

## *Embedded memories* : patrimonialisation des traces numériques

Que ce soit sous l'angle éthique, juridique ou stratégique, la traçabilité numérique est le plus souvent ramenée à des questions de protection ou d'exhibition des données personnelles. Dispositifs sécuritaires et logiques de visibilité sont alors envisagés comme les deux versants opposés de la vie en réseau, recoupant des clivages économiques ou générationnels. D'un côté, on cherche les moyens (techniques, contractuels, légaux...) de garantir la vie privée et la e-réputation des personnes et des entreprises. De l'autre, on revendique des comportements décomplexés de libre-échange, relationnels ou marchands.

Ainsi considérée, la traçabilité désigne au mieux une « technologie de soi » – construction plus ou moins maîtrisée d'une image ou d'une sociabilité ; au pire un profilage vécu sur le mode de la méfiance, entre verrous technologiques et inconscience.

Prenant le contre-pied de cette vision, cette contribution propose d'envisager la traçabilité numérique dans sa dimension mémorielle et collective. Pour dénoncer les trompe-l'œil d'une « mémoire par défaut » qui détourne la valeur mémorielle des traces au profit d'une valeur d'indexation propice aux expropriations. Et pour réfléchir aux conditions de réconciliation des pratiques d'exposition avec la maintenance d'un bien commun mémoriel, vecteur de confiance et d'appartenance.

### **La déliaison des traces**

Après avoir longtemps redouté de perdre ce que le temps effaçait, la société découvre avec stupeur une traçabilité *en excès*. La prolifération des traces numériques introduit de fait une inversion anthropologique du rapport entre mémoire et oubli, où ce n'est plus l'enregistrement mais l'effacement des données qui demande attention, investissement, volonté. Dès lors qu'elle implique un dispositif de traitement de l'information, la moindre de nos activités dépose en effet quantité de traces, sans qu'on le veuille et souvent sans qu'on le sache. Automatique et algorithmique, cette « mémoire par défaut » opère à chaque étape du processus informationnel : dans les *data centers*, les moteurs, les interfaces, les navigateurs, les terminaux, et bien sûr dans les stocks de profils que sont les réseaux sociaux. D'où la difficulté – pour ne pas dire l'impossibilité – de la contrôler et plus encore de la suspendre. *On ne peut pas ne pas laisser de traces*<sup>1</sup>. La sélection et la suppression des données relèvent désormais de paramétrages complexes, impliquant compétences et dépenses. L'émergence d'un marché de l'e-réputation – prestataires de services et plus récemment assureurs<sup>2</sup> proposant à leurs clients de nettoyer ou de noyer leurs traces – témoigne de ce retournement.

Rompant avec la culture textuelle, pour qui l'inscription procède d'une intention conservatoire et interprétative, la traçabilité numérique relève plutôt d'une logique indicielle. Marques d'un passage, d'un contact ou d'une transaction, les traces sont contiguës à un usage : elles ne résultent pas de l'articulation d'un sens, mais d'une causalité opératoire qui renvoie à

<sup>1</sup> Louise Merzeau, « Du signe à la trace. L'information sur mesure », in M. Arnaud, L. Merzeau (dir.), *Traçabilité et réseaux*, *Hermès* 53, 2009.

<sup>2</sup> Cf. l'assurance e-réputation», lancée par SwissLife en 2011.

une présence. C'est pourquoi elles ne circonscrivent pas des idées, des systèmes ou des programmes, mais des identités.

Pour autant, les traces numériques ne sont pas des indices comme les autres. Alors que l'empreinte ou la photographie sont des phénomènes physiques proprement *intraitables*<sup>3</sup>, ce que nous déposons sur les réseaux relève d'un régime inédit de textualité, combinant l'efficacité de l'index à celle du traitement. Cette particularité se résume dans la *déliation* paradoxale qui détache les empreintes de leur contexte tout en conservant le lien avec une singularité. La traçabilité numérique inaugure en ce sens une énonciation incertaine, où les signaux sont à la fois des déictiques et des « unités isolables, agencables et calculables »<sup>4</sup>, sans cadrage métacommunicationnel fixe. À la différence de l'écriture, qui permet elle aussi aux énoncés de voyager dans l'espace et le temps, mais de manière *ortho-graphique*, la traçabilité numérique opère par découpe, indexation et migration d'unités soumises à d'incessants croisements, calculs et réinterprétations.

