spécifique d'images. C'est un outil très pratique, mais il faut tout de même savoir ce qu'on recherche, autrement dit être au moins conscient des caractéristiques du fichier, soit par son nom, soit par ses étiquettes, définies et attribuées au préalable par l'utilisateur ou une intelligence artificielle.

Les interfaces sont le point d'accès entre notre vue et nos images. Leur disposition ou leur modalité d'accès détermine notre façon de penser les souvenirs psychiquement. Les images contenant le souvenir, sont qualifiées directement comme souvenirs et sont manipulés par l'outil technologique dans lequel elles sont stockées. Ces dénominations accentuent la confusion entre les mémoires informatiques et mémoire psychique. On laisse des intelligences artificielles simuler le travail de la mémoire psychique, avec de mécanismes d'association, de re-surgissements, de tri etc. Or chaque individu a une relation unique et intime avec ses souvenirs, qui viennent forger sa mémoire. Un algorithme commun à

tous les smartphones et donc à tous les utilisateurs ne serait pas cohérent avec une mémoire intime. Il vient uniformiser les usages, allant à l'encontre de l'intimité subjective propre au souvenir.

D. LES RAISONS DE LA DÉGRADATION DE NOTRE RELATION INTIME AU SOUVENIR

Avant toute chose, la quantité des images liée au contexte compulsif de capture et de stockage leur fait perdre leur aura d'antan. Chaque photographie personnelle se noie dans une masse, avec les souvenirs qui lui sont associés, par leur fonction mémorielle de rappel et leur fonction indicelle de vérité. Par multiplications et démultiplications liées aux sauvegardes sur des supports numériques, les images ne sont plus uniques, et on peut les consulter à n'importe quel moment, sur des clouds par internet sur les smartphones notamment. L'image avait historiquement une aura associée à la religion, au sacré, au magique. Le principe même de photographie vient abolir cet aura par la possibilité de capturer et de reproduire l'image si facilement. C'est une des idées de Walter Benjamin dans *l'Oeuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*. De plus, avec la mémoire numérique, on ne fait plus naturellement et psychiquement le tri entre ce qui est bon d'oublier et ce qui est bon de garder dans une mémoire consciente. On capture tout et on stocke tout car on le peut. Avec l'externalisation numérique, on oublie d'oublier. L'externalisation vient aussi fixer une information dans un contexte objectif, tandis que l'information contenue dans la mémoire cérébrale sera toujours plus ou moins en mouvement, en altération, dans sa subjectivité primordiale.

Le *punctum* de Barthes est intimement lié à la subjectivité, c'est le détail d'une photographie « qui me point », qui attire l'attention du « je ». Dans une masse de photos, cédées à des tuteurs numériques aux interfaces froids, rigides, propres et qui doivent surtout convenir à tout le monde, la subjectivité du *punctum* vient en partie se noyer dans une contexte d'objectivité. La portée affective du *punctum* s'en retrouve donc affaiblie.

Le comportement des individus ont aussi tendance à s'uniformiser, à cause de la domination du marché par les géants du web et des nouvelles technologies, qui fournissent les meilleurs outils matériels (machines) et immatériels (clouds) aux utilisateurs. Ces derniers se retrouvent avec des appareils similaires dans les fonctions de capture et les types d'interfaces. Un Samsung Galaxy est-il vraiment différent d'un iPhone ? Les GAMAM adoptent un réel statut de « tuteurs » de nos souvenirs. On est en quelque sorte dépossédés de leur essence en leur confiant, par confort et facilité fonctionnelle, notre mémoire. Certaines entreprises profitent de la charge mentale et le fardeau que représentent nos souvenirs dont parlait Nietzsche, pour faire du profit, en promettant indirectement la liberté que l'individu pourrait obtenir en se déchargeant d'une partie de ses souvenirs. Les géants n'orchestrent pas ce phénomène dans notre « société de mémorialisation », mais ils en profitent et l'accentuent. Comme ils accompagnent l'utilisateur dès la capture jusqu'au stockage et même à la consultation, ils ont la main sur les tendances voire la création de comportements et de dépendances chez les utilisateurs (on pense ici à la prise d'otage des souvenirs dans les clouds, nous obligeant à payer pour continuer d'y accéder). Le processus entier du mécanisme

mémoriel numérique est en fait supervisé par les géants. Les GAMAM ne sont sûrement pas d'un héritage nietzschéen quant à sa pensée sur la nécessité de oublier, mais leur tendance à tout actualiser, tout généraliser, à permettre l'accès à toute information tout le temps, tend à faire qu'on peut ne vivre que dans le moment présent, on risque d'errer, et de s'égarer, sans liens ni attaches, en se laissant docilement et confortablement guider, par les usages, fonctionnalités et interfaces qui nous sont proposés. On fait référence ici à la dialectique établie entre l'archivage total et la pensée de Nietzsche voire l'idée de présentisme, ce déni du passé et du futur généralisé.

En quoi cette détérioration du rapport intime au souvenir avec l'individu résulte-t-elle en des implications potentiellement néfastes ?

