

# Science-fiction et « innovations imaginaires » : essai typologique sur les technologies de mémoire totale

Science fiction and "imaginary innovations": a typological essay on total memory technologies

Emmanuelle Caccamo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université du Québec à Trois-Rivières, Québec, Canada, emmanuelle.caccamo@uqtr.ca

**RÉSUMÉ.** Le texte présente une typologie de technologies de « mémoire totale » imaginées dans un corpus de science-fiction audiovisuelle entre 1990 et 2022. Filant la métaphore de la mémoire comme base de données et du plan, les technologies des diégèses permettent d'encoder et de conserver la mémoire humaine dans des formats numériques, d'accéder aux informations enregistrées et également d'altérer la mémoire et l'identité des individus. Cet essai explore les types de machines de mémoire totale qui spéculent sur les innovations technologiques ayant trait aux possibilités d'intervenir sur la faculté mnésique de l'humain.

**ABSTRACT.** This paper presents a classification of the various types of "total memory" technologies which were imagined in a corpus of audiovisual science fiction between 1990 and 2022. These technologies, which often use the metaphor of memory as a database or plan, are depicted as allowing for the digitization and storage of human memories, as well as the retrieval and even modification of these memories and the identities of individuals. Through this analysis, this paper aims to explore such technological innovations for the enhancement or alteration of human mnemonic abilities.

**MOTS-CLÉS.** Mémoire totale, souvenirs, technologie, corps, science-fiction, films, séries télévisées.

**KEYWORDS.** Total memory, memories, technology, body, science-fiction, movies, tv shows.

## 1. Introduction

À partir des années 1990, de nombreuses œuvres de science-fiction (SF) audiovisuelle explorent les contours de la mémoire humaine [CAC17a et 17b]. Filant la métaphore de la mémoire comme base de données et comme machine informatique, plusieurs productions filmiques et télévisuelles de type *cyberpunks* et *postcyberpunks* mettent en scène des technologies numériques prétendant « perfectionner » la mémoire et offrant la possibilité d'intervenir sans limite, ou presque, sur la faculté mnésique des personnes. En plus du thème de la modification génétique et du thème de l'usage de nootropes que l'on peut trouver dans des films comme *Blade Runner* (Scott, 1982) ou *Limitless* (Burger, 2011), un ensemble d'œuvres imaginent tout un appareillage permettant d'encoder, de stocker et de manipuler numériquement les souvenirs et la mémoire biologiques. Traduisant un rapport cybernétique et néolibéral au monde, la mémoire, les souvenirs biologiques et le corps constituent des éléments que l'on peut manipuler à souhait, grâce à des outils informatiques, et que l'on peut réifier en vue d'une valorisation marchande. Mémoire et souvenirs sont ainsi envisagés comme des données ordinaires, calculables, transformables principalement par le biais d'interfaces écraniques et tangibles. Au cœur des mondes fictionnels, les souvenirs phénoménologiques des protagonistes sont traduits, encodés en langage binaire afin de pouvoir être conservés, réutilisés, manipulés, ou isolés afin d'être effacés. Premiers d'une longue série, le film *Total Recall* (Verhoeven, 1990) imagine un siège de reprogrammation de la mémoire qui permet d'implanter de faux souvenirs dans la mémoire des personnages et de changer les identités. De nombreuses œuvres audiovisuelles exploitent par la suite un thème plus ou moins similaire, toujours sur la mémoire : la technologie imaginée dans *Freejack* (Murphy, 1992) permet de transférer la mémoire d'un individu dans un autre corps ; celle d'*Eternal Sunshine of the Spotless Mind* (Gondry, 2004), d'effacer des souvenirs ciblés, ou encore celle de *Sleep Dealer* (Rivera, 2008) de vendre ses souvenirs biologiques sur une plateforme en ligne. Les protagonistes de ces mondes fictionnels vivent dans des univers où *se souvenir* est entrelacé aux technologies numériques. La mémoire personnelle et intime est filtrée, voire assistée par des machines

informatiques, et souvent intégrée aux logiques marchandes. Implantation de souvenirs, extractions mémorielles, oublis programmés, souvenirs sur mesure, changements d'identité forment autant de possibilités envisagées grâce aux technologies numériques de « mémoire totale ».

Cet essai présente une typologie des technologies de mémoire totale. Cette typologie est le fruit de recherches sur un corpus ouvert de films et de séries télévisées occidentales de science-fiction qui s'étend de 1990 à 2022 [voir [CAC 20](#)]. Chacune des œuvres étudiées envisage à sa façon les rapports entre mémoire personnelle et le numérique. Le corpus met en scène des technologies permettant d'archiver la mémoire organique des individus humains, de conserver ces données et d'altérer la mémoire par le biais de technologies avancées. En rassemblant un tel corpus (qui comporte plus d'une quarantaine de productions, voir la section Corpus à la fin du texte), j'ai établi une catégorisation des différentes technologies de mémoire totale représentées dans la SF audiovisuelle.

Cette typologie s'appuie sur les caractéristiques matérielles et fonctionnelles des technologies de mémoire totale. D'après leurs caractéristiques, les technologies de mémoire totale peuvent être appréhendées selon trois critères fonctionnels non exclusifs : 1) le fait d'archiver la mémoire humaine, qui se décompose en deux opérations : a) *encoder* et b) *conserver* ; 2) le fait d'*accéder* aux données archivées ; et 3) le fait d'*altérer* la mémoire. Après avoir présenté ces différentes fonctions techniques et la façon dont elles s'expriment dans les œuvres de mon corpus, j'explorerai quelques liens entre les technologies fictionnelles et les innovations actuelles. Il s'agira alors de se demander de quelles manières les machines fictionnelles reflètent les recherches technologiques et les inspirent.

## 2. Fonctions techniques des machines de mémoire totale

### 2.1. *Encoder* : technologies d'encodage de la mémoire

Dans de nombreuses fictions audiovisuelles, la mémoire et les souvenirs des protagonistes sont généralement présentés suivant la métaphore de la base de données. Suivant cette figure métaphorique, héritée de l'histoire de la mémoire [[DRA 10](#)], les souvenirs des personnages correspondent souvent à un fichier informatique auquel on peut accéder et que l'on peut modifier ou supprimer. Selon Aristote, une métaphore renvoie au « transport à une chose d'un nom qui en désigne une autre, transport du genre à l'espèce ou de l'espèce au genre, ou de l'espèce à l'espèce ou d'après le rapport d'analogie » [[ARI 02](#)]. Dans mon corpus, l'idée que la mémoire humaine fonctionne de manière analogique à une base de données informatiques trouve une réalisation littérale. Mémoire biologique et mémoire numérique ne sont pas seulement confondues ; les structures et les lois de la mémoire informatique forment un interprétant (au sens peircien, [PEI 77](#)) hégémonique pour penser la mémoire et les souvenirs biologiques.

L'idée d'encodage se comprend néanmoins de plusieurs façons. Dans certains cas, la perception des individus peut par exemple être enregistrée en permanence grâce à des technologies implantées dans le corps. Les expériences visuelles et auditives des personnages sont archivées continuellement dans une base de données. C'est par exemple le cas de Liam Foxwell (« The Entire History of You, *Black Mirror*) et d'Alan Hakman (*The Final Cut*) qui sont tous deux porteurs de puces cérébrales : leurs percepts visuels et auditifs sont directement convertis en images numériques par les dispositifs Grain et Zoe. Ce n'est donc pas directement la mémoire épisodique<sup>1</sup> qui est traduite en format numérique, mais plutôt la perception visuelle et auditive.