Plus encore que les procédures d'identification, c'est cette déliaison qui est aliénante pour l'individu. Grammatisées, ses données sont livrées au datamining et aux captations d'une rétention aveugle, décontextualisée et non négociée. Facebook est symptomatique du fonctionnement de cette anti-mémoire. Le débat public se focalise beaucoup sur les comportements d'exhibition des membres à l'intérieur de la plateforme. Mais « l'essentiel se passe ailleurs : dans des interfaces de programmation (API) qui déportent le graphe social, dans le système d'identification qui transporte l'identité numérique de l'utilisateur sur d'autres services »<sup>5</sup>. Avec les outils qui permettent aux internautes de s'inscrire à quantité de services en transférant automatiquement les informations de leur profil, les données personnelles sont essaimées et réinjectées dans des contextes étrangers à leur publication initiale<sup>6</sup>. Commentaires, photos, opinions, amitiés, consommations sortent ainsi des cercles de visibilité contrôlés, pour être disséminés dans des réseaux tissés par les accords commerciaux entre sites partenaires.

### Personnalisations machiniques

Plutôt que d'opposer exposition et protection des données, l'urgence, on le voit, est de mesurer les enjeux de leur mobilité. Plus que dans la publicisation elle-même, c'est dans la syntaxe d'agencement des traces que la traçabilité numérique affecte les formes de la mémoire. Le *fil d'information*, qui préside à l'organisation des données dans les réseaux, caractérise en ce sens un nouveau rapport à l'espace et au temps. Le modèle de synchronisation qu'il privilégie repose sur une indifférenciation des liens qu'il rassemble, autrement dit sur une déterritorialisation des données qui modifie les périmètres de la personne. Si les traces s'agrègent sur les « murs » et les *timelines*, c'est parce qu'un même script technique et social<sup>7</sup> a préalablement désagrégé en flux l'ensemble des contenus. Il suffit de relire un fil d'actualité en différé pour mesurer combien la mémoire qui s'y écrit est parcellaire, discontinue et désindividualisée. Sorti du temps réel qui lui confère sa seule

<sup>3</sup> Roland Barthes, *La Chambre claire. Note sur la photographie*, Cahiers du cinéma / Gallimard / Seui, 1981.

<sup>4</sup> Roger T. Pédaque, *Le Document à la lumière du numérique*, Caen, C&F éditions, 2006, p.186.

<sup>5</sup> Hubert Guillaud, « Les usages en question », entretien avec Julie Denouël et Fabien Granjon [En ligne] InternActu.net, 15/06/2011.

<sup>6</sup> Depuis avril 2010, un site peut proposer une offre personnalisée à ses visiteurs en accédant aux informations de leurs profils Facebook, sans avoir besoin que l'utilisateur se connecte explicitement.

<sup>7</sup> Voir danah boyd, « Facebook's Privacy Trainwreck. Exposure, Invasion, and Social Convergence », in *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 2008, Vol 14(1).

homogénéité, le dépôt des traces en provenance d'un ensemble disparate de sociabilités n'a pas de consistance mémorielle.

Son infaillibilité même l'éloigne du fonctionnement de la mémoire humaine, dont Halbwachs a montré qu'elle a besoin de plasticité pour trier et tisser les traces mnésiques. Mémoriser, c'est défigurer ses souvenirs en les ajustant à un cadre, un milieu, une histoire. À l'inverse, les *newsfeed* gardent tout, mais produisent une expropriation de la *privacy*, pouvant générer un sentiment de non-adhérence avec ses propres traces. À la face, théorisée par Erving Goffman, se substitue une vue éclatée ou de biais dans laquelle l'individu ne se reconnaît pas. Les « pages communautaires » de Facebook sont symptomatiques de cette désappropriation : elles ne procèdent en réalité d'aucune communauté mais d'une agrégation automatique de fragments piochés dans les statuts et agrégés à des extraits de Wikipédia.