Intimement, les risques seraient une forme d'aliénation face à nos propres souvenirs, une sorte de dépossession de nous-mêmes. Ce qui est profondément affecté par les nouveaux dispositifs de stockage mémoriel, c'est la question de l'identité. Alors qu'on la concevait comme s'élaborant chaque jour par un jeu incessant entre ce que nous inscrivons et ce que nous en retenons, elle se présente désormais selon un autre modèle, non plus comme une relation toujours à réinventer, mais comme une somme, un capital. Nous sommes ce capital et nous croyons le détenir, or il se situe maintenant dans les mains de tuteurs. La charge mentale associée au souvenir, tout comme les données les (métadonnées vendues), fractionnement d'identité. Politiquement, une appropriation capitaliste de nos souvenirs pourrait tendre vers une exploitation des données intimes, en plus d'une dépendance aux services globaux et

centralisés proposés (clouds) tandis que les machines personnelles indépendante (hardware), dernières alternatives, perdront leur efficacité dans le traitement de l'information, et seront comme exclues du monde connecté.

Néo-libéralisme, externalisation et souvenirs.

« [Dans le néo-libéralisme] l'être humain est intégralement conçu comme homo œconomicus, et toutes les dimensions de la vie sont modelées par la rationalité marchande. » **N01**

Le capitalisme conçoit le monde selon les chiffres, et le calcul de la productivité pour toujours plus de croissance. Le néo-libéralisme tend à réduire toute la société aux normes du marché. La mémoire externalisée et réifiée dans des données est plus facile à concevoir comme part d'un marché par rapport à des souvenirs mystérieusement encapsulés entre l'inconscient et le conscient des individus. Ainsi, on se trouve en partie désemparés, dépossédés de nos souvenirs intimes, contenus dans la fonction de rappel unique des photos. Les GAMAM jouent finalement un rôle de tuteurs pour la majorité des individus, par confort d'utilisation et normes d'utilisation du web, on signe volontairement une sorte de cession de droits sur ses souvenirs. On bénéficie de services utiles et qui permettent des modalités de partage et de consultation performants, mais on s'expose en contrepartie à un contrôle global, et à une potentielle absence d'alternative à l'avenir, quant à la gestion de ses informations, images et traces mémorielles sur supports numériques.

N01 Article de Wendy Brown, « Néo-libéralisme et fin de la démocratie », VACARME, 2004.

Les techniques de captures du réel, grâce au smartphone notamment, résultent en une énorme quantité d'images stockées numériquement qui nous accompagnent quasi en permanence. Chacun archive sa propre vie grâce à la photo et aux vidéos. On externalise les images et données vers des mémoires informatiques, mémoires externes qui qualifient leur quantité de stockage et non une véritable mémoire « figurante » vivante. Nos images sont tout de même porteuses de mémoire, leur agencement au sein d'interfaces devient un enjeu intime, d'identité important. Les GAMAM se placent comme tuteurs et maîtres de nos souvenirs qu'on leur cède par confort, normalisation et globalisation d'utilisation. Les risques tendent vers une dépossession de nos souvenirs, d'un égarement de son identité, voire d'un contrôle objectif manipulant nos données les plus intimes et subjectives.

Il s'agirait d'imaginer de nouvelles alternatives d'installations, d'interfaces ou encore de performances qui permettraient de se ré-approprier nos souvenirs par la manipulation personnelle et intime de notre mémoire numérique, de nos photos enregistrées sur supports numériques, en se gardant de toute possibilité de contrôle, de fardeau mémoriel ou de présentisme, ainsi que d'une atomisation de l'identité néfaste à la subjectivation.

APPROCHE ALTERNATIVE DU SOUVENIR NUMÉRIQUE PAR L'INDEXATION SUBJECTIVE: L'EXPÉRIENCE D'UNE RENCONTRE SENSIBLE.

- A. Mémoire numérique affective*
- B. Spatialisation, amateurisme et subjectivité
de l'indexation : les modalités pour convoquer
la mémoire numérique affective*
- C. Intention de projet*



L'intention désormais est de tenter d'imaginer des usages permis par des outils du numérique pour s'approcher de nouvelles potentialités et alternatives à l'affaiblissement du lien intime avec nos souvenirs, notamment nos images stockées numériquement. C'est tenter de proposer l'alternative aux tuteurs ; l'émancipation des géants. On s'établit dans le contexte privé : capture, stockage, indexation, archivage : tout est personnel, subjectif et intime. Il s'agira d'imaginer les interfaces et les modalités d'interactivité de la « mémoire numérique affective » avec son auteur-utilisateur. Dans le cadre de l'élaboration d'un projet en tant que Designer Numérique, on tentera d'anticiper les technologies et les usages les plus adaptés à la situation problématique posée par les GAMAM, la réification du souvenir et la standardisation.