Cet encodage des percepts permet *a posteriori* de visionner les images enregistrées. Dans « The Entire History of You », le personnage peut après coup visionner, par le biais d'une interface nerveuse

---

<sup>1</sup> Pour rappel, la mémoire épisodique renvoie à la mémoire autobiographique, aux événements et « épisodes » de la vie d'une personne. Elle complète les autres formes de mémoires (mémoire procédurale ou du corps et mémoire sémantique, notamment).

numérique [CAC 19], les images enregistrées qui forment dès lors ses « souvenirs » numériques. Dans *The Final Cut*, les images enregistrées par les puces serviront à réaliser des films posthumes en vue subjective sur la vie des individus porteurs d'implants.

L'encodage de la mémoire peut être également ponctuel comme dans *Strange Days* (Bigelow, 1995). Le processus d'encodage de la mémoire, ici perceptuelle, s'opère dans un temps circonscrit et dans un but précis grâce à un casque qui encode les influx nerveux des personnages. Dans le cas de *Strange Days*, durant un temps déterminé, l'ensemble des perceptions phénoménologiques d'un individu – autrement dit, ses cinq sens – est traduit en données numériques et stocké sur un mini-disque. Grâce à un deuxième casque et à un lecteur CD, la séquence de données peut ensuite être « rejouée » par le même individu en vue de « revivre » l'expérience. C'est ainsi que le personnage principal du film, Lenny Nero, revit phénoménologiquement des moments passés comme s'il y était. En somme, les fichiers produits, qui donnent accès à une sorte de copie en réalité virtuelle du passé, donnent lieu à une forme de souvenir à revivre au présent. Ce type de technologie revisite les formes d'accès à la mémoire autobiographique.

Dans d'autres œuvres encore, c'est la mémoire humaine, dans tout son complexe (mémoire épisodique, sémantique et procédurale), qui est conçue comme une *base de données totale*. Dans ce cas, il n'est plus question d'enregistrer les percepts comme dans les exemples précédents. Le corps, et la mémoire qu'il préserve, est conçu comme une base de données identifiables et sécables de laquelle il est possible d'extraire des informations. Les technologies de *Sleep Dealer*, *Freejack*, *Chrysalis*, *Advantageous* et *Self/less*, par exemple, convertissent *a posteriori* les données de la mémoire organique des personnages dans un langage informatique en vue de convertir des souvenirs en images audiovisuelles (*Sleep Dealer*) ou en vue de transférer la mémoire d'une personne dans un autre corps, ce que j'appelle une « cyberconversion » (*mind uploading*), tel qu'on peut en voir dans des films comme *Freejack*, *Chrysalis*, *Advantageous* et *Self/less*. Cette représentation présuppose dans ce cas que la mémoire épisodique peut être directement traduite sous une forme numérique.

## 2.2. Conserver : technologies de conservation de la mémoire

Une fois encodées, les données sont parfois conservées dans différents types de dispositifs. La conservation est par exemple assurée par des technologies invasives comme les biopuces Grain et Zoe que les personnages transportent sans arrêt dans leur corps et qu'ils ne peuvent ni arrêter ni retirer (ou très difficilement) : la nanopuce Zoe est assimilée aux organes et est indétectable, tandis que Grain nécessite pour être enlevée une chirurgie risquée.

Les données mémorielles peuvent aussi être archivées dans des technologies portables telles que les mini-disques (*Strange Days*), des plaques de verre (*Rememory*) ou encore les clés USB (*Dollhouse*). Ces supports portables et légers ont une incidence notable : la mémoire personnelle qui y est conservée peut être échangée, vendue, perdue et même volée.

Enfin, des infrastructures plus ou moins lourdes, de type serveurs informatiques, conservent les données : par exemple, l'ensemble des données numériques qui compose la copie numérique de Nathan Brown dans *Upload* (2020) se trouve dans un simple dossier sur un serveur, celle de Will Caster dans *Transcendence* (Pfister, 2014) est archivée dans un parc informatique énergivore et la mémoire de certains personnages d'*Altered Carbon* (2018-2020) est conservée grâce à un dispositif satellitaire.

## 2.3. Accéder : technologies d'accès à la mémoire encodée

Le fait de considérer la mémoire humaine comme un ensemble de données s'accompagne de l'idée qu'il est possible d'accéder aux confins de sa propre mémoire (par ex. à des souvenirs que la mémoire organique aurait pu oublier), mais aussi à la mémoire d'autrui, parfois sans consentement aucun.

Dans cette dynamique, avoir accès à sa propre mémoire ne réfère pas à la capacité organique de se souvenir, mais bien à l'accès, par l'intermédiaire de technologies, à son propre vécu ou au vécu d'un autre individu sous la forme d'images audiovisuelles, de lignes de codes et de graphiques informatiques ou d'expérimentations phénoménologiques passées.

Il existe plusieurs modalités d'accès à ces données dans le corpus rassemblé : les écrans d'ordinateurs par le biais d'interfaces logicielles (par ex. *The Final Cut*, *Sleep Dealer*, *Dollhouse*) offrent parfois la possibilité de visualiser des images et de modifier certaines données ; les interfaces nerveuses numériques (*Black Mirror*, *Intelligence*) permettent de visionner des souvenirs de façon privée, dans des « écrans dans la tête » ; les casques de simulation virtuelle immergent l'individu dans un « souvenir » comme si celui-ci le vivait en direct (*Strange Days*, *Extracted*). Le film *Reminiscence* (Joy, 2021) innove par ailleurs en proposant un dispositif holographique laissant découvrir les souvenirs des personnages en trois dimensions. Enfin, un corps humain qui reçoit un implant de contenu de mémoire constitue une forme d'accès particulière aux données mémorielles.

#### **2.4. Altérer : technologies d'altération de la mémoire humaine**

De nombreuses productions, à l'exemple de *Total Recall*, *Eternal Sunshine of the Spotless Mind*, *Dollhouse*, *Advantageous* ou encore *Self/less*, mettent en scène des technologies d'altération ou de (re)programmation de la mémoire, c'est-à-dire qui permettent de modifier ou d'effacer toutes ou certaines données de la mémoire d'une personne, ainsi que d'implanter une nouvelle mémoire ou de nouveaux souvenirs.

Dans un cas, l'altération s'opère sans modifier intrinsèquement l'identité de l'individu qui subit un « implant » numérique de souvenirs ou un effacement ciblé. Par exemple, le Neuralyzer, dispositif bien connu issu de la série de films *Men in Black*, permet d'effacer un souvenir rapidement. Autre exemple, la technologie imaginée dans *Blade Runner 2049* permet de créer des faux souvenirs sur mesure à implanter. Ce type de technologies d'altération de la mémoire présuppose que le corps est conçu comme une forme de machine dans laquelle on peut implanter, modifier et supprimer des données. Dans ces œuvres, le corps et sa mémoire sont souvent perçus suivant la métaphore de la base de données modifiables à souhait – les corps résistent néanmoins toujours un peu. Depuis quelques années, cependant, une autre métaphore de type spatial a fait son apparition en complément de celle de la base de données avec laquelle elle est compatible : la figure du plan avec le plan neuronal (*neural map*). Le nom du Neuralyzer nous mettait déjà sur la piste de modifications neurales ou neuronales (neural et analyzer), mais on trouve plus franchement cette métaphore dans un film comme *Replicas* (Nachmanoff, 2018). Dans la diégèse, le Dr William Foster (Keanu Reeves) poursuit des recherches sur le procédé d'impression neurale (*neural imprint*). Son but est de parvenir à répliquer, dans des corps synthétiques ou clonés, les structures neuronales d'individus décédés de façon à les ramener à la vie. En théorie le processus est simple, il suffit de scanner le plan neural d'un défunt et de le « téléverser » dans un autre corps, robotique ou organique. Foster dispose d'un appareillage composé d'un casque d'enregistrement du plan neuronal invasif placé sur la tête du donneur (fig. 1) et d'un disque nommé MemDrive qui encode le plan neural en format numérique.





