

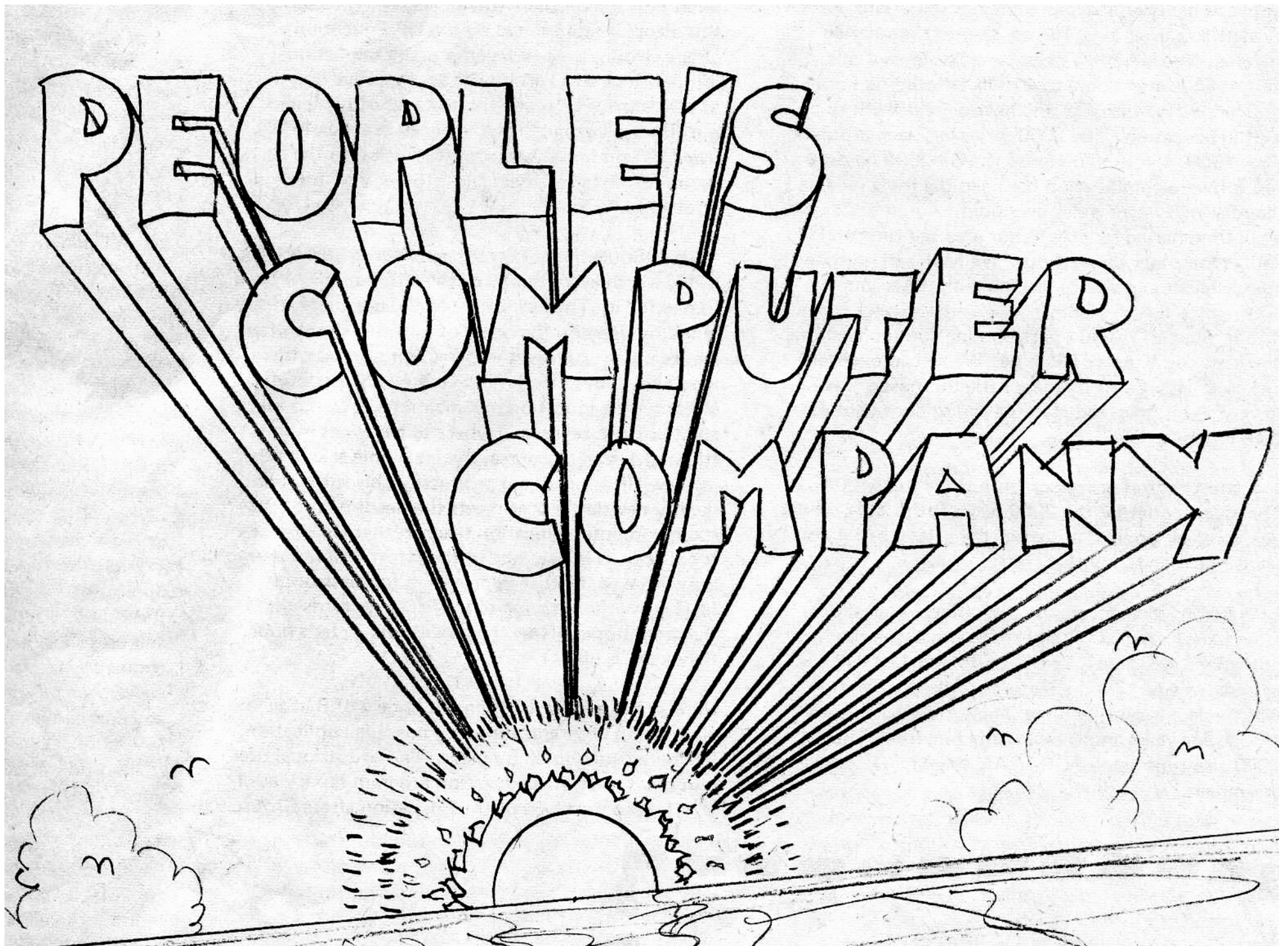
ACIDIC

NEUTRAL

ALKALINE

ACID

PHILOSOPHIE, TECHNOLOGIE, SCIENCE-FICTION



UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

Mars 2020



SOMMAIRE

Informatique et contre-culture : archéologie des promesses

Blake et Mortimer : la science en action

Les visages de la science au prisme de **l'uchronie**

Peut-on faire du design avec Black Mirror ?

Comment devient-on Edward Snowden ?

Years and Years : la SF peut-elle renouer avec la critique ?

Les technologies de surveillance en Chine

Le labyrinthe : du roman au film, questionnement sur l'adaptation

L'homme bicentenaire : qu'est-ce qui fait l'humain ?

La religion est-elle soluble dans la science-fiction ?

Quelle autonomie pour le véhicule autonome ?

Le troll : une espèce à protéger ?

Star Wars : par delà bien et mal ?

Amazon : la réinvention des monopoles

Vous tenez entre les mains une revue rédigée par les étudiantes et étudiants des UVs PH02 (science, technique et politique) et PH04 (philosophie et informatique) de l'UTBM. Pourquoi Acid ? D'abord comme un clin d'œil au faible pH de ces UVs ! Mais aussi comme un rappel de la fonction critique de la philosophie. Nos étudiants se questionnent sur le sens et la portée des innovations, sur les méthodes de conception pour une ingénierie soutenable ou sur les notions qui soutiennent la philosophie du progrès.

Ce numéro rassemble ainsi quatorze articles, écrits à plusieurs mains, qui ont d'abord été exposés, discutés, rediscutés, relus, réécrits en séances. Une moitié du numéro traite de sujets en lien avec la dimension politique de l'informatique : en revenant sur la publication récente des mémoires de Snowden, en questionnant

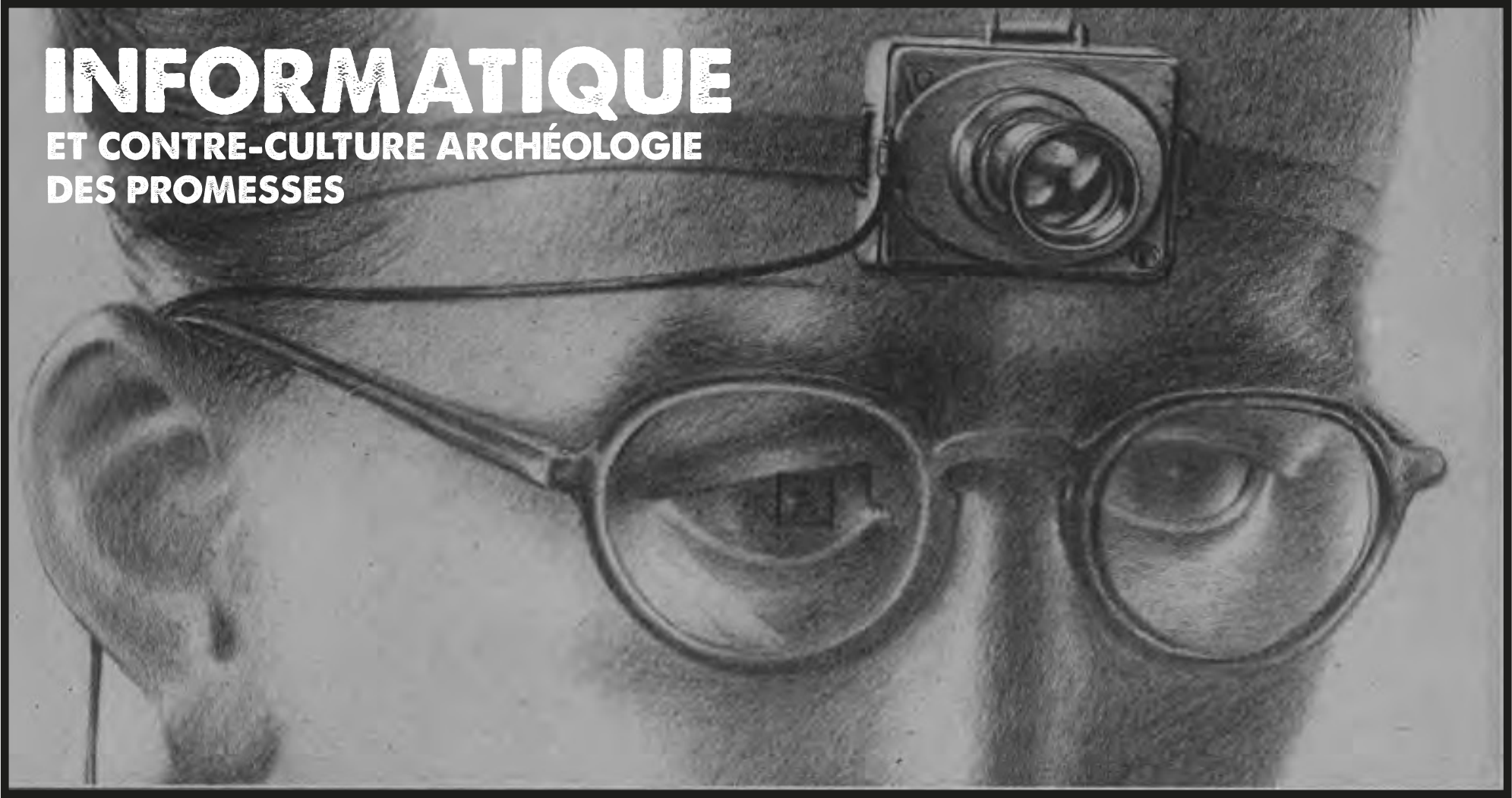
l'extension des technologies de surveillance en Chine, ou allant explorer les interactions entre informatique et contre-culture dans les années 1960, etc.

La deuxième moitié de ce numéro est consacrée à un travail d'analyse des représentations des sciences et techniques dans les œuvres de science-fiction. Ces analyses sont conduites au moyen d'une méthode, développée par le mathématicien Yannick Rochat, qui consiste à extraire les relations entre les personnages¹. Ces relations se présentent alors sous la forme des réseaux sociaux, que vous retrouvez dans la double page centrale de ce numéro. Ces visualisations permettent d'embrasser d'un coup d'œil la distribution des représentations des sciences, des techniques et de la politique dans les œuvres.

Quelles passerelles entre SF et technologie ? L'article consacrée aux usages en Design de la série dystopique Black Mirror peut servir de clé de voûte à ce numéro. Il rappelle tout l'intérêt qu'il peut y avoir à penser la relation entre les technologies et le milieu, social et humain, dans lesquelles elles s'insèrent. Nous espérons ainsi que ce numéro invite à réfléchir, et à anticiper par un effort d'imagination, les transformations conjointes des techniques et de leur environnement.

Mathieu Triclot

¹ Yannick Rochat et Mathieu Triclot, « Les réseaux de personnages de science-fiction : échantillons de lectures intermédiaires », *ReS Futurae*, 10, 2017, DOI : 10.4000/resf.1183.