Cette mobilisation des traces n'affecte cependant pas que la mémoire individuelle. La rétention des données profilaires impacte également les moyens d'accéder, de relier et d'élaborer les connaissances. Autrement dit, elle touche aux conditions de la transmission culturelle qui fonde le collectif. Le même mouvement qui disperse la personne menace en effet de contracter l'espace virtuel du savoir. La personnalisation de l'information veut que tout contenu soit désormais taillé sur mesure et filtré par le graphe social de celui qui cherche ou qui relaie l'information. Là où la graphosphère promouvait des universels, l'hypersphère<sup>8</sup> travaille à singulariser toujours davantage les connaissances. En lieu et place du type, du mythe et du code (ces dénominateurs communs que la sémiologie traquait), le numérique valorise l'idiotisme et le profil. Le rôle de hub cognitif ou de régie informationnelle que jouent de plus en plus les réseaux sociaux aux dépens des moteurs de recherche témoigne de cette *égotisation* de la connaissance. Je n'accède plus au savoir en croisant un corpus et une question, mais par le croisement techniquement assisté des traces de mon réseau.

Pour faire face à cette concurrence sur le terrain de l'attention et de la recommandation, les moteurs de recherche intègrent à leur tour les données personnelles dans leurs algorithmes de recherche. Après les « suggestions intelligentes » qu'Amazon déduisait de l'historique d'achat de ses clients, Google ou Bing modulent l'ordre et la nature des résultats en fonction du profil de l'internaute qui formule sa requête. Historique des recherches, localisation, contacts enregistrés, mais aussi récupération du graphe social de Facebook ou des « signaux d'autorité »<sup>9</sup> de Twitter... Une même question renverra désormais un résultat différent pour chaque utilisateur. À l'ère du *social search*, la pertinence est elle-même une collection de traces définissant un individu singulier<sup>10</sup>.

On mesure l'importance de cette personnalisation quand on sait que l'espace virtuel du savoir est lui-même le produit de ses accès. Bernhard Rieder<sup>11</sup> montre à cet égard comment le traitement algorithmique des traces conditionne les voisinages cognitifs et sociaux en produisant des opportunités. La probabilité qu'un internaute se trouve confronté à tel contenu détermine une « distance informationnelle », qui varie en fonction des différentes couches médiatrices qui l'y conduisent : nombre de liens, importance des relais, disponibilité des

---

<sup>8</sup> Sur les médiasphères, voir L. Merzeau, « Ceci ne tuera pas cela », *Les Cahiers de médiologie*, 1998, N° 6, Pourquoi des médiologues ?, pp. 27-39.

<sup>9</sup> Ce type de signal est utilisé à la fois pour la recherche web et la recherche dans les actualités : des contenus venant de sites ou d'internautes ayant une "social authority" élevée seront mieux classés... Et les liens proposés auront d'autant plus de poids qu'ils proviennent de tels "experts".

<sup>10</sup> Olivier Ertzscheid, « L'homme est un document comme les autres : du World Wide Web au World Life Web », in M. Arnaud, L. Merzeau (dir.), *Traçabilité et réseaux*, *Hermès* 53, 2009.

<sup>11</sup> Rieder Bernhard, « Pratiques informationnelles et analyse des traces numériques : de la représentation à l'intervention », *Études de communication*, 35 | 2010, [En ligne] <http://bit.ly/hJScWp> .

chemins alternatifs, etc. Comme dans les sites de rencontre, plus les algorithmes tiendront compte des profils, plus ces voisinages cognitifs et identitaires auront tendance à se resserrer autour d'un taux étroit de compatibilité. Dans un tel régime, l'environnement d'où partent les sollicitations que je traite procède lui-même du traitement de mes traces : je ne m'adapte plus à mon milieu, c'est le milieu qui s'adapte à moi. La « socialisation » du web ne signifie plus alors la rencontre d'une altérité, mais le rabattement des possibles sur mon monde propre. Dans une toile réduite au tracé de mon réseau affinitaire, la chance de voir apparaître de nouvelles questions s'amenuise. Ignorant les multiples façons de relier deux contenus ou deux personnes, la cartographie des traces profilaires renforce la clôture informationnelle<sup>12</sup>, et met en question la possibilité même d'un espace commun du savoir.