**Fig. 1.** Casque de numérisation du plan neuronal (*Replicas*, 02:32).

Cette métaphore du plan sous-tend des prémisses ou des logiques particulières, à commencer par le fait que le plan neuronal peut être modifié. Il est en effet possible dans la fiction de reconstituer des chemins, de modifier les chemins ou les connexions entre deux points, de fabriquer de nouveaux chemins avec des outils informatiques. Il suffira ensuite de téléverser un nouveau plan neuronal dans un corps biologique pour en modifier la mémoire. Cette métaphore du plan neuronal s'accompagne d'une image bien connue aujourd'hui : celle de la représentation d'un cerveau bleu dont on peut observer l'ensemble des connexions (fig. 2).



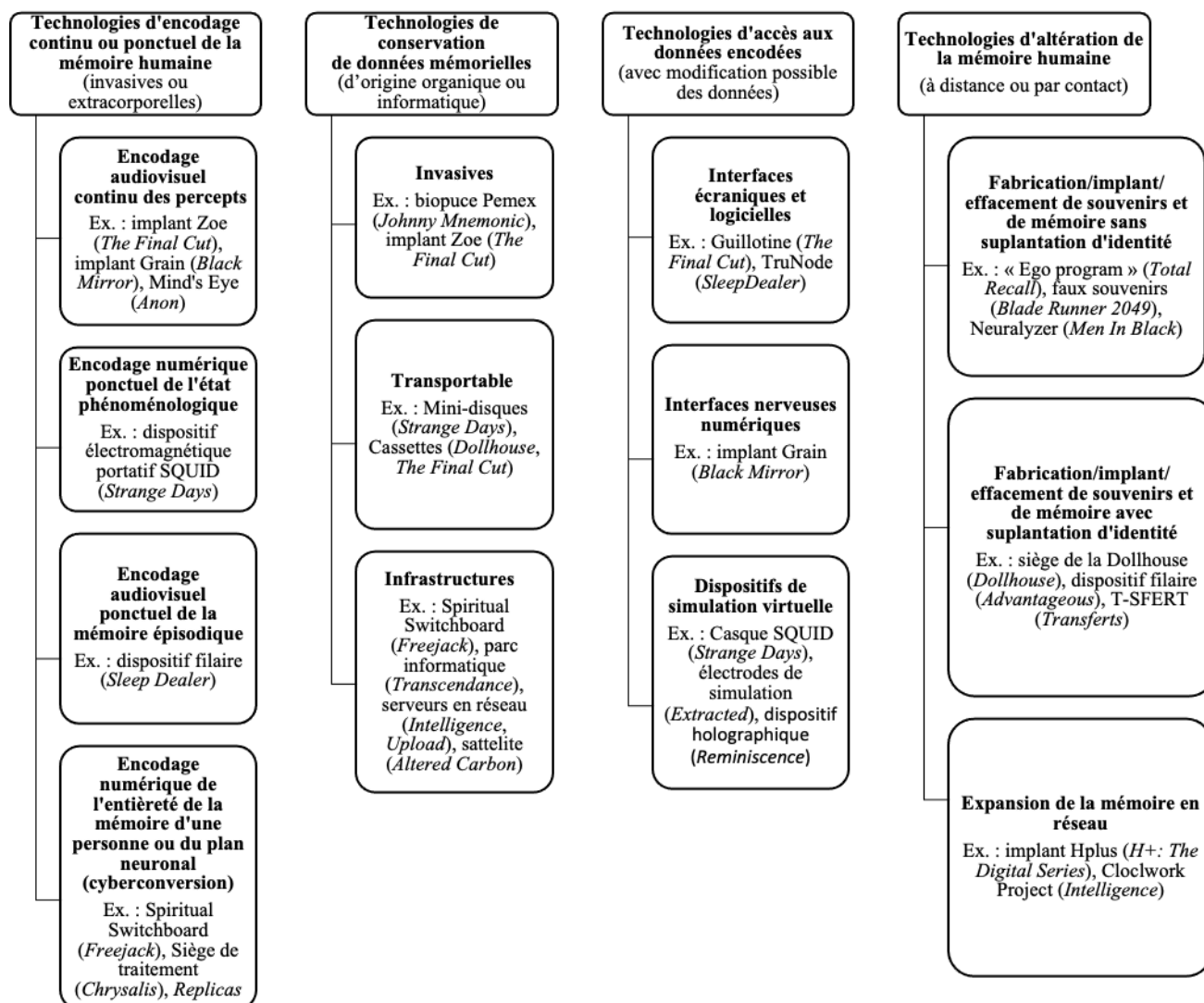
**Fig. 2.** Image du cerveau bleu lors de la manipulation des souvenirs d'un personnage par le biais du casque de réalité augmentée et d'une interface graphique (*Replicas*, 67:28)

Par ailleurs, dans la SF audiovisuelle, si certaines technologies permettent de modifier un souvenir précis, d'autres technologies permettent de supplanter l'identité d'un individu pour lui implanter une

nouvelle personnalité et de nouvelles habitudes (*Total Recall*, *Dollhouse*, *Advantageous*). Ces dispositifs peuvent fonctionner par contact ou à distance. La série télévisée *Severance* (Erickson, 2022) présente par exemple un cas qui n'est pas sans rappeler la série *Dollhouse* : les personnages se font temporairement « effacer » la mémoire pour effectuer leur emploi. Chaque matin, Mark (Adam Scott) et ses collègues passent par un sas qui bloque leur mémoire et leur identité civile durant les heures de labeur. Inversement, dès que la journée est terminée, Mark retrouve son identité civile, mais n'a aucune mémoire de ce qu'il a effectué durant les heures au bureau. Grâce à une puce implantée corporellement dans le cadre du programme de dissociation appelé *Severance*, vie privée et vie au travail sont strictement séparées, jusque dans les souvenirs des personnages.

Parmi les technologies d'altération peuvent enfin être ajoutées les technologies d'expansion de la mémoire biologique qui prennent la forme de puce permettant d'avoir Internet dans la tête. Les personnages des séries *Intelligence* et *H+: The Digital Series*, par exemple, vivent avec des interfaces nerveuses numériques invasives leur permettant d'accéder par la pensée ou par des gestes aux informations disponibles dans les réseaux. Mais cette métaphore du corps comme ordinateur a un revers, car tout comme les ordinateurs les puces cérébrales peuvent être affectées par un nouveau type de virus bio-informatique.