INFORMATIQUE

ET CONTRE-CULTURE ARCHÉOLOGIE

DES PROMESSES

Qui pourrait imaginer aujourd’hui que les bases de l’informatique ont été pensées par des ingénieurs sous LSD ? Qu’un pionnier comme Douglas Engelbart, l’inventeur de la souris, a passé des heures à fixer un mur blanc, après avoir entraîné toute son équipe dans une séance de créativité sous hallucinogènes ? Pourtant nombre de programmes techno-scientifiques qui ont défini l’informatique ont entretenu des liens étroits avec la contre-culture dans les années 1960, recyclant les promesses d’accès à de nouvelles formes de pensée et de conscience au contact de la machine¹. “Les ordinateurs arrivent pour tout le monde, c’est la meilleure nouvelle depuis les drogues psychédéliques”, écrivait ainsi Steward Brand, dans Rolling Stones en 1969².

Si nous sommes plus familiers aujourd’hui des promesses de “la société de l’information”, liées à l’émergence de l’Internet grand public à partir des années 1990, avec l’idéal d’une société plus horizontale, d’une décentralisation du pouvoir, de la création d’agora citoyennes, etc, que reste-t-il aujourd’hui des rêves et des espoirs des pionniers des années 1960 ?

Et si l’informatique était avant tout une technique de transformation de soi, d’accès à de nouvelles formes de compréhension et d’intelligence ?

LES DEUX CULTURES

Selon Fred Turner, spécialiste en histoire des média à l’Université de Stanford, il existe deux héritages culturels de l’informatique. Le premier, provenant des recherches en informatique lors de la seconde guerre mondiale, est par la suite développé pendant la guerre froide, sous la forme d’une culture de recherche “militaro-industrielle”³. Mais le second se forme avec le mouvement contre-culturel et fait écho aux mouvements hippies dès les années 60.

Dans ces deux cas se développe une nouvelle vision des sociétés, où l’on va comparer les institutions à des organismes vivants et les réseaux sociaux à des toiles d’informations, dans une “nouvelle rhétorique cybernétique”. Dans le contexte de guerre froide où plane la menace d’une nouvelle guerre mondiale et d’attaques nucléaires cette vision cybernétique du monde et des sociétés qui le composent tel un tout uni avait quelque chose de réconfortant et amenait à croire en une possible harmonie mondiale.

Les mouvements cybernétiques et hippies pouvaient donc partager des idées communes, contre toute attente. Et ce sont ces rapprochements qui ont amené bon nombre de chercheurs et penseurs en informatique de l’époque à expérimenter différentes drogues dans le cadre de leurs re-

cherches : le LSD et autres drogues et expériences psychédéliques et transcendantes devenant alors choses communes dans le milieu. Dans l’esprit de ces penseurs, de la même manière que les drogues qu’ils consomment leur permettent d’atteindre un nouvel état de conscience, ces technologies sont pour l’humanité tout entière le moyen par lequel elle évoluera.

LES PROMESSES DE L’INFORMATIQUE

La plus grande avancée que devaient permettre ces technologies, pour mettre l’humanité sur la voie du progrès, était d’abord un accès simple, gratuit et universel aux connaissances. En effet à une époque où les travaux scientifiques n’étaient accessibles que dans les bibliothèques et demandaient alors un travail de recherche fastidieux, la numérisation des documents et le fait de pouvoir y accéder de n’importe où relevait du rêve. On pensait que si un tel jour arrivait et que toutes les catégories de populations y avaient alors accès, ce serait le début d’une nouvelle ère de la connaissance où la science serait au centre d’une société dont les individus seraient tournés vers la recherche de la vérité ! Cet idéal s’incarne dès l’après-guerre dans une machine comme le Memex de Vannevar Bush, qui pose les fondations du principe de l’hypertexte et du web⁴.

C’est cette simplicité d’accès aux connaissances qui d’après ces penseurs cybernéticiens devait permettre aux individus d’atteindre un état de conscience supérieur à eux-même, ayant alors un point de vue sur le monde augmenté et non plus limité par leur seule expérience de vie. Le psychologue Joseph Licklider, à la tête du Bureau des techniques de traitement de l’information à l’ARPA, la principale source de financement de l’informatique américaine, théorise notamment l’idée d’une influence mutuelle entre l’homme et la machine dans une sorte de “symbiose”⁵.

Dans la vision de Douglas Engelbart, le grand pionnier des interfaces homme-machine, ces technologies de l’information connectant ensemble les individus augmenteraient alors leur intelligence et leur compréhension du monde, ce qui leur permettrait à leur tour d’améliorer les machines. Cet “intellect augmenté” par l’ordinateur aurait un effet rétroactif sur le système-même et provoquerait ainsi son évolution constante. Engelbart parle alors de “bootstrapping”, une philosophie selon laquelle chaque transformation expérimentale du système sociotechnique se répercute sur le système lui-même, le faisant évoluer.

« L’espoir est que, dans peu d’années, les cerveaux humains et les machines informatiques seront couplés très étroitement, et que le partenariat qui en résulte, pensera comme aucun cerveau humain n’a jamais pensé et traitera les données d’une manière qui n’est pas abordée par les machines de traitement de l’information que nous connaissons aujourd’hui », écrit ainsi Licklider.



QUE RESTE-T-IL DE CES PROMESSES ?

A l’heure actuelle, bon nombre des promesses faites par ces pionniers se sont réalisées. Le couplage avec la machine via des interfaces symboliques, l’accès à l’information en réseau font partie intégrante de nos sociétés. Au point, que nous en sommes même dépendants : l’économie du monde entier est basée sur ces techniques d’accès à l’information. Tout ce qui nous entoure est relié de près ou de loin à une informatique, qui doit beaucoup aux programmes pionniers des années 1960.

Mais ces technologies ont-elles vraiment produit les effets révolutionnaires et utopiques qui motivaient ces chercheurs ? Utilise-t-on cette technologie comme les scientifiques des années 1960 l’avaient imaginé ou conçu ? Force est de constater que loin de libérer l’intelligence, ces technologies sont aussi sources de dérives et d’abrutissement aussi bien au niveau individuel que collectif.

Même si la technologie a permis de réaliser des choses incroyables, elle est loin de nous avoir ouvert “les portes de la perception”, comme en rêvait l’informatique contre-culturelle.

¹ John Markoff, *What the Dormouse Said: How the Sixties Counterculture Shaped the Personal Computer Industry*, Penguin Books, 2006

² Steward Brand, “*Fanatic Life and Symbolic Death Among the Computer Bums*”, *Rolling Stone*, 7 décembre 1972.

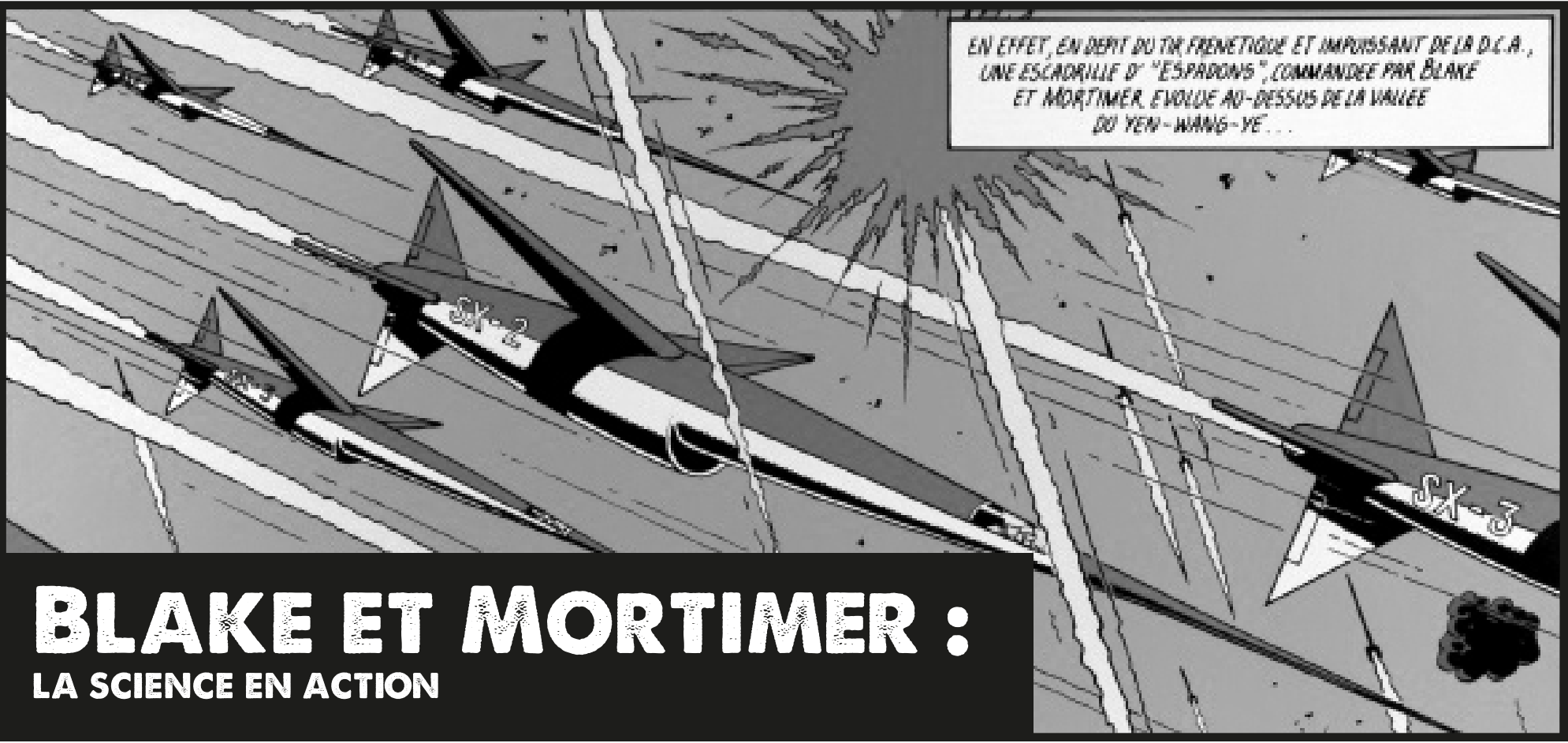
³ Fred Turner, *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*, University of Chicago Press, 2008.

⁴ Vannevar Bush, “*As we may think*”, *The Atlantic*, July 1945.

⁵ J. C. R. Licklider, “*Man-Computer Symbiosis*”, *IRE Transactions on Human Factors in Electronics*, March 1960)



AUTEURS
Flavien Gentilt,
Edgar Dupont,
Sonia Yao



Les aventures de Blake et Mortimer sont un classique de la bande-dessinée franco-belge. Publiées initialement dans l’après-guerre, la série, compte 25 tomes. Elle se poursuit de nos jours, d’autres auteurs ayant pris le relais de son créateur Edgar P. Jacobs.

Du point de vue de l’analyse des représentations des sciences et des techniques, la série présente l’intérêt de mettre en scène un scientifique comme personnage principal : Philip Mortimer, chercheur en physique nucléaire, secondé de Francis Blake, pilote au sein de la Royal Air Force et agent des services secrets britanniques.