A. MÉMOIRE NUMÉRIQUE AFFECTIVE

Il est d'abord essentiel de re-définir la « mémoire numérique affective ». Elle est le lien entre la mémoire informatique et la mémoire psychique sensible. La mémoire informatique, c'est l'espace de stockage et de calcul disponible sur un ordinateur, un serveur, un cloud. La mémoire numérique affective, ce serait ce lien intime aux souvenirs externalisés de la mémoire psychique vers des supports numériques. Malgré l'oubli, la masse d'images et le décalage de la mémoire vers le chemin d'accès plutôt que sur l'information elle-même, un lien affectif intime persiste : c'est en partie le lien de la possession, une sorte de droit d'auteur symbolique, qui rappelle que l'utilisateur est lui-même le photographe de sa réalité, et l'agent de ses images-souvenirs. C'est aussi le vecteur intime d'identité, plus ou moins conscient, et à caractère introspectif. C'est le *punctum* qui déborde de la photographie qui nous guide vers cette dernière, vers les souvenirs qu'elle peut évoquer. C'est la trace invisible que l'image-souvenir laisse derrière elle entre sa capture et son archivage. Même archivé, le souvenir contenu dans l'image est organique, lié à d'autres, en perpétuelle altération, fondamentalement vivant car toujours lié à l'étant qui l'a vécu et capturé, en tant que partie de ce dernier. Ce lien est plus ou moins puissant, et surtout il tend à se détériorer, à s'éloigner de la subjectivité de l'utilisateur, vers une

objectivité algorithmique généralisée. L'intention dans le projet à venir serait de retrouver ce lien, le renforcer, ou lui donner un rôle central dans l'indexation et la consultation de la mémoire externalisée au sein des images d'un utilisateur. Les souvenirs retrouveraient ainsi leur subjectivité intime, en cohésion avec l'identité de l'utilisateur. Alors, quels sont les procédés qui permettraient d'arriver à ces finalités ?

B. LES MODALITÉS POUR CONVOQUER LA MÉMOIRE NUMÉRIQUE AFFECTIVE : SPATIALISATION DES SOUVENIRS, SUBJECTIVITÉ ET AMATEURISME DE L'INDEXATION

La spatialisation de la mémoire : la mnémotechnie ou méthode des loci.

La première technique pour aider la mémoire est la méthode des lieux, qui consiste à relier, par association, l'objet ou l'événement à des lieux concrets et, surtout, connus ou à des trajets familiers. Selon cette méthode l'information est encodée en mémoire, en évoquant des images mentales vivaces et en les plaçant dans des lieux familiers. La légende de l'invention de la mnémotechnie dans l'antiquité, ou la méthode des *loci* (lieux en latin) à été rapportée par Cicéron. Le poète Simonide de CEOS était invité à un festin, mais lorsqu'il sortit, appelé par des dieux, la villa s'écroula. Les parents des convives firent appel à lui pour identifier les cadavres de leurs proches et en imaginant les personnes à leur place dans la salle du banquet, il trouva qu'il était facile de les retrouver.



« [...] pour exercer cette faculté du cerveau, doit-on, selon le conseil de Simonide, choisir en pensée des lieux distincts, se former des images des choses qu'on veut retenir, puis ranger ces images dans les divers lieux. Alors l'ordre des lieux

F 01 — «Simonide préservé par les Dieux», gravure de Charles-Nicolas Cochin d'après Jean-Baptiste Oudry, édition Desaint & Saillant, 1755-1759.

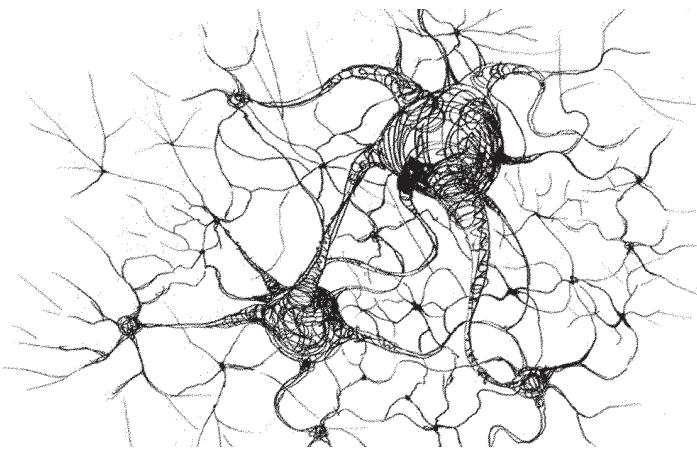
conserve l'ordre des choses ; les images rappellent les choses elles-mêmes. Les lieux sont des tablettes de cire sur lesquelles on écrit ; les images sont des lettres qu'on y trace. » **N01**

Cette méthode confirme que la disposition ordonnée permet une bonne mémoire, mais il est important de s'en émanciper ou de l'adapter pour insuffler l'aspect vivant adaptatif et subjectif des souvenirs. Selon Frederic Charles Bartlett, avant de stocker les informations, l'individu les traite et les transforme de façon à ce qu'elles deviennent conformes à son système culturel, à ses valeurs et à ses normes. C'est donc un principe de subjectivation de l'information qui s'opère. Il s'agirait donc de créer une architecture du souvenir numérique, un palais de la mémoire, unique et adapté à chacun, contenant ses images-souvenirs externalisées.

Ce que les *Arts de la Mémoire* nous révèlent du lien entre pensée et image, c'est la fonction privilégiée du paysage imaginaire et de l'inscription de l'homme dans ce paysage **N02**, mais aussi de la déambulation qui permet d'organiser symboliquement, selon la logique d'un parcours, le montage et la projection des images fixées sur le support de son architecture virtuelle. On peut donc imaginer des mécanismes de navigation, de parcours, dans un espace virtuel et intime, qui constituerait l'architecture des souvenirs-images d'un individu. La construction de cet espace pourrait s'élaborer sur une captation du réel, mais cette représentation serait bien vivante, s'altérant au fil du temps ou des interactions. Plutôt qu'une organisation pyramidale, en

N01 Cicéron, *De oratore*, LXXXVI, 351-354.