En résumé, on peut définir les technologies de mémoire totale science-fictionnelles comme un grand ensemble de machines cybernétiques qui comprend des dispositifs de conversion et d'archivage continu ou ponctuel de la mémoire ou des percepts biologiques, d'accès à la mémoire, de fabrication de mémoire et d'altération de la mémoire et de l'identité. Elles s'inscrivent dans le champ de recherche appelé NBIC, domaine où convergent les nanotechnologies, les biotechnologies, l'informatique, les sciences cognitives et les neurotechnologies. On peut les rassembler dans le schéma suivant :



**Fig. 3.** Typologie de technologies de mémoire totale

### 3. Machines imaginaires et innovations

Tel que le propose Jürgen E. Müller [MÜL 00], théoricien en études intermédiales, tout objet technique peut être appréhendé de manière rétrospective en regard des fantaisies, des images, des représentations littéraires et artistiques qui l'ont précédé. Dans ses travaux, Müller donne l'exemple parlant de la télévision : dans différentes œuvres littéraires d'anticipation, on trouve des spéculations antérieures à l'apparition de cette technique de communication, à l'exemple du roman d'Albert Robida, intitulé *Le Vingtième Siècle. La vie électrique* (1892). Müller écrit que ces « visions de médias virtuels existent depuis des siècles, non seulement sous forme de maquettes, de dispositifs pour de futurs alchimistes ou techniciens, mais aussi et surtout comme sujets et produits de textes littéraires » [MÜL 00, 117]. Si l'on suit cette logique, on pourrait ainsi trouver, après coup, des origines imaginaires à chacune des catégories de technologies médiatiques existantes. Les romans, les films et les séries télévisées de science-fiction cristallisent des désirs, des fantasmes, des utopies ou des dystopies technologiques. Ils spéculent sur le développement de la technique, les paramètres, les usages et fournissent des moyens réflexifs pour appréhender les enjeux de ce dernier [RUM 10]. Et c'est bien le cas avec les machines imaginaires de mémoire totale présentées dans ce texte ; l'ensemble du corpus, en dessinant les contours d'un ensemble de techniques qui affectent drastiquement les vies et les sociétés fictionnelles, problématise le développement technologique à l'égard des manipulations de la mémoire humaine.

Prendre en compte l'idée heuristique selon laquelle les technologies actuelles peuvent être reliées *a posteriori* aux fictions qui les ont précédées présente un certain intérêt en regard du fait que les technologies science-fictionnelles forment parfois des sources d'inspiration pour les innovations techniques [FLI 03, MIC 10]. Parmi un vaste répertoire d'exemples, on peut donner le cas récent du projet Eternime (2014-2020), un prototype de simulation numérique de défunts qui s'inspire littéralement de l'épisode « Be right back » de la fameuse série télévisée *Black Mirror* [CAC 21b] : l'inventeur, Marius Ursache, souhaitait créer des agents conversationnels, répliques numériques de personnes défuntes, afin que les vivants puissent « clavarder avec les morts », comme le font précisément les personnages dans l'épisode de la série. Dans ses discours, Ursache dresse un lien clair entre son projet et la manière dont la science-fiction a inspiré certains aspects du développement d'Eternime.

À ce titre, le travail de Thomas Michaud montre que les industriels du domaine des technosciences sont imprégnés de science-fiction [MIC 10, 11a et 11b] et que les cas où un inventeur s'inspire de la SF ne sont ni isolés ni exceptionnels. Ce genre est devenu une source d'innovation à part entière participant à ce que l'auteur appelle le « management de la science-fiction », à savoir des stratégies d'innovation qui s'imprègnent des imaginaires science-fictionnels. Dans ce domaine, certaines entreprises produisent également leurs propres récits d'anticipation technologique, intégrant au sein de la recherche et développement le travail d'auteurs et d'autrices de science-fiction [MIC 22]. Michaud qualifie cette production de « science-fiction institutionnelle ». Celle-ci correspond à « la tendance à réaliser des scénarii inspirés par le genre science-fictionnel dans le but de proposer des visions du futur sur lesquelles les organisations peuvent s'appuyer pour déployer leurs stratégies » [MIC 22, 12].

En somme, des réappropriations, des dialogues et des échanges foisonnants s'opèrent entre ces différentes cultures. D'un côté, les œuvres qui mettent en scène des machines imaginaires convoquent des éléments techniques (formes, paramètres, usages, fonctions), des idéologies, des images et des trajectoires techniques [GRA 03] historiques et culturelles sur lesquelles elles spéculent. Se faisant le relais de sentiments ambivalents, contrastés, technocritiques ou technobéats à l'égard de l'« innovation » technique, les mondes fictionnels montrent de façon assez cohérente les agencements sociotechniques et les enjeux que pose (ou pourrait poser) telle ou telle machine. La SF et ses machines imaginaires offrent de véritables expériences de pensée [RUM 10]. D'un autre côté, les innovations science-fictionnelles peuvent former l'un des rouages de l'invention technologique.



Les machines imaginaires ne possèdent évidemment pas que ces deux fonctions de problématisation et d'inspiration. Elles peuvent être saisies en soi comme des métaphores sociales ou politiques. Par exemple, la machine imaginée dans le série télévisée *Severance* peut être vue comme une métaphore de l'aliénation au travail. Cette fonction métaphorique des machines imaginaires rejoint en un sens les propositions de Fredric Jameson selon lequel la SF ne vise pas à nous divertir de nos vies, mais plutôt à nous révéler par des « stratégies obliques » nos vies véritables, telles qu'elles sont affectées par les problèmes engendrés par le régime capitaliste et par la société de consommation [JAM 08]. Par ailleurs, lorsqu'elles sont convoquées dans le discours des inventeurs, les machines imaginaires peuvent endosser un rôle communicationnel : parler d'une technologie issue d'un film permet au grand public ainsi qu'aux futurs investisseurs d'avoir une idée, même vague, du projet présenté. Elles permettent de vulgariser des idées complexes par la monstration filmique ou télévisuelle. Ce type d'images peut contribuer à créer des horizons d'attente et à nourrir l'« économie des promesses technoscientifiques », telle qu'elle a été définie par Joly [JOL 13] et Dandurand et ses collègues [DAN 22]. Pour Joly [JOL 13, 233] : « les promesses ne sont pas seulement une affaire de discours et de représentation. Elles comprennent aussi les pratiques d'exploration et d'expérimentation ; elles sont liées à l'investissement, la mobilisation, la circulation et l'accumulation de ressources. »

En gardant en tête ces rapports, observons quelques liens entre les différentes inventions imaginaires de mémoire totale de mon corpus et les projets ou prototypes actuels qui se trouvent en laboratoire. Dans la suite de ce texte, je ferai quelques aller-retours entre machines imaginaires et prototypes actuels en m'appuyant sur un petit nombre d'exemples qui exacerbent en particulier les deux métaphores identifiées plus tôt dans le texte : la métaphore de la base de données informatique et la métaphore du plan neuronal.

### 3.1. Spéculations et métaphores de la base de données et du plan

Les technologies fictionnelles de mémoire totale peuvent être vues comme spéculant sur de nombreuses trajectoires techniques [voir CAC 17], c'est-à-dire qu'elles peuvent être conçues comme prolongeant tel ou tel paramètre technologique dans une direction particulière dans un contexte spécifique. Comme il est impossible de faire un état complet de ces spéculations dans un article, d'autant plus que chacune des machines imaginaires présente des spécificités propres qui les inscrivent dans des trajectoires particulières et les mettent en relation avec de nombreuses formes technologiques, je propose de ne donner ici que quelques exemples qui se trouvent actuellement en laboratoire ou en test.