Les trois premiers tomes se déroulent dans le contexte d’une troisième guerre mondiale contre “les jaunes”. Nos deux héros détiennent les plans d’une merveille techno-scientifique : l’Espadon, une arme fatale qui pourrait changer le cours de la guerre. Sur le mode d’un récit d’aventure et d’espionnage, nous assistons à une course contre la montre : Blake et Mortimer doivent rejoindre le dernier bastion britannique afin de développer l’Espadon, tandis que l’envahisseur, dirigé par le dictateur Basam-Dambu, tente de les en empêcher. Cette oeuvre introduit la figure d’un scientifique héroïque, aussi habile avec sa tête qu’avec ses poings, et célèbre la puissance de la science pour l’action.

LA SCIENCE “EMPRISONNÉE”

L’analyse des réseaux de personnages fait ressortir l’omniprésence de la dimension politique de l’oeuvre. Le lecteur est invité à prendre parti pour l’un des deux camps, celui des Britanniques contre les “jaunes”, qui se partagent à part égale le réseau.

Cette sur-représentation de la dimension politique nous indique que la série appartient autant au genre du récit d’espionnage et d’aventure, qu’au genre de la science-fiction. Néanmoins, l’une des caractéristiques exceptionnelles de Blake et Mortimer, est de mettre en scène un scientifique au centre du réseau. Dans le premier tome de la série, Mortimer vole la vedette à son acolyte Blake, que sa fonction de commandement nous incite à classer en politique.

Ce réseau dans lequel la science est entourée par la politique présente ainsi une signature singulière du point de vue des œuvres de science-fiction. Mais elle est finalement assez représentative de la structure même de l’intrigue : si la science de Mortimer joue un rôle clé pour la construction de l’Espadon, elle se retrouve enrôlée dans une fonction politique. Cela justifie cet « emprisonnement » de la science par la politique sur le réseau. L’oeuvre fait ainsi de Mortimer, l’objet de la quête des deux factions : le développement de l’Espadon et l’appropriation de son savoir.

Ce personnage de scientifique héroïque, qui conserve sa lucidité et sait prendre les bonnes décisions pour les autres, rappelle des figures de l’oeuvre de Jules Verne, comme Cyrus Smith, l’ingénieur héroïque de *l’Île mystérieuse* (1875). L’insistance sur les techniques de transport - l’avion amphibie, la voiture, le sous-marin, le train, ou encore le dromadaire - s’inscrivent dans la lignée des *Voyages extraordinaires*. Mais contrairement aux oeuvres verniennes, la résolution des défis soumis à Mortimer est peu liée à sa qualité de scientifique. Mortimer est scientifique lorsqu’il dessine les plans de l’Espadon. Pour le reste, il est un homme d’action, habile autant par le verbe que par le coup de poing. Il surpasse même le pilote Blake dans le maniement de l’arme ultime.

Une dernière propriété du graphe tient aux caractères des personnages périphériques. En effet, dans la série, seuls les personnages centraux sont individualisés. Le premier cercle est constitué par Blake et Mortimer, leurs opposants et adjuvants principaux. Il s’ajoute ensuite, une périphérie constituée pour l’essentiel d’entités collectives. Ce sont les membres des deux armées adverses. On pourrait hésiter à caractériser ces groupes en technique, pour leur fonction d’exécution, ou en politique, pour leur appartenance au régime militaire.



AUTEURS
Paul Petry,
Sebastien Hirth,
Jean-Samuel Vignaud,
Antoine Dauvergne

LA SYMÉTRIE DES CAMPS

Si l’affrontement de nature politique entre les deux camps constitue le moteur du récit, on remarque un élément étonnant lors de l’analyse du graphique : l’extraordinaire symétrie des personnages. Des deux côtés, nous observons la présence d’un dirigeant politique, William pour les Britanniques, Basam-Dambu pour “les jaunes”, d’un commandant militaire, Blake et Olrik, et enfin d’un scientifique, avec Mortimer et Sun Fo. Cette symétrie est renforcée par la double évasion de Mortimer puis d’Olrik.

Le rythme du récit, qui fait basculer d’un camp à un autre, dans une logique de montage parallèle, empruntée au cinéma, contribue à tisser un réseau de liens denses entre les personnages. Un tel partage des premiers rôles entre les héros et leurs adversaires paraît exceptionnel, comparé aux autres oeuvres analysées, qui ont plutôt tendance à repousser les opposants aux marges du noyau central.

Si tous les personnages occupent des fonctions symétriques dans les deux camps, comment le lecteur est-il amené à prendre parti ? Deux éléments sont utilisés pour diriger l’attention du lecteur. Le premier tient au langage graphique de la bande dessinée. Dès les premières planches, s’instaure un code de couleurs qui sera respecté dans toute l’oeuvre et qui signale le contraste entre les blocs. Une couleur rouge est associée au camp népalais. Cette couleur rouge rappelle évidemment le communisme dans le contexte de guerre froide, au moment de l’écriture. De l’autre côté, dans le camp britannique, une dominante bleue accompagne les deux

héros Blake et Mortimer. Ce jeu avec les couleurs est d’autant plus important dans le plaisir esthétique de la bande dessinée que les deux camps se partagent souvent une même page. Le second élément qui marque l’opposition entre les deux camps tient au degré d’individualisation des personnages. En effet, on remarque que la plupart des personnages “nommés” se situent du côté britannique, alors que “les jaunes” sont quasiment tous en groupe. En outre, chez “les jaunes”, c’est un personnage d’origine européenne Olrik qui occupe la place de l’opposant principal. D’un côté, nous avons des individus, de l’autre des masses indifférenciées.

La distinction des deux camps par la couleur et l’accès à l’individualité peut amener à s’interroger sur le message que porte la bande dessinée. Les deux camps semblent en effet viser des objectifs similaires, la recherche de l’arme ultime. La différence ne se fait pas sur une alternative entre une science autonome ou mise au service des militaires. Au final, prendre parti pour un camp plutôt que l’autre semble se ramener à un motif racial : les jaunes contre les blancs, ces derniers parés des vertus du flegme britannique, quand les jaunes sont marqués par la colère et l’impulsivité.

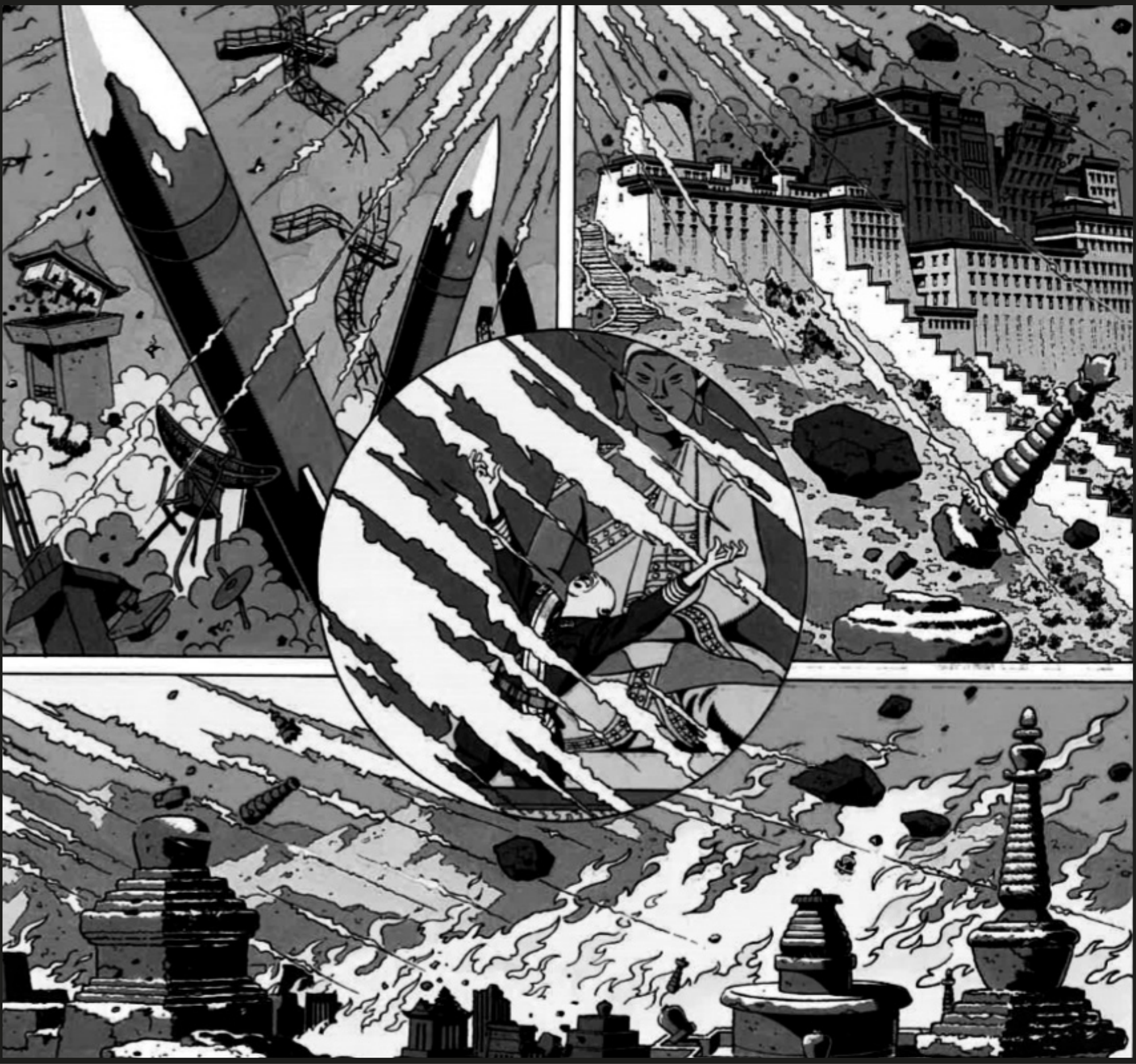
Les deux camps utilisent des tactiques similaires, qui relèvent du sabotage et de la dissimulation. La fin du dernier tome se conclut par l’usage de l’arme ultime contre le palais de l’empereur jaune. On assiste alors à une scène de bombardement aérien qui rappelle directement l’usage de la bombe atomique. Contrairement à de nombreuses oeuvres de science-fiction, l’enrôlement de la science pour la guerre est célébrée plutôt que condamné. Cette vision fait ainsi de la science l’instrument d’une politique militariste.

PLAISIR DE LECTURE

Pour autant, l’interprétation de la série en matière de représentations des sciences et techniques ne se réduit à cet effet de symétrie dans l’affrontement. La série procure un véritable plaisir, qui tient autant à son intrigue, qu’au discours visuel qu’elle propose.

En particulier, la technique fait son retour dans la série à travers la minutie des planches d’Edgard P. Jacobs, pleines de couleurs, de vie et de détails. Le soin accordé à la description des techniques dans la base secrète des alliés participe de cette jubilation technophile, qui réactive une forme de merveilleux scientifique tout à fait caractéristique de la science-fiction. Les contrastes de couleurs, le dynamisme des ombres, des flashes des armes ou des éclairs peuvent aller jusqu’à rappeler la célébration des techniques et de la guerre dans le futurisme italien. L’image même de l’espadaon - arme ultime mi-avion, mi-sous-marin - illustre à merveille ce plaisir de lecture qui célèbre la technique comme puissance esthétique. Enfin, le réalisme de l’image et le souci du détail invitent à la relecture.