N02 François Boutonnet, *Mnémosyne – Une histoire des arts de la mémoire de l'Antiquité à la création multimédia contemporaine*, éditions Disvoir, 2013.



arborescence, comme souvent en informatique, il s'agirait ici d'une organisation rhizomique—dans son sens développé par Gilles Deleuze et Félix Guattari **N01**—où tout élément peut affecter ou influencer tout autre. C'est une structure qui évolue en permanence, dans toutes les directions horizontales. L'externalisation vers une mémoire informatique tend à une atomisation de la mémoire et donc de l'identité, néfaste à la « mémoire numérique affective » dans son unité et cohérence subjective. Les images sont surtout spatialisées au sein d'interfaces bi-dimensionnels. Ces images gagneraient à retrouver l'unité et la cohérence dans le type d'espace habité et vécu par les individus : un espace tri-dimensionnel. Les images-souvenirs sont sous forme numérique, dématérialisée, intangible, on peut alors réinvestir ces données et informations dans un espace

3D numérique, créé artificiellement, en prenant pour base les espaces du réel, mais avec plus ou moins de distance avec ceux-ci.

Forensic Architecture est une agence de recherche basée à Londres, qui enquête sur les violations des droits de l'homme, notamment les violences commises par les États, les forces de police, les armées et les entreprises. Leurs enquêtes font appel à des techniques d'avant-garde en matière d'analyse spatiale et architecturale, d'investigation en open source, de modélisation numérique et de technologies immersives, alliées à la recherche documentaire, à des entretiens *in situ* et des collaborations universitaires. Leurs résultats d'enquêtes ont été présentés devant des tribunaux nationaux et internationaux, des enquêtes parlementaires, des tribunaux de citoyens et des assemblées communautaires, mais aussi dans certaines des plus grandes institutions culturelles du monde. Leur intention est de simuler des situations grâce aux outils technologiques, notamment en spatialisant les individus impliqués, en recoupant les sources imagées, le témoignages... C'est un travail à visée véritablement journalistique, qui se base sur des faits pour comprendre le déroulement d'un événement (violences policière, explosion sur le port de Beyrouth...). La simulation numérique suit des lois scientifiques qui régissent les comportements des individus, et crée un point de vue extérieur, qui se veut objectif. Mon projet trouve aussi intérêt à spatialiser les images, mais pour au contraire créer, simuler numériquement, un monde très intime qui répond au point de vue subjectif de l'auteur-utilisateur. Le monde du

N01 Gilles Deleuze et Félix Guattari, *Mille Plateaux*, Introduction “Rhizome”, 1980.



souvenir dans lequel l'irrationnel des réminiscences, de la mémoire involontaire prend le pas sur les règles scientifiques.

Certains artistes utilisent le principe de la spatialisation mémorielle, dans des champs variés. En 2014, l'artiste JR s'était saisi de l'espace de l'ancien hôpital d'Ellis Island aux abords de New-York pour y faire habiter des collages photographiques à échelle 1. Il ravive la mémoire de ces immigrés qui étaient envoyés à l'hôpital, aujourd'hui abandonné, avant de pouvoir foulé le sol Américain (jusqu'à 1954). Ce projet *Unframed : Ellis Island*, est repris dans un livre appelé «The ghosts of Ellis Island» ainsi qu'un court métrage. JR a utilisé les images d'archives du lieu pour mettre en scène une mémoire, le vécu de centaines d'inconnus. Il découpe et colle les photos des personnes, il les situe à nouveau dans les situations qu'elles ont probablement vécu il y a plus de 70 ans. Malgré une œuvre qui ne se fonde

F 01 — Capture d'écran d'une vidéo de Forensic Forensic Architecture qui traite de l'explosion du 04/06/2020 sur le port de Beyrouth. Novembre 2020.

pas sur sa mémoire personnelle, il arrive à faire ressortir l'intimité de ces personnes à travers ces portraits «re-spatialisés». Il transforme l'hôpital abandonné en un véritable architecture mémorielle habitée par des fantômes, en jouant sur l'ambiguïté entre une mémoire historique et la mémoire plus intime, proche voire intrusive des individus photographiés.

L'artiste autrichien Simon Lehner, dans sa série «The mind is a voice, the voice is blind», utilise ses archives personnelles pour recréer les protagonistes et lieux d'événements traumatisques de son enfance. Deux-cent-cinquante photographies ont été utilisées pour recréer sa chambre en photogrammétrie. Ces reconstructions sont conçues comme des «chambres d'écho», que l'artiste associe au processus cognitif des souvenirs traumatisques. Son portrait d'enfant à dix ans sert de modèle pour créer un avatar en 3D qui est ensuite animé et mis en scène dans des compositions d'images fixes ou de boucles vidéo.

Simon Lehner utilise une forme de spatialisation du souvenir, à travers la création de nouvelles images en alliant photo et espace 3D, dans une intention introspective voire cathartique. Il n'y a pas d'interactivité directe, mais la confrontation avec le regard de l'avatar 3D dans son espace intime anime, fait vivre et vibrer ses souvenirs du passé. En plus de rendre son environnement 3D vivant à partir d'images d'archives personnelles, il offre un point de vue subjectif sur un moment de son passé, qui le définit encore dans son présent. Il nous fait entrer dans sa double réalité : celle du présent et celle du passé.