Les technologies de mémoire totale spéculent notamment sur les développements du *lifelogging* (hyperdiarisation) tel que Bell et Gemmel l'ont proposé [BEL 09] : bénéficier en tout temps d'un appareillage (lunettes connectées, caméras en collier, biocapteurs divers) qui enregistre les moindres faits et gestes des individus afin de pouvoir accéder plus tard aux informations et faire des recoupements. La SF audiovisuelle imagine évidemment des dispositifs bien plus « sophistiqués », dont certains sont invasifs (directement implantés dans le corps) pour traduire les percepts et la mémoire biologique dans des formats numériques. Il n'est plus question de vêtir le corps de capteurs pour collecter en continu des informations qui pourront éventuellement faire office de souvenirs et alimenter une vaste base de données personnelle, mais de fusionner corps et machine à cette fin. Dans ce sens, on peut penser aux travaux sur les interfaces cerveau-machine (BCI) développés à la fois dans le domaine médical mais aussi extramédical. Actuellement, Neuralink d'Elon Musk forme l'exemple le plus connu qui s'inscrit dans ce type de recherches : il promet de créer un lien entre « le cerveau et n'importe quelle technologie » et ainsi de traduire les activités cérébrales dans un langage numérique (une sorte d'encodage).

De nombreuses recherches sur les BCI sont en fait menées au moins depuis les années 1970. Sur la mémoire, on peut par exemple nommer les travaux dirigés par Karim Benchenane depuis 2012 en



France : le chercheur du CNRS et son équipe utilisent « des interfaces cerveau-machine pour manipuler la mémoire [de souris] durant l'éveil et pendant le sommeil<sup>2</sup> ». Ici, les chercheurs ne se contentent pas seulement d'encoder la mémoire, mais peuvent la transformer par le biais de technologies : grâce à des implants neuronaux, ils parviennent à « lire » des souvenirs d'une souris, par exemple à savoir sur quoi porte certains souvenirs (le souvenir d'un lieu), et à modifier ces derniers (par exemple à rendre le souvenir lié à un lieu plus plaisant). Les travaux en optogénétique, même s'ils n'utilisent pas forcément de BCI, présentent également des résultats importants dans le domaine de la mémoire et des interfaces neuronales : par le biais de manipulations cellulaires et génétiques de neurones, et à l'aide d'un implant, la technique permet d'inhiber certains souvenirs chez une souris [SAV 14]. Ces projets exacerbent chacun à leur manière certaines fonctions des technologies de mémoire totale du corpus étudié : encoder, conserver, accéder et altérer la mémoire personnelle.

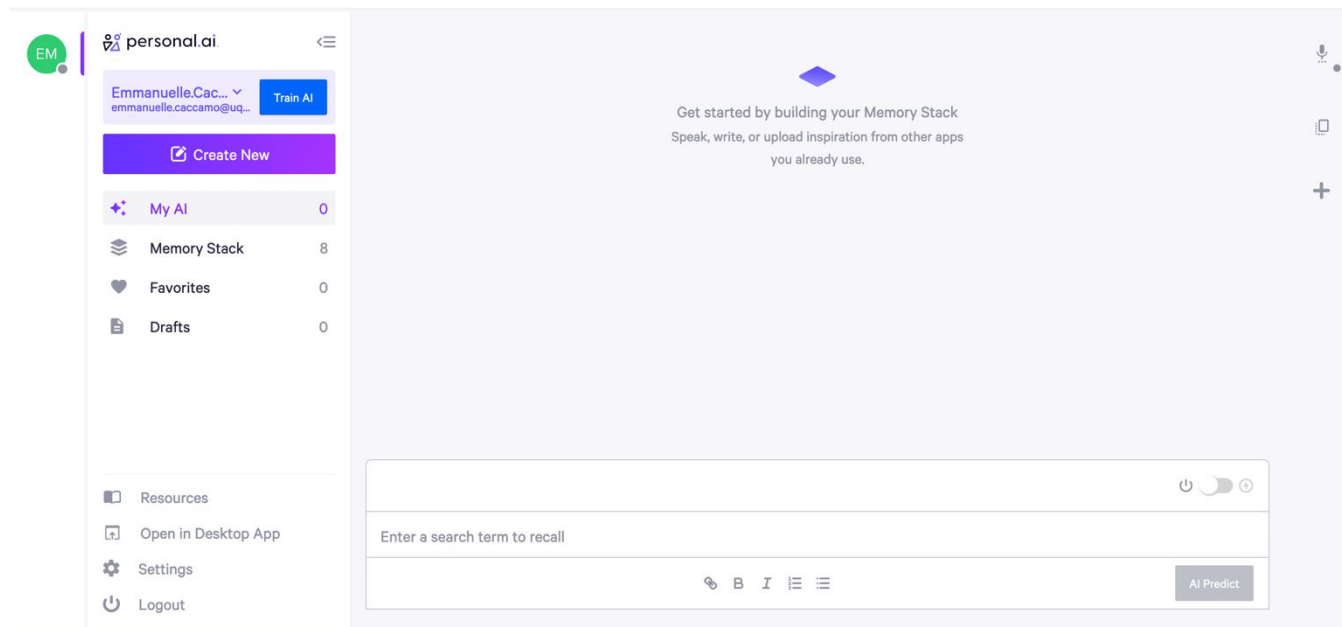
Le domaine naissant de la « recreation d'individus » par le biais de l'intelligence artificielle (IA) forme un autre exemple paradigmatique à relier aux machines imaginaires de mémoire totale. En l'occurrence, le prototype technologique Personal AI, développé par la jeune entreprise Human AI Labs (anciennement Luther.ai) en 2021 est assez éloquent. Comme nous allons le voir, ce projet se fonde en grande partie sur la métaphore de la base de données. Selon les concepteurs, l'idée derrière ce projet d'IA personnelle est de « créer une version numérique de votre esprit (*mind*) qui apprend continuellement à partir de vos connaissances et vos expériences personnelles, qui a une personnalité et un style uniques, et qui est capable d'interagir et de collaborer avec votre communauté en ligne<sup>3</sup> ». L'IA personnelle est pensée comme une « extension de soi »<sup>4</sup>. De nombreux usages sont imaginés par l'entreprise : il serait possible de converser avec sa propre IA, de lui poser des questions, de revisiter des souvenirs et la mémoire, y compris de dialoguer avec une « version antérieure de soi ». Les concepteurs ont aussi pour ambition de créer des IA personnelles capables d'écrire ou de générer des contenus à notre place, suivant l'idée que l'IA personnelle puisse être monétisée – par exemple l'IA pourrait être utilisée pour faire du mentorat et du service conseil à notre place. Ainsi, en tant « qu'extension » de soi, l'IA pourrait continuer à travailler à notre place, à répondre à des messages ou à des questions en notre absence. Sans compter que l'IA pourrait continuer de fonctionner après la mort de l'utilisateur. Ce prototype technologique mobilise un élément discursif fort intéressant, les métaphores de « blocs » et de « piles » de mémoire.