De plus l’auteur se base sur des éléments historiques concrets de l’après-guerre, pour ancrer le réalisme de son histoire : le conseil de l’ONU, la prolifération de la bombe nucléaire, les tensions avec le bloc de l’Est. En outre sont représentés des lieux réels comme le palais du Potala au Tibet ou la cathédrale Saint-Paul de Londres. Si la série s’inscrivait pour les lecteurs de l’époque dans une logique d’anticipation, tournée vers un futur proche, son avenir est désormais notre passé. Et la série bénéficie à rebours de son esthétique rétro-futuriste.





LES VISAGES DE LA SCIENCE AU PRISME DE L'UCHRONIE

***Steamboy* est un film d’animation japonais, réalisé par Katsuhiro Otomo en 2004. Le spectateur suit les aventures d’un jeune inventeur, Ray Steam, aux prises avec les figures familiales de son grand-père et de son père, qui lui servent de mentors. L’originalité du film est de questionner les rôles de la science, en multipliant les figures de scientifiques, chacune représentant une articulation possible entre les dimensions scientifiques, techniques et politiques.**

Le film se démarque par son esthétique “steampunk” : l’action se déroule en 1851 en Angleterre, en pleine révolution industrielle. Le steampunk est un mouvement culturel mêlant l’esthétique et la technologie du XIX^{ème} siècle à des éléments de science-fiction. Cet univers est aussi avancé que notre monde moderne, mais utilise la vapeur comme source d’énergie à la place du pétrole ou de l’électricité. La technologie steampunk adopte donc un style rétro qui rappelle la période de la révolution industrielle. L’esthétique prend son inspiration dans la mode de l’époque victorienne en Angleterre (1837-1901), même si les costumes sont souvent modernisés avec des éléments mécaniques. *Steamboy* correspond parfaitement aux codes du genre : durant la révolution industrielle, toute l’histoire se déroule autour d’un mystérieux “ballon d’air sous pression” que les différents représentants de la science veulent s’approprier.

TROIS GRANDES FIGURES DE LA SCIENCE

Le premier fait marquant, à l’analyse du réseau de personnages, tient à l’importance que le récit accorde aux personnages scientifiques. Cette importance se mesure non seulement à la proportion de scientifiques au sein de l’ensemble des personnages, mais aussi à leur centralité dans le récit.

Dans *Steamboy*, nous suivons, en effet, l’aventure du jeune Ray Steam, fils d’Edward Steam et petit-fils de Lyoid Steam, tous deux de grands inventeurs. Un jour, Ray reçoit une mystérieuse balle de métal envoyée par son grand père, avec l’ordre de ne la remettre à personne. Ray va devoir protéger cet objet très puissant des organisations qui essaient de le voler, pour sauver Londres de la destruction. Cette balle est en fait un réservoir de gaz sous haute pression, permettant de délivrer une énergie considérable.

Durant son périple, Ray rencontre des personnages principalement scientifiques et politiques, et découvre progressivement la véritable nature de son père et de son grand-père.

Llyod Steam, le grand-père de Ray, est le premier personnage de scientifique à faire son apparition. La première scène le montre en “savant-fou”, échevelé, prêt à prendre tous les risques pour assouvir sa soif de connaissance. Mais la perception du personnage évolue. Lloyd représente alors celui qui se bat pour que tout le monde profite de la science.

Avec Lloyd, la science doit être utilisée pour améliorer leur quotidien, voir même divertir les gens. Il représente ainsi un pôle humaniste, opposé tout à la fois aux options transhumanistes et à l’exploitation capitaliste ou militariste de la science.

Le personnage du père, Edward Steam, représente le pôle opposé. Edward défend une vision transhu-

maniste et technophile. S’il s’agit toujours pour lui de mettre la science au service de tous, il cherche avant tout à développer les facultés physiques des hommes. Il est l’inventeur d’un bras robotisé, il commande sa machine par la pensée, il développe des armures pour les soldats, ainsi que des sortes de deltaplane, équipés de missiles, pour permettre aux soldats de voler.

La Fondation O’Hara offre une dernière représentation de la science, enrôlée par le gouvernement pour la recherche de puissance et de richesse. Ainsi, la fondation investit massivement dans la recherche et emploie les chercheurs Steam afin qu’ils développent des armes futuristes. Leur but est de les exposer lors de l’exposition universelle de Londres pour les vendre aux plus grands dirigeants du monde. Ils permettent ainsi à la science de se développer de manière exponentielle, mais sous la condition que celle-ci puisse se vendre et leur permettre de faire du profit. Ce profit passe par la création d’armes.

Si les scientifiques de la fondation n’accèdent pas à l’individualité en tant que personnages et demeurent des figures de fond interchangeables et anonymes, le récit accorde cependant une place clé à Scarlett, fille du directeur de la fondation, qui accompagne Ray dans ses aventures.

Otomo s’attache ainsi à offrir un panel de positions. Il cherche à rendre compte des raisons qui poussent à tel ou tel engagement, plutôt que de se contenter d’une opposition manichéenne.

UN PAYSAGE COMPLEXE

La dynamique du récit consiste à explorer ces différentes figures de la science, au travers des personnages de Ray et de Scarlett, qui naviguent entre les grandes options que propose le film.

Ray se trouve principalement écartelé entre les deux positions que représentent son père et son grand-père. Il met du temps à comprendre le rôle de chacun, ainsi que les enjeux moraux des deux positions. Son cheminement intellectuel nous présente donc indirectement les points de vue éthiques sur ces deux positions.

Le personnage de Scarlett connaît une évolution encore plus drastique. En effet, elle appartient à la fondation et donc ne voit aucun inconvénient au fait de s’enrichir et de dominer grâce au progrès. Néanmoins, elle change d’avis lorsqu’elle est confrontée aux dégâts du progrès. En effet, elle assiste à une démonstration de machines de guerre, créées par la société de son père. A première vue,, ces “machines” sont des soldats de métal. Mais lorsque l’affrontement commence, et que les tenues de métal s’arrachent, Scarlett se rend compte que ces soldats sont en réalité des humains. En se retrouvant au milieu de ce carnage, elle s’aligne alors sur le point vue moral du grand père de Ray.

Au final, les représentations de la science se distribuent selon des couples de positions, qui ne dessinent jamais des positions totalement bonnes ou mauvaises : le militarisme contre le soin, l’autonomie de la science et son progrès contre son usage pour le profit, le développement de la science pour l’humanité ou sa confiscation pour des intérêts privés, l’utilitarisme contre le divertissement. Ainsi, seule la fondation O’Hara représente un pôle systématiquement mauvais, les autres présentant

des combinaisons entre éléments positifs et négatifs, ce qui sert la complexité du propos.

Ainsi, le père de Ray est présenté de manière ambivalente. Par un côté, il place au sommet des valeurs le progrès scientifique. Il souhaite faire la démonstration au monde de ce progrès. Mais par un autre côté, il se retrouve à créer des armes de guerre. Il représente une vision que l’on pourrait dire saint-simonienne, axée sur le progrès scientifique et technique, comme source de puissance et de maîtrise de l’environnement au service d’une ‘humanité libérée de ses limites naturelles. Mais ce désir de puissance se retourne contre lui, à la fois parce qu’il l’amène à s’allier avec la fondation O’Hara, qui ne cherche que son propre profit, mais aussi parce qu’elle le corrompt à titre individuel.

Symétriquement, la position du grand-père de Ray n’apparaît pas dénuée d’ambiguïté. Il adopte un point de vue selon lequel les hommes ne sont pas prêts à utiliser le progrès. S’il souhaite utiliser la science uniquement pour le bien de l’humanité, ce bon usage passe par une réduction drastique de son utilité, au profit d’inventions qui relèvent principalement de l’amusement.

La fin du film nous apprend, en effet, que le « projet secret » que le grand père préparait depuis des années était en fait la construction d’un carrousel sur la tour Steam dans le but de la rendre moins effrayante. Ce carrousel est composé majoritairement de machines à vapeur, qui placent science et technique au service de l’émerveillement.

Si cette dernière position devait être considérée comme le fin mot de l’oeuvre, on ne pourrait qu’être frappé par l’analogie entre cet usage des sciences et techniques pour leur valeur d’amusement et d’attraction et le rôle d’Otomo lui-même comme réalisateur de film d’animation, objet techno-scientifique destiné au divertissement. Cette dimension réflexive substitue, en une dernière pirouette, la réflexion esthétique sur la nature de l’oeuvre d’art au questionnement politique sur le rôle des sciences et techniques. Le genre steampunk fonctionne alors comme une sorte de “carnaval de la technique”, qui fait la part belle à la machine comme objet de satisfaction esthétique.

AUTEURS
Clotilde Wadoux,
Anaëlle Vernier,
Florian Le cun,
Chadi Sultan

 Lacie
4.2 43

Rate a friend
or find out
your rating
today!

PEUT-ON FAIRE DU DESIGN AVEC BLACK MIRROR ?

Imaginez un monde où la popularité serait le seul moyen de progresser socialement. Un monde où une note sur cinq, attribuée par votre entourage lors de chacune de vos interactions, définirait vos droits. Vous avez une note supérieure à 4 ? Très bien, vous avez accès à quasiment toutes les activités et infrastructures de la ville. Votre note frôle le 2 ? Vous ne pouvez plus prendre l'avion et êtes constamment évité par gens pouvant croiser votre chemin.

Ce monde malsain a été imaginé par la série *Black Mirror* pour l'épisode *Nosedive* (Joe Wright, 2016). Nous suivons l'inexorable déchéance d'une femme, qui passe "d'influenceuse" à criminelle en quelques jours, en raison de la spirale négative des notes qui lui ont été attribuées.

Au-delà de l'aspect fictionnel, la série *Black Mirror* soulève des questions éthiques et morales intimement liées aux technologies actuelles ainsi qu'à leurs évolutions possibles. Chaque épisode de la série explore un monde où ces nouveautés sont poussées à l'extrême et montre, dans la plupart des cas, les limites dramatiques de celles-ci.

Mais peut-on tirer un quelconque enseignement d'une fiction ? La fiction pourrait-elle aider au design et à la conception technologique, en aidant à anticiper les erreurs ou les abus ? Telles sont les promesses du design spéculatif, très à la mode à l'heure actuelle. Alors, faudrait-il intégrer *Black Mirror* parmi la boîte à outils de l'ingénieur ?

ANTICIPATION, DYSTOPIE ET FUTUR PROCHE

La série *Black Mirror* positionne le spectateur face à un monde très similaire au sien. Elle joue la partition d'une dystopie dans un futur proche. Par quoi, elle parvient à produire malaise et questionnement chez le spectateur. De fait, *Black Mirror* réussit à nous perturber quasiment à chaque épisode.