Un environnement vivant, en altération, dans un logique irrationnelle :

Il existe d'autres éléments pour tenter de mobiliser la « mémoire affective numérique ». En effet, l'organisation rhizomique entend un monde aux éléments interdépendants, mais aussi dénué de hiérarchie, mais on pourrait venir ponctuellement briser cette dernière règle en donnant la possibilité à l'auteur-utilisateur de d'introduire une hiérarchie de certains éléments dans son territoire mémoriel numérique, où il fixerait ses propres règles. On peut imaginer un espace, un monde dynamique en 3D, qui vient structurellement et formellement s'altérer, se transformer, selon les choix de l'utilisateur, selon ses inputs de hiérarchisation ou d'emphase sur certains souvenirs... À l'image du rendu d'une focale photographique, l'environnement support des images-souvenirs pourrait s'altérer, se mouvoir, se transformer, gonfler, enfler, glisser selon le filtre émotionnel de l'utilisateur. Le monde numérique du souvenir serait ainsi vivant, organique, dynamique et interactif. On tentera d'insuffler les caractéristiques vivantes de la mémoire mentale, dont les imperfections, dans l'objectivité informatique, d'insuffler quelque chose d'organique, vivant et cohérent entre l'utilisateur et la rencontre avec ses images sur un support numérique. Tandis que certaines règles de navigation dans une réalité virtuelle doivent être conservées pour ne pas perdre tout sens des souvenirs dans un monde entièrement abstrait, il serait intéressant d'exploiter les caractéristiques de la mémoire involontaire. C'est notamment l'irrationnel avec la navigation sans limitations spatiales ou temporelles, et l'apparition impromptue, de la rencontre fortuite. Le projet pourrait tendre vers un

ensemble d'activités fantasmatiques, qui produisent des construction imaginaires, mais qui seraient ici fondées sur les images-souvenirs de l'utilisateur.

La frontière entre autobiographie et fiction de soi est intéressante. *W ou le souvenir d'enfance* ^{NO1} est un livre de Perec où deux récits se croisent alliant fiction et autobiographie, formant un style unique d'« autofiction », à portée quasi cathartique pour l'auteur. C'est pour lui une manière détournée de se plonger dans son passé douloureux.

L'indexation entre personnalisation, amateurisme et subjectivité : l'utilisateur implanté au cœur du processus.

L'auteur-photographe est l'utilisateur, alors, sa subjectivité est entière et intime. L'intention est de rendre l'auteur-utilisateur maître de ses propres images-souvenirs. Pour ce faire, on peut penser à des options de personnalisation qui vont impliquer directement l'individu dans la gestion de l'indexation de ses photographies. Si des intelligences artificielles interviennent, elle devront être manipulées, maîtrisées et comprises par l'utilisateur. Il s'agira de penser, vivre, et reprendre en main sa propre mémoire, en donnant les outils de personnalisation à l'utilisateur. Pour intégrer plus de subjectivité et considérer la mémoire numérique affective externalisée comme une partie de notre identité, on pourrait placer l'utilisateur au cœur du processus, en tant qu'acteur amateur de la gestion de l'interface, entre lui et ses images-souvenirs. L'amateurisme est un moyen de réduire la distance sensible entre sa mémoire psychique et le stockage informatique, en faisant ressortir

^{NO1} *W ou le Souvenir d'enfance* de Georges Perec, 1975.

les caractéristiques ou même les défauts spécifiques à l'auteur. En graphisme, l'identité d'un fanzine des années 70 sera aux antipodes des compositions et mises en page modernes, de style suisse, dans des grilles et à visée universelle qui deviendra commerciale. Le fanzine est à l'origine une édition fabriquée avec les moyens du bord, par des amateurs de musique, pour d'autres amateurs de musique. Le mot « amateur », ici entendu comme passionné, ou fan c'est d'abord « celui qui aime ». On peut s'inspirer du graphisme des fanzines ou de la musique alternative, avec des intentions de partage ou de communication très réduites, restrictives. À la fin des années 70, le graphiste Peter Saville, représentant du post-moderniste britannique, conçoit des pochettes de disques chez Factory Records. Il adopte pour certaines un graphisme qu'on pourrait qualifier de très exclusif dans le sens où il s'adresse à un public restreint, qui connaît et comprend les codes et références d'un groupe **N01**, ou d'un label. C'est un graphisme auto-référencé, qui place des indices pour les habitués, les proches du milieu et du genre musical. On pourrait imaginer un projet numérique ayant uniquement une fonction privée, créée ou administré par l'individu, et pour lui-même uniquement. Cela serait une expérience individuelle n'ayant aucune volonté de partage. Une parenthèse pour montrer la possibilité d'alternative face aux interfaces « de souvenir » uniformisés, objectivants et à portée universelle. L'amateurisme se met au service de la subjectivité en réaction au professionnalisme et corporatisme des géants du web, qui visent l'universalisme d'interface pour satisfaire et vendre au plus grand nombre de personnes possible.

N01 On pense notamment aux pochettes d'album de Peter Saville pour *New Order*, chez Factory Records, à partir de 1981.