---

<sup>2</sup> <https://www.bio.espci.fr/-Karim-Benchenane-Memory->

<sup>3</sup> « Your personal AI is a digital version of your mind that continuously learns from your personal knowledge and experiences, has your unique personality and style, and is able to interact and collaborate with your digital community. »  
<https://docs.personal.ai/docs>

<sup>4</sup> <https://www.personal.ai/about>



**Fig. 3.** Interface de Personal AI

Afin de « bâtir » son IA personnelle, l'utilisateur doit commencer par créer des « piles de mémoire » (*memory stack*) qui correspondent à « une collection de blocs de mémoire<sup>5</sup> ». Un bloc de mémoire correspond quant à lui à des informations entrées par l'utilisateur lorsqu'il clavarde avec le système pour « alimenter » son IA : l'utilisateur rédige en anglais des souvenirs (par ex. « J'ai rencontré Marie le 11 novembre 2020 à Paris »), des pensées, des réflexions ou téléverse plus largement des informations qu'il juge intéressantes. Le système peut aussi être relié à des applications tierces (par ex. le calendrier Google) afin de nourrir la machine. Il est intéressant d'observer que ce type de prototype reprend la métaphore informatique de la mémoire personnelle. En informatique, les termes pile (*stack*) et bloc ont une définition précise : dans les architectures de calcul les piles forment des zones (ou régions) de mémoire informatique où des données sont ajoutées ou supprimées, tandis que les blocs correspondent à des séquences d'octets dans l'espace physique de mémoire. Avec ce type de projet, il n'est plus simplement question de comparer par le biais d'une métaphore *mémoire humaine* et *mémoire informatique* ou inversement, mais que la première, dans sa stricte dimension autobiographique ou épisodique (la technologie met de côté les autres formes de mémoire, dont sémantique et procédurale) est intégrée à la deuxième pourrait faire émerger une IA personnelle comme extension de soi. Avec cette métaphore, Personal AI me semble participer à brouiller de façon réductrice deux niveaux matériels de la mémoire que l'on distingue généralement : la part biologique matérielle de la mémoire autobiographique (mémoires inscrites dans le corps humain, cognition, faculté mnésique, connexions neuronales) – ce que l'IA a pour but de reproduire grâce aux réseaux de neurones artificiels – et la part matérielle artéfactuelle (inscriptions mnésiques dans les objets : journal intime, photographies, etc.). Personal AI « fusionne » ainsi le domaine informatique (bloc, pile) avec le domaine de la mémoire autobiographique (souvenirs, événements, pensées, etc.) et ses concepteurs promettent assez naïvement qu'à partir de ces simples données un « double » de soi pourrait émerger. Malgré cette prétention, la mémoire autobiographique et les expériences personnelles sont réduites à des données stockées et « empilées », à de simples ressources pour la plupart destinées à alimenter de nouveaux marchés. Le prototype technologique de Personal AI, présentement en version d'essai, est bien loin de réaliser les promesses énoncées par l'entreprise. Situé à cheval entre la fiction et la non-fiction (puisque sa vocation est bel et bien de former une innovation technique ou tout du moins d'attirer des

<sup>5</sup> « The collection of your memory blocks is called your memory stack. » <https://docs.personal.ai/docs/what-is-a-memory-stack> ; « The collection of all information stored in a personal AI is a memory stack. » <https://docs.personal.ai/docs/terminology>

financements<sup>6</sup>), Personal AI me semble pouvoir être mis en rapport avec les fantasmes véhiculés par les technologies de mémoire totale du corpus audiovisuel rassemblé, en particulier à l'idée de cyberconversion entendue comme la possibilité, à partir de données d'expériences transformées en mémoire, de simuler ou d'émuler une « personne » particulière grâce à l'IA. Suman Kanuganti, le cofondateur du projet, voit son projet comme

le « futur du souvenir » (« *The future of remembering* ») et une extension artificielle de la mémoire humaine [KAN 21]. Il raconte d'ailleurs s'être inspiré des technologies que l'on peut trouver dans les séries télévisées de science-fiction *Altered Carbon*, *Upload* et « *The Entire History of You* » (Black Mirror) [BON 19], références qui figurent toutes dans mon corpus et qui filent la métaphore de la base de données de la mémoire.

Par ailleurs, la métaphore du plan neuronal dans la science-fiction, plus moderne que celle de la base de données (qui a d'ailleurs été mise un peu de côté depuis de nombreuses années par les chercheurs en sciences cognitives [DRA 10]), témoigne des fantasmes et désirs entourant les recherches en connectomique, c'est-à-dire sur le connectome ou « plan complet des connexions neuronales dans un cerveau » [ACA 22]. Un film comme *Replicas* imagine des usages anthropotechniques [GOF 13], c'est-à-dire non médicaux (modifier un plan neuronal et l'implanter pour changer la mémoire ou l'identité des individus de façon non médicale) et spéculer sur les possibilités des technologies. En entrevue, le réalisateur du film, Jeffrey Nachmanoff, rapporte que la technologie imaginée dans *Replicas* et son esthétique s'inspirent largement des laboratoires de recherche sur l'activité du cerveau et le connectome humain [STU 19]<sup>7</sup>. L'image du cerveau bleu que l'on voit à de nombreuses occurrences dans le film fait en effet écho à différents projets comme celui du projet Blue Brain développé depuis 2005 à l'École polytechnique fédérale de Lausanne<sup>8</sup>. Les chercheurs rattachés au projet ont pour objectif de créer un cerveau synthétique de souris à l'aide de superordinateurs. Ce projet européen est historiquement lié au Human Brain Project dont le but est de créer un modèle artificiel de cerveau humain<sup>9</sup>. De l'autre côté de l'Atlantique, plusieurs projets visent un but similaire : le Brain Activity Map Project, lancé par Obama, prévoit de produire « une nouvelle image dynamique révolutionnaire du cerveau, qui montre pour la première fois comme les cellules individuelles et les circuits neuronaux complexes interagissent<sup>10</sup> » et le Human Connectome Project (depuis 2009) ambitionne de « cartographier les chemins neuronaux qui sous-tendent le fonctionnement du cerveau humain<sup>11</sup> ». Google/Alphabet a lui aussi ses projets de cartographies neuronales [MAR 21]. On peut enfin citer l'entreprise Nectome, créée en 2016 par des chercheurs provenant du MIT, dont l'objectif est de parvenir à préserver les connectomes d'individus nouvellement décédés, d'en extraire le plan mémoriel en vue de téléverser les esprits dans des machines lorsque cela sera possible [REG 18]. Les projets de « copie » et de « postmortalité » cybernétiques souhaités par l'entreprise Nectome peuvent être plus largement rattachés aux projets entourant la Singularité transhumaniste, tels que ceux menés par le Singularity Institute for Artificial Intelligence (2000) renommé Machine Intelligence Research

---

<sup>6</sup> Ce type de projet génère souvent plus de promesses que de réalisations tangibles et participe en ce sens à l'« économie de la promesse » [cf. DAN 22].