Nosedive a été diffusé aux Etats-Unis pour la première fois le 21 octobre 2016. Or, depuis 2014, en Chine, un système de crédit social a été mis en place par le gouvernement. A la manière de notre épisode, il s'agit d'un système évaluant chaque citoyen à l'aide d'une note. Elle est calculée grâce à « la collecte d'une myriade de données sur les personnes et les entreprises, de leur comportement dans les transports en commun à leur « moralité » sur les réseaux sociaux, en passant par leur respect du code de la route. »¹. Par exemple, acheter un paquet de cigarettes ferait baisser sa note tandis qu'aider quelqu'un à traverser la rue en rapporterait.

Dans ce cas concret, ce ne sont pas tant les gens qui se notent entre eux, que le gouvernement qui sélectionne les comportements "pro" et "anti-sociaux". Et, tout comme *Nosedive*, une mauvaise note réduit les droits de la personne concernée. Ainsi, des millions de personnes se sont vu refuser l'accès à l'avion ou au train. Les droits des citoyens dépendent donc de la note dont ils disposent. Le réel rejoint la dystopie².

VERTUS ET LIMITES DU DESIGN SPÉCULATIF

De ce point de vue, la série offre sans doute l'exemple le plus populaire d'une pratique de "design spéculatif", avec une dimension toujours très critique et pessimiste quant à l'avenir. Dans ce cas, le spectateur se remet en

AUTEURS

Benjamin Monserand,
Guillaume Regnier,
Théau Zatti,
Florian Gradoux

question et est amené à s'inquiéter des objets connectés ou techniques qui l'entourent aujourd'hui. Par exemple, dans l'épisode *Nosedive*, la technologie utilisée pourrait être une évolution d'un réseau social, comme Instagram, que nous avons l'habitude de consulter. C'est d'ailleurs grâce à la faible frontière qui sépare réel et fiction que l'on peut s'embarquer si facilement dans cette histoire, et retourner la fiction contre le réel.

La promesse du "design spéculatif" n'est pas simplement d'anticiper l'avenir, mais aussi et surtout d'imaginer la technologie en situation d'usage, en positionnant les techniques dans un univers qui leur est propre³. Néanmoins, les limites de cette approche sont patentées, y compris sur ce qui fait le cœur de la promesse du "design spéculatif". En effet, une fois passée l'adhésion à la vraisemblance de ce qui est montré, on se rend vite compte que la vision proposée par la fiction n'est pas la seule envisageable, mais qu'elle est même hautement improbable.

Une des limites évidentes de *Black Mirror* est de n'envisager que des scénarios catastrophe. Les effets de questionnement critique qui font la force du design spéculatif sont-ils possibles en dehors de la forme de la dystopie ? Un système comme celui de *Nosedive* bafouerait la quasi-totalité des droits des humains. Quels changements politiques auraient été nécessaires pour qu'il se mette en place ? De plus, l'aspect technique paraît également difficile à mettre en œuvre. Comment une telle interface pourrait-elle fonctionner et être imposée à tout le monde ? *Black Mirror* est une fiction interroge les technologies... mais en oubliant la technique et ses contraintes.

¹ Arjuna Andrade, "Surveiller pour punir : la notation des citoyens chinois" : <https://www.franceculture.fr/emissions/les-nouvelles-de-leco/les-nouvelles-de-le-co-du-mercredi-09-janvier-2019>

² Sergio Urueña et Nonna Melikyan, "Nosedive and the Anxieties of Social Media: Is the Future Already Here?", in David Kyle Johnson (ed.), *Black Mirror and Philosophy*, Wiley, 2020.

³ Casper Bruun Jensen and Line Marie Thorsen, "Reclaiming Imagination: Speculative SF as an Art of Consequences, An Interview with Isabelle Stengers", *Nature-Culture*, vol. 5., 2020

⁴ <http://digicult.it/design/near-future-lab-imagining-a-possible-future/>

⁵ Article relatif au design fiction disponible sur : <http://digicult.it/design/near-future-lab-imagining-a-possible-future/>

⁶ <http://blog.nearfuturelaboratory.com/2015/07/28/our-approach-of-design-fiction/>

LE DESIGN FICTION, REMÈDE AU DESIGN SPÉCULATIF ?

Face à ces limites du "design spéculatif" se présente l'alternative du "design fiction", portée par le Near Future Laboratory. Il s'agit d'un groupe de « chercheurs qui tente de sortir des sentiers battus afin de créer de nouvelles possibilités d'interaction entre l'homme et la machine dans un futur proche »⁴.

A l'inverse d'une perspective à la *Black Mirror*, ces designers, lorsqu'ils envisagent et spéculent sur l'avenir, ne se limitent pas à l'aspect négatif de celui-ci, mais cherchent à ouvrir toutes les pistes. Ainsi, ils partent du principe que peu importe le sujet, il sera toujours possible de trouver un scénario dystopique. En revanche, le fait d'en trouver un ne remet pas nécessairement en question le développement de la technologie. Leur objectif est de prendre en compte les avancées scientifiques et techniques dans leur ensemble, en essayant d'imaginer si elles auront un impact plus positif que négatif.

Le Near Future Laboratory imagine ainsi comment le monde pourrait fonctionner : le concret est le ciment de leur entreprise. Chaque avancée technologique, chaque création d'entreprise ou encore chacun des nouveaux lancements de produits sont soumis à la méthode du design fiction. En effet, tous les services effectuent des études de marché avant de se lancer. L'objectif étant de vérifier leur intérêt ainsi que leur viabilité dans le monde actuel. A la différence du design spéculatif, le design fiction opère à travers la conception technologique. Toute démarche de design fiction implique ainsi la réalisation de prototypes, qui obligent à se saisir des détails et des contraintes de la technique. Autrement dit, il devient impossible d'esquiver la technologie et les formes concrètes de son insertion sociale.

Ainsi l'un des projets consiste à réaliser un "guide de démarrage rapide" du véhicule autonome, qui oblige à construire comme le feraient des designers sur une commande effective, le design des interactions du véhicule autonome. Un autre projet, en collaboration avec le musée du football de Manchester ainsi qu'un journal local, a conduit à réaliser « des journaux fictifs mis en rayon parmi les exemplaires originaux »⁵. Dans ces exemplaires figure une grande partie de design fiction relatif à l'avenir des sports et principalement du football. "Le résultat est la discussion provoquée par les diverses situations "réelles" décrites et qui mettent en lumière les défis, les problèmes, les frictions et la nécessité de penser un service dans ses moindres détails."⁶

Les univers dystopiques à la *Black Mirror* continueront de nous saisir et de nous interroger temps que la série perdurera. On pourra y voir des situations invraisemblables, faussées par des incohérences scénaristiques, mais également d'énormes ressemblances avec ce que l'on connaît actuellement. Néanmoins, les pratiques de conception technologique exigent une vision plus concrète et plus fine du futur. De ce fait, il est intéressant de se pencher sur le design fiction à chaque fois que l'on envisage la manière dont une nouvelle technologie pourrait s'insérer dans le monde social.

Le 6 juin 2013, avec l'appui de journalistes du Guardian et du *Washington Post*, Edward Snowden, ancien salarié de la NSA, révèle un programme de surveillance massive du monde entier par les Etats-Unis. Les révélations s'enchaînent, divulguant des systèmes plus sophistiqués les uns que les autres. Un an plus tard, près de 2600 documents de la NSA, classés top secret, sont divulgués publiquement. On recense aujourd'hui plus d'1.7 millions de documents en tout.

Considéré comme un traître à la nation par une partie des Américains, il est bien plus souvent perçu comme un héros et lanceur d'alerte par le reste du monde. En effet lorsqu'il a dévoilé l'espionnage de nos moindres faits et gestes par les agences de renseignements, il a permis aux gens d'ouvrir les yeux sur l'étendue de la surveillance et la disparition de la vie privée.

Mais comment Snowden en est-il arrivé là ? Qu'est-ce qui peut pousser un jeune informaticien, à la vie confortable, à tout abandonner pour se lancer dans une bataille perdue d'avance ? Comment peut-on trahir l'État tout en se revendiquant patriote ? La sortie récente des mémoires de Snowden entend nous éclairer sur son geste et ses motivations¹. Ce qu'a réalisé Snowden donne le vertige . Pourquoi l'a-t-il fait ? Et moi ? Et vous ? L'auriez-vous fait ?

L'ÉTENDUE DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE

Comme il le raconte dans ses mémoires, Snowden a grandi dans une famille de militaires et de fonctionnaires dévoués au service de l'Etat fédéral. Il a naturellement commencé sa carrière dans l'armée américaine. Mais un accident, en septembre 2004, l'a poussé à abandonner sa formation dans les forces spéciales. Déçu, il a alors cherché un autre moyen de servir son pays et s'est tourné vers la sécurité nationale.

De septembre 2004 à 2013, Snowden a d'abord été agent de sécurité à la NSA, avant de rejoindre la sécurité informatique de la CIA, puis de retourner à la NSA en tant que consultant chez Dell, et enfin chez Booz Allen Hamilton en tant qu'administrateur système, toujours affecté à la NSA.

Durant son parcours, Snowden découvre progressivement la réalité des agissements du gouvernement, indifférent à tout respect de la vie privée. Une scène clé de ses mémoires concerne le programme "Optic Nerve", qui intercepte massivement les webcams des utilisateurs de Yahoo. Surveillant l'une de ses cibles, Snowden se retrouve à observer une conversation familiale et à regarder les yeux dans les yeux une fille assise sur les genoux de son père. Mais les agents s'échangent aussi les photos et vidéos intimes des utilisateurs, lors de "concoures" entre collègues, où est sacré vainqueur celui qui a collecté le plus d'images de personnes dénudées.

Snowden fait ainsi l'expérience de première main de l'extension des programmes de surveillance et de collecte de données. Parmi les plus importants, nous trouvons le programme " PRISM ", qui permet à la NSA de disposer d'un accès direct aux données privées des plus grandes entreprises du net, telles que Google, Facebook ou encore Apple. En collaboration avec le Royaume-Uni, le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande (les "five eyes"), les Etats-Unis pilotent un programme dénommé XKeyScore, qui réalise une collecte systématique des activités de tout utilisateur d'Internet grâce à plus de 700 serveurs répartis dans plusieurs dizaines de pays. Selon les documents révélés par Snowden, le programme contenait près de 42 milliards de données en 2012. De même, le programme "Tempora" est chargé d'intercepter l'immense flux de données des câbles sous-marins entre l'Europe et les Etats-Unis, estimé à 21 Pétaoctets par jour. Ainsi, il est possible, à partir de n'importe quelle information d'accéder à l'intégralité de la vie privée d'une personne ciblée.

De nombreux agents de la NSA côtoyaient ces systèmes au quotidien, sans se poser de questions ou en se donnant bonne conscience à travers l'impératif de lutte contre le terrorisme. Les mémoires de Snowden racontent son isolement progressif et l'impossibilité de faire part de son malaise à ses collègues ou à sa hiérarchie, avec le sentiment de trahir les valeurs pour lesquelles il est censé lutter.