C'est l'idiosyncrasie qu'il est important de mettre en avant dans le rapport de l'individu avec ses souvenirs. (Manière d'être particulière à chaque individu qui l'amène à avoir tel type de réaction, de comportement qui lui est propre.) L'absence de connaissance de règles d'équilibre ou de compositions pourraient mener, selon chaque individu, à différents niveaux de désordre dans l'agencement et la classification. Cette personnalisation pourrait aboutir à un inconfort visuel, un inconfort dans le chemin d'accès au souvenir, qui reflète l'identité de individu. Le contexte sentimental retrouverait sa place première dans le rapport au souvenir.

Manipuler les images à l'échelle de l'utilisateur, entre masse et détail: exploration de systèmes de navigation.

Si on ne veut pas laisser des algorithmes ou des intelligences artificielles conçues par les GAMAM manipuler nos images et par extension nos souvenirs, il faut manipuler soi même les images, entre masse et détail. Le photographe-utilisateur pourrait naviguer dans une mer de minuscules images, ou bien plonger dans une seule immense image à la fois... Les enjeux d'échelle sont associés à la hiérarchisation et donc aux choix de l'utilisateur. La grande quantité oblige à une forme de tri, ou de hiérarchisation, pour ne pas noyer dans une masse tout sens associé aux images. L'abstraction partielle peut être intéressante et recherchée dans l'expression de ressentis plutôt que la valeur indicelle d'un moment (l'usage des flous en photographie par exemple). L'absence de détail due à la trop grande proximité ou au contraire à la trop grande distance avec les images pourrait être intéressante à exploiter. Le mode de navigation pourrait plus ou moins isoler

certaines images. On peut penser à des systèmes de constellations, qui se complètent en passant d'images à images, en créant des maillons, un parcours d'images qui jouent le rôle d'étoiles dans l'élaboration d'un sens commun au groupe d'images, représenté par la constellation. Autrement dit, certains chemins parcourus par l'utilisateur pourraient créer des sortes de collections (éphémères?) selon son orientation sensorielle, son humeur au moment de la re-consultation. Certaines images renverraient, ou feraient ressurgir, une autre image plus éloignée mais connexe, en ravivant sa lueur... On peut imaginer des transitions entre ses images qui seraient de l'ordre plastique, sensoriel, pour faire écho au fonctionnement psychique de la mémoire (couleur dans la photo, détails similaires...). Dans un espace virtuel, certaines images pourraient ressurgir, dans une rencontre fortuite, involontaire et inattendue, certaines pourraient même disparaître, ou devenir plus ou moins visibles jusqu'à une certaine action de l'utilisateur qui navigue dans les limbes de sa mémoire affective numérique. Le surgissement inattendu fait directement référence à la mémoire involontaire comme illustrée par la madeleine de Proust. L'objet porteur de souvenirs est désormais une image numérique et dématérialisée qui stimule la vue, mais le principe reste le même que l'objet matériel qui stimulate le goût par exemple. Dans l'univers fictif des *X-Men*^{NO1}, la machine *Cerebro* permet à son utilisateur de trouver géographiquement et distinguer les individus mutants des autres. La séquence met en scène une navigation, un parcours passant d'individus à individus,

en se focalisant sur certains, notamment par des distinctions de couleurs, et par des mises en exergue grâce des jeux de plans et de flous.

^{NO1} *X-Men* est originellement une série de comics Marvel créée par Stan Lee et Jack Kirby en 1963, qui a été l'objet de 12 adaptations cinématographiques entre 2000 et 2020. Séquence avec le *Cerebro*: dans le film *X-Men: First Class*, (2011), min 44–46.

C. INTENTION DE PROJET

Les réflexions théoriques de ce mémoire vont me permettre de réaliser un projet dans le cadre de ma formation en Design Numérique. Les technologies envisagées pour ce-dernier sont immersives : la réalité augmentée (AR) mais surtout la réalité virtuelle (VR). L'intégration des images de l'auteur-utilisateur dans un environnement ou une architecture digitale probablement conçue à l'aide d'outils 3D sera l'élément central du projet. L'enjeu sera de trouver un bon équilibre ou une harmonie entre contenu pictural 2D et espace 3D. L'immersion dans un environnement 3D numérique permet de s'affranchir des frontières spatiales, avec une liberté de navigation dans un monde virtuel, qu'il s'agira de plus ou moins moduler... En terme de technologies 3D, le scan 3D ou la photogrammétrie d'espaces peut s'avérer très utile pour la construction d'un monde similaire au réel mais sous forme de données altérables, modulables, qui peuvent être soumises à une instabilité désirée, selon le point de vue de l'utilisateur par exemple. L'interaction et l'implication de l'utilisateur dans son expérience et dans la manipulation des ses images est essentielle. Les enjeux d'interface et d'interactivité sont donc cruciaux, toujours dans l'intention de conserver un maximum de subjectivité et d'intimité chez l'utilisateur. La VR (casque + manettes) permet de capturer les déplacements de l'utilisateur dans une