<sup>7</sup> « The visuals for the lab sequence were inspired by computer-generated visualizations we downloaded from various research labs that model brain activity and the human connectome. » [S.C. Stuart, Can You Really Clone Someone's Consciousness?, PCMag, 2019 <https://www.pcmag.com/news/can-you-really-clone-someones-consciousness>]

<sup>8</sup> <https://www.epfl.ch/research/domains/bluebrain/>

<sup>9</sup> <https://www.humanbrainproject.eu/en/>

<sup>10</sup> <https://braininitiative.nih.gov/>

<sup>11</sup> <https://neuroscienceblueprint.nih.gov/human-connectome/connectome-programs>

## Conclusion

Comme j'espère l'avoir montré, il serait malencontreux de considérer les machines de mémoire totale du corpus étudié comme de simple fantaisies, isolées et sans lien avec notre réalité. En mettant en scène diverses formes technologiques, la SF s'inspire de projets technologiques en spéculant sur leur devenir. Les technologies de mémoire totale spéculent sur les développements de certaines trajectoires telles que, par exemple, l'hyperdiarisation, les interfaces cerveau-ordinateurs, la « recreation » cybernétique d'individus, les recherches en connectomique et le téléversement de l'esprit dans des machines. La SF imagine par exemple de nouvelles formes technologisées de faux souvenirs, d'oublis, d'accès au passé, de nouvelles formes d'exploitation des individus et de marchandisation, ainsi que les formes de devenir humain suivant les projets transhumanistes (déjouer la mort, changer de corps). Toutes les œuvres rassemblées ici cristallisent des préoccupations, des désirs et des fantasmes de sonder plus profondément l'humain et sa mémoire. Elles témoignent en somme d'un fort intérêt pour la mémoire et pour les manipulations mnésiques rendues possibles par les « avancées » technologiques. Ces représentations mettent de l'avant l'importance de deux métaphores relativement complémentaires – la base de données et le plan – qui traduisent une manière particulière de concevoir la mémoire personnelle : sécable, traductible, enregistrable, modifiable, reproductible. Ces machines traduisent ainsi un certain rapport à l'humain et à sa mémoire, perçus comme modélisables et calculables, de même que marchandisables. Bien sûr, chaque machine présente des usages propres et pose divers enjeux, à différents niveaux (mnésique, personnel, interpersonnel, sociopolitique, etc.), éléments qui n'ont pas été traités dans le présent texte [voir à ce sujet CAC14, 17a, 17b, 21]. Enfin, et surtout, certaines de ces machines imaginaires forment, sur le plan factuel, un véritable réservoir de sources d'inspiration pour l'« innovation », en plus de former de potentielles images séduisantes au bénéfice du développement technologique et du financement de celui-ci.

## Bibliographie

- [ACA 22] ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE, « Connectomique », *Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine*, 2022. En ligne : <https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=connectome>
- [ARI 02] ARISTOTE *La Poétique*, 21, 1457b 6-8. Texte établi et traduit par J. Hardy, Les Belles Lettres, Paris, (1932) 2002.
- [BEL 09] BELL C. G., GEMMELL J., *Total recall: How the E-memory revolution will change everything*, Dutton, New York, 2009.
- [BON 19] BONDELEPATI S. (2019), *Expanding Human Capability with AI*, blog Personal AI. <https://blog.personal.ai/expanding-human-capability-with-ai-739ed7acb437>
- [CAC 14] CACCAMO E., « Imaginer le devenir des écrans : l'interface cérébrale de Black Mirror », *Cygne noir*, n° 2, p. 73-92, 2014. <https://doi.org/10.7202/1090758ar>
- [CAC 17a] CACCAMO E., *Imaginer les technologies de « mémoire totale » avec la science-fiction audiovisuelle occidentale (1990-2016) : Étude sémiotique, intermédiaire et technocritique des représentations de la mémoire personnelle*, Thèse, Montréal, Université du Québec à Montréal, 2017.
- [CAC 17b] CACCAMO E., « Le thème de la mémoire totale dans la science-fiction télévisuelle », dans H. Machinal et É. Desprès (dir.), *Otrante : séries télé de l'imaginaire*, n° 42, Éditions Kimé, Paris, 2017, p. 145-157, 2017.
- [CAC 18] CACCAMO E. (2018). « Intermédialité des objets de science-fiction. À propos de quelques appareils de "mémoire totale" », dans P. Cordez, R. Kaske, S. Thürigen et J. Saviello (dir.), *Object Fantasies. Experience & Creation*, Munich, De Gruyter, p. 191-204, 2018.
- [CAC 19] CACCAMO, E., « Formes et fonctions d'un média imaginaire. Les interfaces nerveuses numériques dans la science-fiction audiovisuelle », dans J. Goffette (dir.), *Science-fiction, prothèses et cyborgs*, Paris, Bod, p. 318-335, 2019.
- [CAC 20] CACCAMO, E., *Encyclopédie de médias imaginaires : machines de mémoire totale*, 2020. En ligne : [www.memoiretotale.org](http://www.memoiretotale.org)



- [CAC 21a] CACCAMO E., « Obsolescence programmée, mémoire et oubli : Du lifelogging à l'extraction science-fictionnelle de la mémoire biologique », In B. Dupont, C. Guesse, E. Mingazova (dir.), *Obsolescence programmée : Perspectives culturelles*, Presses Universitaires de Liège, p. 103-121, 2021.
- [CAC 21b] CACCAMO E., « Eternime ou simuler les morts par le biais d'agents conversationnels « intelligents ». Réflexions sémiotiques sur un média imaginaire. » *Frontières*, volume 32, numéro 2, 2021. <https://doi.org/10.7202/1083220ar>
- [DAN 22] DANDURAND G. et al. *Attentes et promesses technoscientifiques*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 2022.
- [DRA 10] DRAAISMA D., *Une histoire de la mémoire*, Flammarion, Paris, 2010.
- [FLI 03] FLICHY P. « L'imaginaire technique », *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte, 2003, p. 179-206.
- [GOF 13] GOFFETTE J., « De l'humain réparé à l'humain augmenté : naissance de l'anthropotechnie », dans E. Kleinpeter (dir.), *L'Humain augmenté*, Paris, CNRS Editions, p. 85-106, 2013.
- [GRA 03] GRAS Alain. *Fragilité de la puissance : se libérer de l'emprise technologique*, Paris, Fayard, 2003.
- [JAM 08] JAMESON F., *Penser avec la science-fiction (Archéologies du futur II)*, Max Milo, Paris, 2008.
- [JOL 13] JOLY, P.-B., « À propos de l'Économie des promesses techno-scientifiques », dans J. Lesourne (dir.). *La Recherche et l'Innovation en France*, Paris, Odile Jacob, 2013, p. 231-255.
- [KAN] KANUGANTI S., « The Future of Remembering, Article IV: an AI extension of Human Memory, blog Personal AI, 2021 <https://blog.personal.ai/the-future-of-remembering-article-iv-an-ai-extension-of-human-memory-e3dbaf21fcd>
- [MAR 21] MARSHALL M., « Google has mapped a piece of human brain in the most detail ever », *New Scientist*, 2021. <https://www.newscientist.com/article/2279937-google-has-mapped-a-piece-of-human-brain-in-the-most-detail-ever/>
- [MIC 10] MICHAUD T. « La science-fiction : une culture de l'innovation globale », *Journal for communication studies*, vol. 3, n° 1, 2010, p. 171-180.
- [MIC 11a] MICHAUD T. *La stratégie comme discours. La science-fiction dans les centres de recherche et développement*, Paris, L'Harmattan, 2011.
- [MIC 11b] MICHAUD T., *Prospective et science-fiction*, Paris, L'Harmattan, 2011.
- [MIC 17] MICHAUD T. 2017. *L'innovation entre science et science-fiction*, Londres, ISTE editions, 2017.
- [MIC 22] MICHAUD T. (2022). La science-fiction institutionnelle, un imaginaire au service du management de l'innovation. *Interfaces numériques*, 11(1). <https://doi.org/10.25965/interfaces-numeriques.4732>
- [MÜL 00] MULLER J. E., « L'intermédialité, une nouvelle approche interdisciplinaire : perspectives théoriques et pratiques à l'exemple de la vision de la télévision », *Cinéma : revue d'études cinématographiques*, vol. 10, n° 2-3, 2000, p. 105-134.
- [PEI 77] PEIRCE C. S., *Écrits sur le signe*, trad. de l'anglais par G. Deledalle, Paris, Éditions du Seuil, 1977.
- [REG 18] REGALADO A., « A startup is pitching a mind-uploading service that is "100 percent fatal" », *Technology Review*, 2018. <https://www.technologyreview.com/2018/03/13/144721/a-startup-is-pitching-a-mind-uploading-service-that-is-100-percent-fatal/>
- [RUM 10] RUMPALA Y.. « Ce que la science-fiction pourrait apporter à la pensée politique », *Raisons politiques*, vol. 40, no. 4, 2010, p. 97-113. <https://doi.org/10.3917/rai.040.0097>
- [SAV 14] SAVOIE K., « The Optogenetics Revolution », *Columbia Medicine Magazine*, 2014. <http://www.columbiamedicinemagazine.org/features/spring-2014/optogenetics-revolution>