### Réappropriations mémorielles

Cette réduction des distances informationnelles aux limites du graphe social a pour moteur l'aspiration à faire de la traçabilité numérique une mémoire probabiliste, dévolue à l'anticipation des comportements. Pour les acteurs économiques comme pour les pouvoirs politiques, connaître mon réseau de relations, de parcours et de connexions, c'est connaître mes intentions d'achat ou de vote. L'enjeu d'une réappropriation mémorielle excède donc largement la protection de la vie privée ou la défense de la réputation. Il s'agit de résister au marketing des identités, qui cherche à imposer le modèle du *personal branding* où chaque individu gère son stock de traces comme une marque, pour être lui-même d'autant mieux calculable.

Comme tout *pharmakon*, la traçabilité numérique fonctionne à la fois comme poison et comme remède. Les moyens de restaurer la valeur culturelle et politique de la mémoire numérique ne sont donc pas à chercher en dehors, mais bien dans les processus mêmes de cette traçabilité. Sans tomber dans l'angélisme des discours prônant sans réserve les vertus participatives du web social, on peut relever quantité de pratiques qui, à des degrés divers, compensent, détournent ou s'opposent aux logiques aliénantes du profilage.

Une première forme de réappropriation mémorielle consiste à « embarquer » dans les traces de sa propre présence des éléments qui ne documentent pas l'individu, mais les contenus à propos desquels il se manifeste. Ces « métadonnées ordinaires » n'ont pas d'espace propre : elles se greffent sur les activités de consommation, de conversation et d'autoreprésentation qui font la matière même des échanges. Elles occupent cependant une place croissante dans la mesure où l'ensemble des objets culturels sont désormais soumis à l'évaluation des utilisateurs. Ces commentaires et avis servent comme on l'a vu à indexer les préférences des consommateurs. Mais ils servent aussi à documenter les contenus évalués. « Où cette scène a-t-elle été tournée ? », « Qui a composé la musique de cette publicité ? », « Comment s'appelle l'acteur qui joue dans cette scène ? »... En motivant leurs goûts ou en renseignant explicitement une question, les internautes s'échangent des connaissances sur les photos, films, séries, clips ou musiques qu'ils partagent. Si la plupart des informations ainsi embarquées se perdent rapidement dans le déroulement des fils de discussion, certaines iront alimenter des bases de données, dont la vocation mémorielle est cette fois explicite. Des annotations profilaires peuvent en effet « remonter » dans des sites d'intérêt public comme IMDB, qui fournissent à leur tour des ressources à des applications de catalogage destinées au grand public.

Un stade plus avancé de mémorialisation des traces est atteint lorsque les utilisateurs destinent eux-mêmes leurs annotations à l'élaboration d'une mémoire partagée. C'est ce qu'on observe

---

<sup>12</sup> Sur la clôture informationnelle et les mondes propres, voir les travaux de Daniel Bougnoux.

dans la pratique des signets sociaux<sup>13</sup>. La génération de hashtags sur Twitter permet ainsi d'extraire un sujet ou un événement du flux d'actualité pour opérer des regroupements thématiques ou identitaires qui peuvent générer de nouveaux documents. De manière plus élaborée, les plateformes comme Delicious ou Diigo font de la mise en commun des signets la base d'une mémoire collaborative en acte. Ces outils répondent non seulement au besoin de se constituer des aide-mémoires personnels, mais à l'intention d'en faire profiter une communauté qui pourra les réexploiter pour de nouvelles connaissances. L'annotation participe alors d'un projet d'organisation et de transmission des tags, par lequel l'utilisateur se réapproprie socialement les traces de ses lectures et de ses navigations.

À une échelle plus globale, on peut voir dans cette logique de redocumentarisation mémorielle des données une tendance qui affecte l'ensemble des modes de production de l'information. Le développement récent du datajournalisme présente à ce titre une ambiguïté intéressante. Là où certains voient un renoncement de la médiation journalistique au profit d'une croyance dans les données, d'autres insistent sur la nécessité de « rendre accessible une mémoire des données »<sup>14</sup> encore largement inexplorée. De fait, s'il partage avec les outils du profilage une même confiance dans le calcul et l'interconnexion des traces, le datajournalisme prétend contribuer à une réappropriation critique, intellectuelle autant que politique, des données archivées sur le long terme. Il contribue ainsi à démocratiser une *dataliteracy* encore largement accaparée par les acteurs économiques.