zone délimitée et d'interpréter notamment les mouvements de ses bras et de ses mains. On cherche à faire cohabiter un double rapport au temps et un double rapport à l'espace, entre l'espace du «ça à été» et l'espace de «reconstruction du souvenir». Le principe d'une sorte de reconstruction photogrammétrique est intéressante par rapport au souvenir. Cela permettrait de reconstruire un espace tri-dimensionnel, un objet, une personne, à travers les photos dans des archives personnelles. Dans la simulation d'un monde du souvenir, chaque souvenir étant spatialisé, un geste ou un mouvement peut permettre la navigation irrationnelle, à l'image du fonctionnement de la mémoire involontaire. À partir des images de l'utilisateur, on pourrait faire des sauts mémoriels dans le temps et l'espace grâce à la simulation et reconstruction numérique. Cette réalité numérique abolirait les distances, et serait un ensemble d'expériences discontinues juxtaposées, et chacune d'entre elles refléterait la vision unique et subjective de l'utilisateur au moment de la capture des images, tout en recréant une architecture du souvenir, directement liée à la façon dont il conçoit ce souvenir au moment de la consultation. La reconstruction d'un monde du souvenir est altérée en temps réel lors de la navigation selon les choix, les manipulations et la navigation entre différents souvenirs (et leur contextes). Le contexte d'application de ce projet serait l'utilisation d'une banque d'images personnelles, dans un circuit intime, d'archivage privé, non destiné au partage mais plutôt à une introspection, par nature très subjective. Le projet pourrait prendre la forme d'une installation VR interactive, unique et éphémère.

Il est également intéressant d'imaginer l'individu comme acteur de sa mémoire dès le moment de la capture photographique et non seulement lors de l'indexation.

Je serais satisfait de mon projet si j'arrive à créer une nouvelle façon d'appréhender les souvenirs via les images personnelles, associée à un sentiment d'introspection, permis uniquement par les outils numériques, sous un angle non intrusif et offrant un regard apaisé mais aussi excitant sur les expériences vécues. En produisant des formes nouvelles, il est important de montrer que notre usage du numérique n'est pas forcément nocif au lien intime que l'on entretien avec nos souvenirs. Je voudrais mettre en jeu des modalités d'indexation pour rendre l'utilisateur acteur de sa propre mémoire extériorisée sur le numérique. Des outils adaptés à une vision objective de la mémoire associées à nos images existent déjà, j'estime qu'il est intéressant d'explorer de nouveaux mécanismes numériques qui privilégient la vision subjective du lien entre images personnelles et souvenir.

CONCLUSION

Dans quelles mesures l'affectivité intime du souvenir est-elle compatible avec les usages numériques de la photographie, de l'archivage et de l'indexation ?

Pour synthétiser, la mémoire psychique permet d'enregistrer et de re-convoquer les souvenirs. Elle est particulièrement stimulée par les sens, et les souvenirs peuvent ressurgir de manière consciente, volontairement, ou non. La mémoire est essentielle dans la construction de l'identité de chaque individu.

Une des modalités du processus mémoriel passe aujourd'hui plus que jamais par la capture du réel, notamment photographique. L'image photographique amatrice possède un statut mémoriel privilégié, entre valeur indicielle et subjectivité intime, notamment dans la capture du quotidien, non professionnelle, en tant qu'archive individuelle et personnelle. Les outils photographiques sont désormais numériques, et passent considérablement par les smartphones. Il en résulte une quantité immense d'images dématérialisées, qui sont, dans un contexte de stockage compulsif et dans une tentative de conjurer l'oubli, enregistrés sur des supports de stockage numériques, ou la mémoire informatique. Les lieux et interfaces des images-souvenirs occupent une place centrale dans la gestion et l'accès à

l'information externalisée. Entre datacenters et clouds, nos usages sont de plus en plus dépendants des géants du web et du numérique.

La mémoire informatique est bien éloignée de la mémoire psychique, qui, en tant que phénomène organique vivant, est évolutive. Cette mémoire numérique est un support situé hors de l'individu et se définit en cela comme objective. Elle se caractérise surtout par ses capacités quantitative de stockage. Mais, il existe une relation entre ces deux types de mémoires, qui crée une forme mémorielle spécifique qu'on peut appeler «mémoire numérique affective». C'est l'émanation de souvenirs malgré l'externalisation, qui est aujourd'hui mise à mal, voire mutilée par nos usages du numérique. L'externalisation fige l'information à travers son objectivation. La masse d'images produit une atomisation des souvenirs qui nuit à la subjectivation. Aussi, on se souvient plutôt de l'emplacement de stockage que du contenu enregistré. De plus, les GAMAM (ex-GAFAM) se placent comme tuteurs et maîtres de nos images-souvenirs qu'on leur cède trop facilement, par confort. Cela produit finalement une normalisation, standardisation et globalisation d'utilisation.

Le lien intime qu'un individu entretient avec ses souvenirs à travers ses images photographiques est alors affaibli. Il s'agira, à travers l'utilisation d'outils numériques, de valoriser une véritable «mémoire numérique affective». Dans une perspective de création numérique, on imagine un projet qui offrirait une alternative à la gestion réifiante résultant du régime des GAMAM et de nos usages dans un contexte néo-libéral. La spatialisation du souvenir, le recours à l'amateurisme, à la personnalisation de l'indexation et à la dimension irrationnelle du sujet sont des pistes qui pourraient

permettre de re-placer l'individu au cœur de l'articulation de ses souvenirs, dans l'intention de convoquer la «mémoire numérique affective», ce lien intime, vivant et pleinement subjectif qui relie sensiblement l'individu-auteur, la photo et le souvenir, entre passé et présent.