AUTEURS

Camille Brondel,
Gabriel Garcia,
Bastien Gaujour,
Alem El Jabri

LES VALEURS DE L'INTERNET LIBRE

Comment quelqu'un qui a été élevé dans un milieu aussi marqué par le patriotisme se retrouve-t-il en rupture de ban, lanceur d'alerte, responsable de l'une des plus grandes fuites de document de l'histoire moderne ? Sa biographie, sous forme de film hollywoodien signée par Oliver Stone en 2016, ne nous apprenait pas grand chose et s'égarait dans le registre du film d'action, focalisé sur les détails pratiques. Citizen Four, le documentaire extraordinaire de Laura Poitras (2014), nous montrait Snowden cloîtré dans sa chambre d'hôtel à Hong Kong, dévoré par la paranoïa, quelques jours à peine après sa fuite, mais laissait dans l'ombre la décision cruciale. La récente publication de ses mémoires, publiées le 17 septembre 2019, nous permet de mieux comprendre comment sa vie a pu ainsi basculer et ce qui l'a conduit à une décision aussi radicale.

Dans cet ouvrage, qui paraît destiné en priorité au public américain, à un moment où Snowden risque de nouveau l'extradition, il insiste avant tout sur la dimension patriotique de son acte : il n'aurait pas trahi son pays, mais ce serait bien plutôt l'État qui aurait trahi ses propres valeurs, à travers des programmes de surveillance extra-légaux, dirigés aussi bien sur les citoyens du monde entier que sur les Américains eux-mêmes.

De fait, Snowden est issu d'une famille marquée par les valeurs patriotiques. Ses deux parents travaillaient pour l'État : son père était un ancien officier de la garde côtière et sa mère travaillait à la cour fédérale du district du Maryland. Les événements du 11 Septembre constituent une bascule, aussi bien pour Snowden qui choisit à ce moment là de s'engager dans l'armée pour défendre son pays, que pour les services de renseignement qui rompent les digues et se lancent dans des programmes de surveillance illimitée. Snowden considère que ces programmes trahissent les valeurs de liberté de la démocratie américaine.

A cette première motivation patriotique, s'ajoute un deuxième récit, plus original, qui fait le lien entre technique informatique et politique. Snowden explique, en effet, que sa fonction d'ingénieur système l'a amené à porter attention à l'intégrité des systèmes informatiques. Avec le temps, il aurait ainsi fait le lien entre les

systèmes informatiques défectueux qu'il réparait et la politique de son pays, assimilée elle-même à un vaste système d'information. Dans la métaphore qu'il emploie, c'est tout le "système d'exploitation" du pays qui serait devenu défectueux.

Cette liaison entre l'informatique et politique peut se lire en deux sens. D'un côté, elle permet de ne pas motiver son geste au nom de contre-valeurs qui seraient opposées au patriotisme. Ce n'est pas en raison de telle ou telle idéologie hostile à la politique américaine, à l'instar de la jeunesse contre-culturelle des années 1970 opposée à la guerre du Vietnam, que Snowden s'est mué en lanceur d'alerte, mais au nom de la nécessité de réparer un système défectueux.

Mais, par un autre côté, le monde de l'informatique apparaît aussi comme un facteur clé d'ouverture à d'autres idéaux. Snowden décrit avec enthousiasme les effets qu'a pu avoir sur sa vie le "vieil internet", l'internet "neutre", celui où l'anonymat garantissait la liberté d'expression. Il raconte avoir passé beaucoup de temps, dans les années 2000, sur des forums, discutant de tout et de rien, mais faisant aussi en grande partie son éducation à l'informatique. Ce monde méritocratique, fait de liberté d'opinion et de critique, d'égalité et de respect incarnait "les idéaux dont se réclament les Américains de façon plus authentique et complète que leur pays lui-même".

Snowden décrit une trajectoire originale, où se combine le renversement de l'impératif patriotique - c'est au nom des valeurs patriotiques qu'il faut "trahir" - et un idéal politique, celui de l'internet libre, qui se nourrit de son éducation technique. Mais la manière dont le récit est aujourd'hui raconté dépend, pour partie, de sa situation actuelle. Snowden est accusé de vol de matériel appartenant au gouvernement, de communication non autorisée d'informations relatives à la Défense nationale et de communication volontaire d'informations classifiées. Il risque plus de trente ans de prison.

S'il a trouvé refuge en Russie, où Vladimir Poutine semble prendre un malin plaisir à défier les Etats-Unis en continuant de renouveler son permis de séjour, l'épée de Damoclès d'une extradition pèse toujours sur lui. En effet, les autres pays auxquels il a demandé asile, notamment la France, le lui ont refusé. Il nous livre, ainsi, un récit destiné au public américain pour le convaincre que son but n'était pas de renverser le gouvernement, ni même de trahir son pays, mais de donner accès à la vérité, afin que les agissements du gouvernement soient jugés de manière démocratique. Plus largement, il appelle à une prise de conscience générale sur ce qu'est devenue notre vie privée sur Internet, qui a tant changé depuis ses débuts.

¹Edward Snowden, *Mémoires Vives*, Paris, Seuil, 2019.



YEARS AND YEARS :

LA SF PEUT-ELLE RENOUER AVEC LA CRITIQUE ?

Comment renouveler le genre de la dystopie, quand ses figures narratives issues de 1984 (George Orwell, 1949), Le meilleur des mondes (Aldous Huxley, 1932) ou Farenheit 451 (Ray Bradbury, 1953), ont aujourd’hui perdu une grande part de leur puissance critique et font office de clichés pour films en manque d’imagination ? La série *Years and Years* du Britannique Russel Davies, connu pour avoir été scénariste, producteur délégué et créateur sur la série de science-fiction *Dr Who*, s’attelle à renouveler le potentiel critique de la science-fiction. Elle troque le traditionnel *sense of wonder*, le merveilleux scientifique qui caractérise les classiques du genre, pour cultiver un univers “gris”, aux positions politiques et morales ambigües, qui produit un formidable sentiment de malaise, retourné contre le confort des spectateurs.

A la manière de la série *Black Mirror*, ce malaise prend d’abord appui sur le caractère réaliste de la fiction. Celle-ci s’inscrit dans un futur proche, marqué par le Brexit comme élément politique déclencheur. Entre l’évolution de notre planète et des nouvelles technologies, l’apparition de crises financières, de guerres ou encore les changements climatiques, le futur qui nous est présenté semble d’autant plus effrayant qu’il paraît plausible. Non seulement, le spectateur est constamment amené à se questionner sur son propre comportement, mais il ne reçoit surtout le soutien d’aucun personnage, auprès duquel il pourrait sans réserve s’identifier. La série cultive une forme d’ambiguïté quant au message qu’elle entend transmettre et laisse au spectateur la responsabilité de ses interprétations.

HISTOIRES DE FAMILLE EN HUIS-CLOS

Sur la forme, la série se coule dans le genre de la fiction familiale, en suivant l’évolution des membres d’une famille. Chaque épisode s’éloigne de plus en plus dans le temps, jusqu’à atteindre 2030. La série comporte six épisodes d’une durée d’environ 59 minutes. Ils ont d’abord été diffusés sur BBC One puis sur HBO aux Etats-Unis et Canal + en France.

L’intrigue commence à Manchester en 2019, année du Brexit. Nous suivons au fil du temps la famille Lyons, composée notamment de quatre frères et sœurs : Edith, Stephen, Daniel et Rosie. A travers le parcours de ces personnages, nous pouvons suivre l’évolution de la situation politique, technologique, économique, environnementale et sociétale en Angleterre et dans le monde. L’analyse du réseau des personnages fait apparaître nettement une structure en huis-clos, centrée sur les membres de la cellule familiale. Cette structure met en lumière l’importance du personnage de Vivienne Rook, seul personnage du groupe central qui n’appartient pas à la famille. Vivienne Rook représente une politicienne cynique, elle incarne la figure du mal.

Le positionnement des personnages entre pro et anti-Vivienne qui divise la famille fournit une première grande grille de lecture du réseau. Qu’advient-il à une famille ordinaire lorsque émergent des figures politiques comme Vivienne Rook ? Dans quel monde scientifique et technique de telles figures peuvent-elles s’imposer ?

LA MAUVAISE POLITIQUE ET SON UNIVERS TECHNIQUE

L’émergence politique de Vivienne Rook est donc l’événement déclencheur de la série. D’abord députée, puis élue première ministre, elle incarne une politique populiste et protectionniste. Elle souhaite, en effet, fermer les frontières de l’Angleterre, elle est opposée à l’immigration et à l’économie de marché. Ses positions sont explicitées grâce à plusieurs scènes de meetings ou de débats télévisées, lors desquels ses propos à l’emporte-pièce, qui cassent les codes du respect et des discours politiques habituels, peuvent choquer le spectateur, tout en emportant l’adhésion de certains membres de la famille. Ces positions politiques font clairement écho à celles du président américain Donald Trump ou du premier ministre anglais Boris Johnson.

La politique est donc présentée comme l’événement perturbateur qui lance la fiction. Elle apparaît sous un jour extrêmement défavorable, marquée par la corruption et la manipulation. De plus, l’émergence de Vivienne nous est montrée comme étant facilitée par l’environnement technique. Ainsi, dès la scène d’exposition, nous voyons les personnages réagir instantanément à un débat politique télévisé grâce aux réseaux sociaux et aux nombreux éléments de communications tels que les téléphones et un assistant vocal appelé Signor, amené à devenir un personnage à part entière de la série. Cette fragmentation de l’attention ou les interactions avec plusieurs écrans simultanément semblent être critiquées dans la série. De plus, Vivienne Rook se sert de ces moyens techniques pour propager ses idées et attirer l’attention.

La technique est aussi présentée comme l’instrument d’une polarisation au sein des familles. L’information est manipulée : Vivienne Rook souhaite enfermer les migrants dans des camps dont l’existence est cachée à la population. Mais, d’un autre côté, elle promet de traduire en justice les « géants de la High-Tech » et de restreindre l’accès aux écrans et aux réseaux sociaux aux plus jeunes. La position de la politicienne apparaît ainsi totalement hypocrite...

UNE AUTRE TECHNO-POLITIQUE

Si la politique représente la figure du mal, quelle serait la bonne position à laquelle pourrait s’identifier le spectateur ? Une autre alliance de technique et de politique est-elle possible pour contrebalancer l’influence de Vivienne Rook ?

La série présente ainsi de nombreuses avancées technologiques diffusées au quotidien : voitures, assistants vocaux, robots d’aide à la personne... Mais ces avancées touchent aussi le domaine de la médecine avec des nouvelles opérations possibles - cataracte, colonne vertébrale, in utero - qui altèrent les limites de l’humain, dans la lignée du transhumanisme. Or, la série maintient un regard ambigu sur l’évolution de ces technologies. D’un côté, elles permettent globalement de vivre mieux, mais elles ne sont souvent accessibles que pour les populations aisées, comme en atteste le prix de 10 000 livres de l’opération de la cataracte effectuée par le

personnage de Muriel. Leurs conséquences en matière de respect de la vie privée ou de surveillance sont aussi montrées.