### Patrimonialisations des traces

Dans ces formes plus ou moins élaborées de redocumentarisation, la mémoire ne procède pas d'un empilement des traces individuelles, mais bien d'une visée mémorielle qui les réinjecte dans les circuits informationnels en direction de la collectivité. La présence numérique<sup>15</sup> peut dès lors se déployer, non comme produit d'un algorithme, mais comme *savoir incorporé*. La projection dans un dispositif ou une interface joue un rôle important dans cette incorporation. Mais c'est surtout l'intégration dans des corpus et des corps collectifs, par le biais d'une *mémoire de travail*, qui affranchit l'identité numérique de son assignation à un profil. Ce que la déliaison des traces fractionne et soustrait à la vue, la mémorisation le reconstruit comme écriture d'un « nous » toujours *in process* : stabilisation temporaire, agencement de « couches en cours de sédimentation »<sup>16</sup>, ni perpétuel, ni prévisible. Entre profilage et compilation des savoirs établis, la traçabilité numérique ménage un espace mnémotechnique qui renouvelle aussi bien les logiques mémorielles que celles de l'information.

Face à la dissémination des traces, le geste fondamental de la collection acquiert une portée inédite. Il s'agit moins de « mettre à part, rassembler, et muer ainsi en “documents” certains objets »<sup>17</sup>, que de reconnecter ce qui est déjà de l'ordre du document avec le continuum d'une présence. Visant à une recontextualisation des rétentions, les archives ainsi mises en forme combinent *mémoire de l'échange*, *mémoire personnelle*, *mémoire actuelle*, *mémoire*

---

<sup>13</sup> Olivier Le Deuff, « Quelles mnémotechniques pour l'Internet ? » In Nicole Pignier et Michel Lavigne (dir.), *Mémoires et Internet, revue MEI*, N° 2, déc, 2010.

<sup>14</sup> Caroline Goulard, « Comment le web de données change-t-il la nature de la toile », [En ligne] <http://blog.actuvisu.fr/comment-le-web-de-donnees-change-t-il-la-nature-de-la-toile/>

<sup>15</sup> Louise Merzeau, « La présence plutôt que l'identité », *Documentaliste - sciences de l'information*, Volume 47, N° 1, mars 2010.

<sup>16</sup> Evelyne Broudoux, « Autorités énonciatives et espaces de publication et de référencement », *Urfist Info*, [En ligne] [http://urfistinfo.blogs.com/urfist\\_info/2006/01/autorits\\_noncia.html](http://urfistinfo.blogs.com/urfist_info/2006/01/autorits_noncia.html)

<sup>17</sup> Michel de Certeau, *L'écriture de l'histoire*, Gallimard, 1975, p. 84.

*servicielle et mémoire des routines*<sup>18</sup>. Elles produisent de la réflexivité avant de produire des catégorisations.

C'est ce qu'on observe dans les plateformes comme Fffffound, VisualizeUs ou Pinterest, qui proposent de partager des sortes de pêle-mêle numériques composés à partir d'images glanées sur le web. Ici, la collection ne procède pas d'une vision *a priori*, mais d'une appropriation à la volée de traces déposées par d'autres. Même si le travail d'éditorialisation y est souvent élémentaire, les *curateurs* de ces agrégations sont convaincus d'« enrichir l'expérience des autres en donnant une personnalisation, un angle, une subjectivité nouvelle à l'information »<sup>19</sup>. Cette compulsion à produire des listes, des classements et des collections, qu'on retrouve aussi dans Pearltree, n'est pas nouvelle. Mais elle trouve dans l'environnement numérique une chambre d'écho qui décuple sa portée, là où la culture de l'imprimé la confinait hors des espaces publicitaires.