BIBLIOGRAPHIE

ET SOURCES D'INSPIRATION

Livres

PROUST Marcel, *À la recherche du temps perdu* tome 1 *Du côté de chez Swann*, 1913.
édition LdP.

BENJAMIN Walter
L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique, éditions Allia, 1955. 96p.

BARTHES Roland,
La Chambre claire. Note sur la photographie, 1980, Gallimard, Seuil.

Le Degré zéro de l'écriture, 1953.

CICERON, *De oratore*, LXXXVI.

DELEUZE Gilles et GUATTARI Félix,
Mille Plateaux, Introduction "Rhizome", 1980.

Articles

HUTH Edward *Losing Our Way in the World*, New York Times, juillet 2013.

BROWN Wendy, *Néo-libéralisme et fin de la démocratie*, VACARME, 2004.

ODDOS Valérie
Oscar Muñoz, image, mémoire et disparition au Jeu de Paume date de publication : 26/08/2014.

PAUL BERNARD-NOURAUD
L'art archivaire, publié le 07/04/2020 dans Mémoire en jeu : <https://www.memoires-en-jeu.com>

Thèses & Essais

STRAUCH Christina,
MANAHAN-VAUGHAN Denise
Orchestration of Hippocampal Information Encoding by the Piriform Cortex
Cerebral Cortex, Volume 30, Issue 1, 2020.

PORTIER Cécile *Mémoire personnelle à l'ère numérique – le questionnement des artistes*, dans *Dans Revue de la BNF* (n° 51), 2015.

CASEMAJOR Nathalie
Digital Materialisms : Frameworks for Digital Media Studies, Westminster Papers Volume 10 Issue 1, 2015.

MADOGLOU Anna
Stratégies de représentations internes et externes de mémoire et d'oubli,
Dans *Bulletin de psychologie*, 2009
(Numéro 504).

CASTARÈDE Marie-France
Proust (1871-1922) et la mémoire
Dans *Le Journal des psychologues* 2012/4
(n° 297), pages 38 à 43 : « Mémoire proustienne et mémoire freudienne ».

BOUTONNET François, *Mnemosyne—Une histoire des arts de la mémoire de l'Antiquité à la création multimédia contemporaine*, éditions Disvoir, 2013.

Films, Séries & Vidéos

RESNAIS Alain
L'Année dernière à Marienbad, 1961.

FOLMAN Ari
Valse avec Bachir, 2008.

GONDRY Michel
Eternal Sunshine of the Spotless Mind, 2004.

VAUGHN Matthew
First Séquence avec le Cerebro dans X-Men : Class, (2011), min 44–46.

Podcast

L'oubli, épisode 2 : Des livres aux ordinateurs, où stocker nos souvenirs ?

LES CHEMINS DE LA PHILOSOPHIE par Adèle Van Reeth et Géraldine Mosna-Savoye, France Culture, 2019.

L'oubli, épisode 5 : Nietzsche, toute action exige l'oubli.

LES CHEMINS DE LA PHILOSOPHIE par Adèle Van Reeth et Géraldine Mosna-Savoye, France Culture, 2019.

Conférences

GANASCIA Jean-Gabriel
La mémoire numérique ou artificielle, 30/12/2015.

Boris CYRULNIK
La mémoire traumatique, l'Université de Nantes, 2013.

Site Internet

CNRTL pour les définitions.
<https://www.cnrtl.fr>

Expositions

LE SUPERMARCHÉ DES IMAGES. Jeu de Paume, Paris. Du 11 février au 16 mars 2020.

L'IMAGE ET SON DOUBLE, Centre Pompidou, Du 15 septembre au 13 décembre 2021.

FAIRE SON TEMPS, BOLTANSKI Christian, Centre Pompidou, 13 novembre 2019–16 mars 2020.

Remerciements

Je souhaite remercier les enseignants qui ont encadré l'élaboration et la rédaction de ce mémoire, à savoir Éric Sandillon, Étienne Minet et Laurence Hétier. Les dialogues, entre philosophie, art et design se sont montrés très enrichissants, et leur accompagnement fut d'une aide très précieuse. Une pensée particulière va également à mes camarades du DSAA Design Numérique, qui m'ont soutenu et inspiré tout au long du projet. Enfin, je remercie mon frère Vincent Moncho pour sa passion et son investissement.

Ce mémoire fait partie d'une collection éditoriale déployée sur différentes sections de l'École nationale supérieure des arts appliqués et des métiers d'art

L'ensemble des mémoires est disponible via l'interface numérique : <http://memoire.dsaa.fr>

Rédaction

Robin Moncho

Conception graphique de la collection
Classe de DSAA2 Design Graphique
conduit par Yorel Cayla

Papier

Cyclus Silk 90g/m² et Colorplan 175g/m²

Caractère typographique

Plantin (regular, italic) par adobe
Happy Times dessiné par Lucas Le Bihan

Image de couverture

Robin Moncho, photos de Vincent Moncho

Nombre d'exemplaires

8

Impression

Imprimé en janvier 2022
à l'imprimerie Launay (Paris, 75005)