Le personnage qui concentre l’ambiguïté du regard porté sur l’évolution technoscientifique est celui de Bethany Bisme-Lyons, qui adopte le credo du transhumanisme. Bethany est une jeune fille d’une vingtaine d’années. Passionnée par les avancées technologiques, elle rêve d’augmenter ses capacités intellectuelles grâce à des implants. Bethany se fait opérer à plusieurs reprises pour notamment insérer son téléphone en elle. Elle peut par exemple prendre des photos avec ses yeux et les envoyer grâce à un geste de sa main.

Dans des scènes typiques de la stratégie narrative de la série, Bethany nous est montrée à l’issue de ses opérations. Elle semble très heureuse, accédant à de nouvelles capacités et sensations. Si Stephen et Céleste, les parents de Bethany, paraissent troublés par le mélange de vivant et de machine que constitue désormais leur fille, ils ne s’opposent pas fermement à ses décisions. Ils n’ont que des objections faibles à lui faire et semblent même finir par se rallier à ces changements.

Bethany et ses évolutions transhumanistes lui permettent de combattre la politique de Vivienne Rook. Par exemple, en récupérant des données sur les camps ou en jouant le rôle de lanceuse d’alerte via différents médias. Elle provoque ainsi une sorte de soulèvement populaire contre le régime en place. Deux alliances de science, de technique et de politique sont ainsi placées en confrontation.

De plus, pour ces personnages transhumanistes, la technique comme dépassement des fonctionnalités du corps humain acquière une dimension religieuse. La technique apporte un sentiment de fusion cosmique dans le monde illimité des données et une forme d’apaisement. Ainsi, à la fin de la série, Edith télécharge sa conscience dans des molécules d’eau afin de devenir immortelle. La conscience pourrait passer d’une matière à une autre. Religion, science et technique se confondent dans cette scène de téléchargement de la conscience comme voie d’accès à l’immortalité.



PRENDRE POSITION

Si l’alliance de technique et de politique représentée par Vivienne constitue, sans aucun doute, un repoussoir, sous la forme d’un gouvernement autoritaire et manipulateur, à la manière des traditionnelles fictions dystopiques, *Years and Years* doit-elle se lire comme une fiction technophile, d’inspiration transhumaniste. Ce serait là une inflexion majeure dans les récits dystopiques, qui présentent généralement le progrès technique comme un élément néfaste, à la manière de 1984 de George Orwell et de ses dispositifs de surveillance. Tout le questionnement sur le message de la série se joue ici : s’agit-il de présenter une évolution technique dangereuse, sous toutes ses facettes, le populisme de Vivienne comme le transhumanisme de Bethany, sans ménager au spectateur de porte de sortie ou, à l’inverse, de présenter la technophilie de Bethany comme la position salvatrice ?

Pour nous, la première lecture nous semble la bonne. Le malaise ressenti au visionnage de la série est donc redoublé : la position bonne apparaît tout aussi inquiétante que la position mauvaise ! Ainsi, la résolution de l’histoire peut paraître absurde. Il est clair que la politique protectionniste est critiquée mais le spectateur doit ne forger sa propre opinion sur les diverses avancées technoscientifiques et leur impact, auquel il paraît difficile d’adhérer sans réserve. Faute d’une position

de confort, le spectateur est donc contraint à une interprétation active pour se positionner sur le sens et la valeur de ce qui est montré à l’écran. Ainsi, dans ce futur qui ne semble pas si loin de nous finalement, comment réagirons-nous quand on nous proposera de payer nos courses avec une carte électronique intégrée dans notre corps ?

La seule valeur qui nous semble traverser la série et résister à la critique est celle de la solidarité familiale. Non seulement, le noyau familial des Lyons reste très soudé tout au long de l’histoire, malgré les divergences attisées par Vivienne, mais les membres de la famille triomphent ensemble de la mauvaise politique. Les liens familiaux apparaissent donc comme une valeur importante, quelle que soit l’évolution de la société.

Finalement, *Years and Years* nous apparaît comme une expérience remarquable ! La série a pour objectif de montrer quelle pourrait être notre vie dans les années futures. Elle réussit à nous questionner sur l’évolution croisées des sciences, des techniques et de la politique. Le malaise créé par la conduite de l’histoire sert de déclencheur pour mener ces réflexions. Cette série dramatique et d’anticipation pourrait se révéler être le précurseur d’un nouveau genre de science-fiction, résolument ouverte dans son interprétation et qui oblige le spectateur à se positionner de lui-même.



AUTEURS

Charlotte Mistretta,
Charlotte Fontvielle,
Clément Serrano,
Nasser Amghar





LES TECHNOLOGIES DE SURVEILLANCE EN CHINE

LA DYSTOPIE RÉALISÉE ?

Des lecteurs cérébraux pour surveiller la concentration des employés¹, la collecte d'ADN pour reconstruire des visages², utilisés pour la reconnaissance faciale³, laquelle permet d'identifier les contrevenants qui traversent en dehors des clous, abaissant leur social score et leur interdisant l'accès aux transports publics⁴, et ainsi de suite. La presse occidentale présente régulièrement la Chine comme l'une des grandes figures de la dystopie contemporaine, une société sans liberté d'expression, où chacun de nos gestes est surveillé en permanence.

La Chine serait ainsi le pays où 1984 et *Black Mirror* seraient passés de la fiction à la réalité. Cette projection dystopique possède manifestement une double fonction : si elle vise à décrire la situation chinoise, elle sert aussi d'avertissement. La Chine représente l'exemple à ne pas suivre. Le modèle Chinois y apparaît comme un danger qui pourrait tout aussi bien finir par advenir en Occident. Après tout, Londres détient encore le record du nombre de caméras de vidéosurveillance par habitant, devant Pékin⁵.

Mais que savons-nous exactement des systèmes de surveillance mis en place en Chine ? Quelles différences la situation chinoise présente-t-elle par rapport aux systèmes de surveillance déployés dans les pays occidentaux ?

LES TROIS PILIERS DE LA SURVEILLANCE

De fait, la censure est très présente en Chine, sur tous les médias (télévision, internet, jeux vidéo). Elle est présentée par le gouvernement comme indispensable pour assurer la stabilité globale du pays et son bon développement. Ce système de surveillance et de censure est fondé sur trois grands piliers technologiques.

La première de ces technologies est la reconnaissance faciale, qui sert déjà dans de nombreuses utilisations du quotidien, comme pour acheter un ticket de métro ou un téléphone. La Chine est aujourd'hui l'un des deux principaux fournisseurs de cette technologie, au niveau mondial avec les USA⁶.

Dans l'espace public, ce système repose sur un grand nombre de caméras, interconnectées notamment à travers le système "Skynet", qui est un réseau de caméras au niveau national. Le but de la Chine est de déployer sur le réseau Skynet une technologie de reconnaissance faciale.

Le déploiement de ces technologies se heurte cependant aux mêmes obstacles de fiabilité qu'en Occident. On peut néanmoins se demander si la seule possibilité d'être sous surveillance n'est pas en soi un facteur de discipline... quand bien même les technologies ne seraient pas, par elles-mêmes, efficaces. La présence de policiers chinois, portant des lunettes de réalité augmentée, censées leur fournir les informations sur toutes les personnes alentour, mais totalement incapables de fonctionner en situation normale, va dans ce sens⁷.

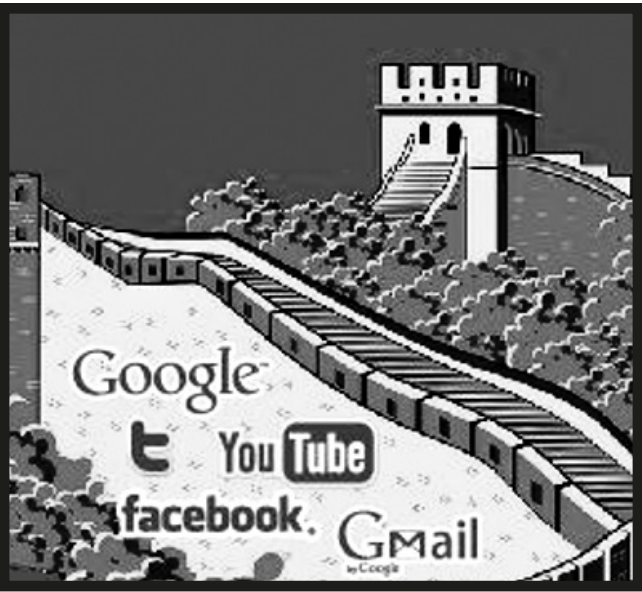
Les arguments qui soutiennent cette surveillance de masse sont les mêmes qu'en Occident : retrouver les

coupables de délits, ou mieux encore intervenir de manière préventive afin d'éviter que des crimes se produisent en détectant des comportements suspects. Mais la technologie est aussi utilisée contre des populations spécifiques, notamment les musulmans Ouïghours, placés dans des camps de rééducation duquel ils ne pourront sortir que lorsqu'ils seront considérés comme de parfaits citoyens chinois. Cette mesure fait suite aux attaques terroristes de juillet 2009 au Xinjiang.

Le second système, qui a attiré l'attention médiatique, est le score de crédit social. Ce score est une note attribuée à chaque citoyen chinois, consultable via une application. Cette application est commune à différents acteurs privés. La note se base sur le respect des règles établies par les entreprises concernées. Avoir une bonne note permet d'avoir certains avantages comme des réductions. En revanche avoir une mauvaise note peut bloquer l'accès à certains services des entreprises reliées à l'application. Le système de crédit social n'est pour le moment pas relié au système Skynet. Ainsi votre score ne peut pas baisser automatiquement, si une mauvaise action était détectée dans l'espace public, par le biais de la reconnaissance faciale par exemple.

Le dernier pilier de la surveillance chinoise est le "grand firewall", qui filtre toutes les connexions internet de la Chine, en entrée comme en sortie. La permissivité du filtrage varie selon les sujets et les situations géopolitiques. L'objectif est ici le contrôle de l'information, en se préservant des acteurs d'influence extérieurs, comme les youtubeurs qui sont censurés. La doctrine chinoise vise ainsi à maintenir une forme de "souveraineté numérique", à l'opposé de l'idéal d'Internet comme espace de liberté supranational⁸. Le blocage des GAFA permet, de surcroît, de garder un « contrôle » sur les données des utilisateurs chinois. En revanche, le gouvernement peut choisir d'abaisser à tel ou tel moment la censure pour que se déroulent des campagnes contre des opposants ou des cadres locaux. La modulation du filtrage est donc utilisée comme outil politique. Concrètement, aujourd'hui, les citoyens de Chine continentale ne sont pas tenus ignorants de la situation à Hong Kong, mais celle-ci est présentée massivement de manière favorable aux visées du gouvernement central.

Le grand firewall se double d'un "grand canon", dispositif offensif, reposant sur un principe d'attaque ciblées par déni de service, qui permet de mettre hors de fonctionnement des sites qui diffuseraient des informations hostiles au gouvernement chinois. Contrairement au grand firewall, la plupart des chinois ne sont pas au courant de son existence.



COMMENT LES CITOYENS CHINOIS PERÇOIENT-ILS CES TECHNOLOGIES ?