La mobilisation des traçabilités individuelles au service de mémoires collectives gagne en complexité dans les actions de redocumentarisation concertée visant à brancher traces mnésiques et archives publiques. Le projet *PhotosNormandie* piloté par Patrick Peccatte fait ici figure de modèle. Initiée un an avant le lancement sur Flickr du programme *The Commons* par la Bibliothèque du Congrès (auquel participent aujourd'hui près de 50 organismes publics), l'opération a permis d'enrichir la description d'un important fonds de photos sur la Seconde Guerre mondiale en recourant à l'indexation sociale. Ajoutant des précisions de date, de localisation, d'identification ou de contextualisation historique ou iconographique, une cinquantaine de membres de Flickr ont contribué, avec un rédacteur en chef et un administrateur technique, à mettre à jour plus de 4 200 notices. L'hybridation entre collections publiques<sup>20</sup> et réseau social permet ici de réarticuler ce que les pratiques archivistiques traditionnelles ont tendance à cloisonner. Faisant de l'image elle-même un réseau de légendes, d'illustrations, de techniques et de récits, la mémoire collaborative valorise la traçabilité.

Le projet de reconstitution en 3D de l'Aquila<sup>21</sup>, après le tremblement de terre de 2009, montre quant à lui que ces alliances mémorielles fonctionnent aussi comme des actions réparatrices. Mené à l'initiative des habitants abandonnés par les pouvoirs publics, et encadré par des spécialistes de la géo-modélisation de chez Google, le travail des traces réconcilie cette fois mémoires individuelles, traitement des données et archéologie. La volonté de documenter une portion de l'histoire menacée de disparition n'est pas séparable du désir de se réapproprier, politiquement et symboliquement, sa mise en traces.

Une dernière forme de métissage mémoriel est repérable dans les partenariats conclus depuis quelques années entre Wikipédia et un nombre croissant d'établissements culturels. Le principe consiste ici à inviter en résidence un wikipédien dans une institution patrimoniale<sup>22</sup>, afin de faire converger les modes de transmission des lieux de mémoire avec ceux de l'encyclopédie collaborative. Diffusion des collections, harmonisation des métadonnées, enrichissement des ressources... Plus que greffer des traces d'usages sur une mémoire déjà

<sup>18</sup> Bruno Marzloff, « Mémoires mobiles », Ludigo, 14/09/2009, [En ligne] <http://www.ludigo.net/index.php?rub=4&dossier=3&focus=203882&doc=209015&fsize=3>

<sup>19</sup> Dominique Cardon, « Tous éditeurs ? Les promesses incertaines de la "curation" », C/blog, 26/04/2011, [En ligne] <http://cblog.culture.fr/2011/04/26/tous-editeurs-les-promesses-incertaines-de-la-curation>

<sup>20</sup> Aux photos provenant des Archives Nationales des États-Unis et du Canada se sont récemment ajoutés des documents issus de la Bibliothèque Jacques Prévert de Cherbourg-Octeville.

<sup>21</sup> *Come Facciamo : L'Aquila 3D* [En ligne] <http://www.comefacciamo.com/aq3d/index.php>

<sup>22</sup> Le Museum de Toulouse, le British muséum ou le Château de Versailles ont notamment signé des accords avec Wikipédia.

constituée, la socialisation des connaissances met ici en œuvre une nouvelle médiation mémorielle, où le partage des traces est négocié.

### **Conclusion**

Ce que démontrent ces exemples, c'est que l'interconnexion des stocks publics et privés ne répond pas seulement à l'injonction de transparence qui expose les individus à la calculabilité. Elle peut aussi relever d'une patrimonialisation des traces, porteuse d'une intentionnalité mémorielle réappropriée. Cette intention ne se déploie pas dans un espace-temps séparé, mais dans l'écosystème même de la traçabilité numérique. Raccourcissant les distances entre valeur d'usage et valeur patrimoniale, celle-ci embarque une mémoire à la fois documentaire, éditoriale et relationnelle dans les flux de données. Transmission *à la volée*, qui préserve moins les traces qu'elle ne les réactive, l'intelligence mémorielle qui s'invente ici trouvera son achèvement dans l'archivage institutionnel du web, dont les projets se multiplient à travers le monde. Même coupée du flux, l'archive interférera alors avec le web vivant, en augmentant chaque trace d'une ultime destination patrimoniale, à la fois réflexive et politique.

---

*Traces, mémoire et Communication*, 18<sup>ème</sup> Colloque bilatéral franco-roumain  
Bucarest, 30 juin-2 juillet 2011 <http://www.cbfr.eu/?cat=5>