## Corpus

### Films de fiction

- BAI, James (réalisation, scénario), *Puzzlehead*, États-Unis, 2005, 81 min.
- BIGELOW, Kathryn (réalisation); CAMERON, James (scénario), *Strange Days*, États-Unis, 1995, 145 min.
- DUNCAN, Jones (réalisation); RIPLEY, Ben (scénario), *Source Code*, États-Unis, 2011, 93 min.

- GARY GRAY, Felix (réalisation), MARCUM, Art; HOLLOWAY, Matt (scénario), *Men in Black: International*, États-Unis, 2019, 115 min.
- GONDRIY, Michel (réalisation, scénario); KAUFMAN, Charlie; BISMUTH, Pierre (scénario), *Eternal Sunshine of the Spotless Mind*, États-Unis, 2004, 108 min.
- JOY, Lisa (réalisation, scénario), *Reminiscence*, États-Unis, 2021, 116 min.
- LECLERCQ, Julien (réalisation, scénario); Philippon, Franck (scénario), *Chrysalis*, France, 2007, 91 min.
- LONGO, Robert (réalisation); Gibson, William (scénario), *Johnny Mnemonic*, Canada/États-Unis, 1995, 98 min.
- MOYLE, Allan. *XChange*, Canada, 2001, 110 min.
- MURPHY, Geoff (réalisation); PRESSFIELD, Steven; SHUSETT, Ronald; GILROY, Dan (scénario), *Freejack*, États-Unis, 1992, 110 min.
- NACHMANOFF, Jeffrey (réalisation); St. JOHN, Chad (scénario); *Replicas*, États-Unis, 2018, 107 min.
- NAÏM, Omar (réalisation, scénario), *The Final Cut*, Canada/Allemagne/États-Unis, 2004, 105 min.
- NICCOL, Andrew (réalisation, scénario), *Anon*, Royaume-Uni, 2018, 100 min.
- PALANSKY, Mark (réalisation, scénario); VUKADINOVICH, Michael (scénario), *Rememory*, États-Unis/Royaume-Uni/Canada, 2017, 111 min.
- PANIRY, Nir. *Extracted*, États-Unis, 2012, 85 min.
- PFISTER, Wally (réalisation); PAGLEN, Jack (scénario), *Transcendence*, États-Unis/Royaume-Uni/Chine, 2014, 119 min.
- PHANG, Jennifer (réalisation, scénario); KIM, Jacqueline (scénario), *Advantageous*, États-Unis, 2015, 90 min.
- RANDALL, Adam (réalisation); Barton, Joe (scénario), *iBoy*, Royaume-Uni, 2017, 91 min.
- RIVERA, Alex (réalisation, scénario); RIKER, David (scénario), *Sleep Dealer*, Mexique/États-Unis, 2008, 90 min.
- SINGH, Tarsem (réalisation); PASTOR, Alex; PASTOR, David (scénario), *Self/less*, États-Unis, 2015, 117 min.
- SONNENFELD, Barry. *Men in Black*, États-Unis, 1997, 98 min.
- SONNENFELD, Barry; SOLOMON, Ed (scénario), *Men in Black*, États-Unis, 1997, 98 min.
- SONNENFELD, Barry (réalisation), GORDON, Robert; FANARO, Barry (scénario), *Men in Black II*, États-Unis, 2002, 88 min.
- SONNENFELD, Barry (réalisation); COHEN, Etan (scénario), *Men in Black 3*, États-Unis, 2012, 105 min.
- VERHOEVEN, Paul (réalisation); SHUSETT, Ronald; O'BANNON, Dan; POVILL, Jon; GOLDMAN, Gary (scénario), *Total Recall*, États-Unis, 1990, 113 min.
- VILLENEUVE, Denis (réalisation); FANCHER, Hampton; GREEN, Michael (scénario), *Blade Runner 2049*, États-Unis/Royaume-Uni/Hongrie/Canada/Espagne, 2017, 163 min.
- WISEMAN, Len, *Total Recall*, États-Unis, 2012, 130 min.

### Séries télévisées et web séries

- ARMSTRONG, Jesse (réalisation); WELSH, Brian (scénario), *Black Mirror*, saison 1, épisode 3 : « The Entire History of You », Royaume-Uni, 2011, 49 min.
- BENEDEK, Patrick; SCASSO, Claude (créateurs), *Transferts*, 1 saison, 6 épisodes, France, 2017.
- CABRERA, John; De TOMMASO, Cosimo (création, scénario); HENDLER, Stewart (réalisation), *H+: The Digital Series*, 48 épisodes, États-Unis, 2011-2013.
- DANIELS, Greg (création), *Upload*, États-Unis, 2020-.
- ERICKSON, Dan (création), *Severance*, États-Unis, 2022-.
- HARRIS, Owen (réalisation); BROOKER, Charlie (scénario), *Black Mirror*, saison 3, épisode 4 : « San Junipero », Royaume-Uni, 2016, 61 min.
- HILLCOATM, John (réalisation); BROOKER, Charlie (scénario), *Black Mirror*, saison 4, épisode 3 : « Crocodile », 2017, 59 min.
- KALOGRIDIS, Laeta (création), *Altered Carbon*, États-Unis, 2018-2020.
- SALTER, Anthony (création), *The I-Land*, 1 saison, 7 épisodes, États-Unis, 2019.
- SEITZMAN, Michael (création), *Intelligence*, 1 saison, 13 épisodes, États-Unis, 2014.

- TIBBETTS, Carl (réalisation); BROOKER, Charlie (scénario), *Black Mirror*, saison 2, épisode 4 : « White Christmas », Royaume-Uni, 2014, 73 min.
- VERBRUGGEN, Jakob (réalisation); BROOKER, Charlie (scénario), *Black Mirror*, saison 3, épisode 5: « Men Against Fire », Royaume-Uni, 2016, 60 min.
- WHEDON, Joss (création), *Dollhouse*, 2 saisons, 27 épisodes, États-Unis, 2009-2010.