Si la presse s'est récemment fait l'écho de l'émergence de sentiments hostiles à la reconnaissance faciale⁹, les citoyens chinois se répartissent en trois catégories par rapport à leur avis sur la censure et la surveillance du pays.

La grande majorité des Chinois ne s'intéresse pas au déploiement de ces technologies. Cette surveillance est mise en place et justifiée par le parti communiste chinois. Les Chinois ont une éducation les poussant à avoir une confiance aveugle en leurs dirigeants. Les médias relaient sans fausse note la propagande gouvernementale et ne diffuseront jamais d'idées contraires à celles du parti.

Cependant, certains choisissent de passer outre la censure, en utilisant notamment des VPN pour accéder à un internet non censuré. Ces gens sont traqués par le gouvernement. En effet, utiliser un VPN est totalement illégal en Chine. Le paradoxe est que l'usage des VPN est toléré dans des cas spécifique, comme l'administration, ou encore inévitable pour les salariés de certaines entreprises technologiques qui n'ont pas d'autre choix que d'accéder à l'internet mondial pour travailler.

Les chercheurs et experts en sécurité informatique constituent une dernière catégorie de personnes, peu nombreuses, qui connaissent le système de censure pour l'avoir mis en place ou travailler à sa maintenance. Le système est activement utilisé comme outil politique. En effet, les critiques envers le PCC sont fortement réprimées alors qu'une certaine liberté est laissée aux critiques destinées aux opposants au parti. En laissant les gens s'exprimer sur des sujets choisis, le parti peut ainsi utiliser la liberté d'expression comme une arme.





LA CHINE ET L'OCCIDENT

Les technologies de surveillance déployées en Chine ne diffèrent pas en nature de celles qui peuvent exister en Occident. La différence principale réside cependant dans le niveau d'acceptabilité sociale de ces technologies. Celle-ci facilite l'extension de la surveillance et l'interconnexion des systèmes. Cependant, fantasmer la situation chinoise sous la forme d'une dystopie où se réaliserait les pires cauchemars de 1984 ou de Black Mirror, ne doit pas nous dispenser de voir que l'intégration des systèmes est loin d'être achevée et que la promesse d'automatisation se heurte comme partout à des contraintes technologiques bien réelles. La figure critique de "la dystopie chinoise" apparaît ainsi à double tranchant, en projetant sur la situation chinoise, souvent mythifiée, le développement des technologies de surveillance tel qu'il se produit "à la maison", à plus ou moins bas bruit.

De fait, le déploiement de la reconnaissance est aujourd'hui au coeur d'une controverse considérable aux Etats-Unis¹⁰. Le gouvernement pousse à son adoption en France¹¹. Le système de crédit social se rapproche du score de crédit, que l'on peut trouver en France ou Etats-Unis, auprès des banques ou des assurances afin de vérifier si vous êtes un bon payeur. Un mauvais score conduit les banques à prendre des dispositions pour empêcher l'accès à certains services. Une grosse différence tient cependant ici au fait que la note, non publiquement accessible reste utilisée, en France, pour une fonction particulière, ce qui n'est plus forcément le cas aux Etats-Unis, où le score de crédit devrait être utilisé comme indicateur pour trier les migrants¹². Pour ce qui est de la censure, les différences sont majeures. L'Etat n'intervient pas dans la suppression ou la dissimulation de contenus, qui sont laissés à la discrétion des diffuseurs privés, dès lors que le contenu respecte les lois en vigueur. Ce qui ne signifie pas que le contrôle de l'information ne soit pas un enjeu politique et économique considérable.

La Chine est donc un pays qui prône un Etat fort, qui garde un contrôle étroit sur ses citoyens et l'économie, au nom des impératifs de stabilité sociale et de développement économique. Si la situation chinoise diffère manifestement de celle que nous connaissons en Occident, on voit néanmoins que l'idéal d'une société de surveillance et de contrôle trouve aussi à s'y exprimer. Or, l'étendue du système de surveillance en Chine nous montre combien il peut être dangereux de concentrer autant de pouvoir dans les mains d'une poignée de personnes. Juridiquement et technologiquement, une question clé tient à l'interconnexion des systèmes et des bases de données. En France, la CNIL a été créée précisément à fin de limiter ces recoupements.

Le modèle chinois représente-t-il un destin inexorable ? Dès lors que les technologies sont présentes, qu'est-ce qui pourrait empêcher de les déployer ? Quand les bases de données sont constituées ne finissent-elles pas toujours pas être combinées, dès lors que leur valeur prédictive comme leur efficacité augmente par l'interconnexion ? Ainsi, de plus en plus de pays adoptent aujourd'hui ces technologies de surveillance. Les révélations d'Edward Snowden ont montré l'étendue du système d'espionnage déployé par les Etats-Unis. Où que ce soit dans le monde, l'information constitue un immense enjeu de pouvoir. Si une partie de la solution réside dans la technologie, dans la création d'instrument de contournement de la surveillance comme les VPN ou TOR, dans un jeu infini du chat et de la souris, l'autre part est politique et exige de nous interroger sur le type de société dans lequel nous souhaitons vivre.

¹<https://www.scmp.com/news/china/society/article/2143899/forget-facebook-leak-china-mining-data-directly-workers-brains>

²<https://www.nytimes.com/2019/12/03/business/china-dna-uighurs-xinjiang.html>

³<https://www.nytimes.com/2018/07/08/business/china-surveillance-technology.html>

⁴<https://www.monde-diplomatique.fr/2019/01/RAPHAEL/59403>

⁵<https://www.nytimes.com/2019/09/15/technology/britain-surveillance-privacy.html>

⁶<https://carnegieendowment.org/2019/09/17/global-expansion-of-ai-surveillance-pub-79847>

⁷<https://www.ft.com/content/c4288d72-a7d0-11e9-984c-fac8325aaa04>

⁸https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9claration_d%27ind%C3%A9pendance_du_cyberespace
<https://www.youtube.com/watch?v=5t05l2DupoM>

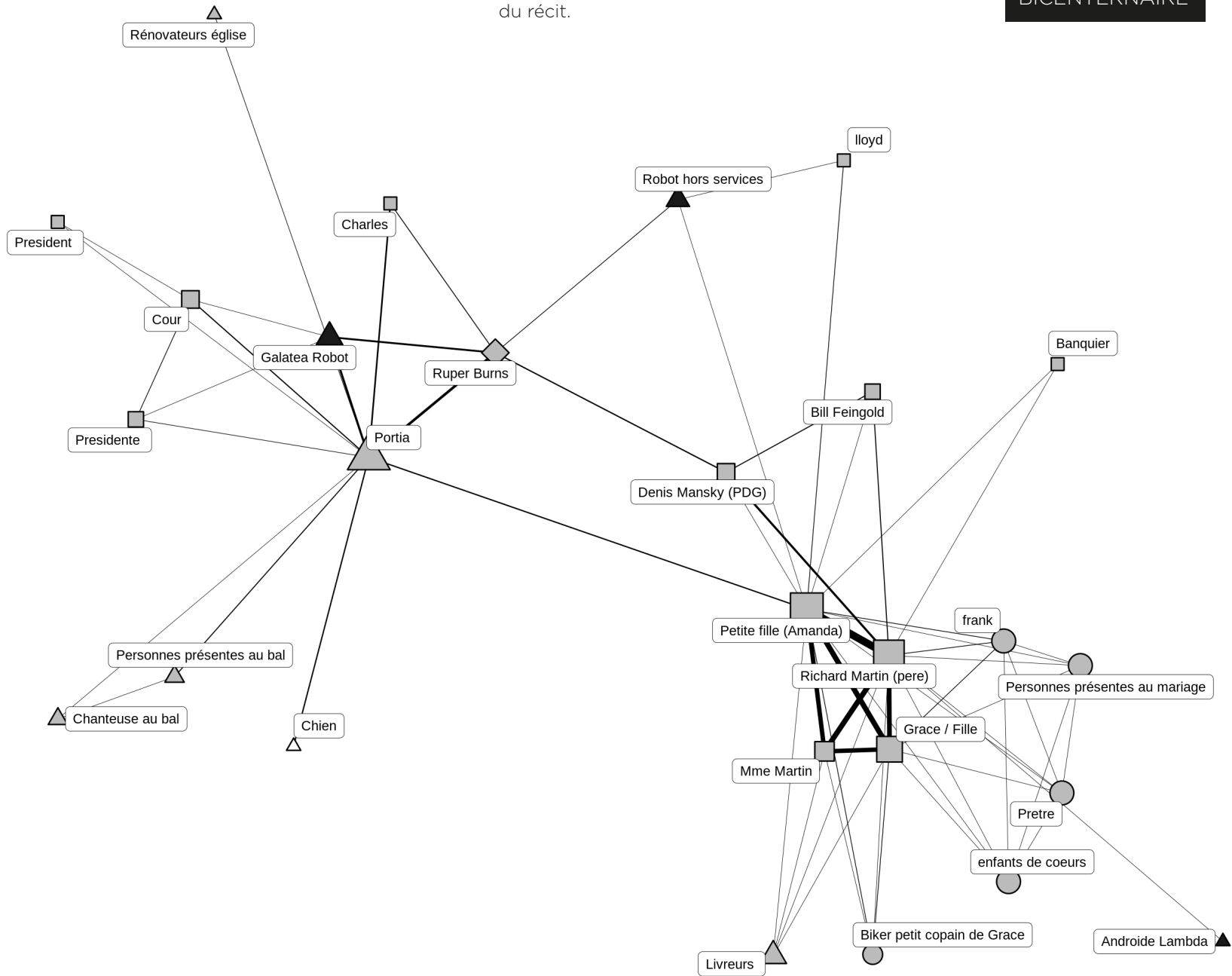
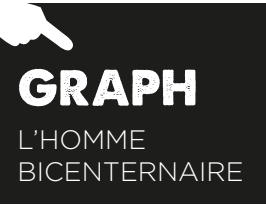
⁹<https://www.cnn.com/2019/09/06/ai-worries-about-the-dangers-of-facial-recognition-growing-in-china.html>

¹⁰<https://www.technologyreview.com/s/614477/facial-recognition-law-enforcement-surveillance-private-industry-regulation-ban-backlash/>

¹¹https://www.lemonde.fr/economie/article/2019/10/14/cedric-o-experimenter-la-reconnaissance-faciale-est-necessaire-pour-que-nos-industriels-progressent_6015395_3234.html

¹²<https://www.marketwatch.com/story/immigrants-could-be-required-to-show-credit-scores-if-they-want-to-stay-in-the-us-2018-09-26>

L'homme bicentenaire (Chris Columbus, 1999) est l'adaptation filmique d'un roman d'Isaac Asimov et Robert Silverberg. Le récit se centre sur la trajectoire de l'androïde de compagnie Andrew qui accède progressivement à l'humanité. Le graphe, qui écarte Andrew, fait apparaître clairement la structure en deux parties du récit.



Attribut secondaire

- animal
- humain
- robot

Type

- non-defini
- politique
- ◇ science
- △ technique

Degré

- 5
- 10
- 15

Poids

- 10
- 20
- 30
- 40
- 50

Type

- Indefini
- Politique
- ◇ Science
- △ Technique

Attribut secondaire

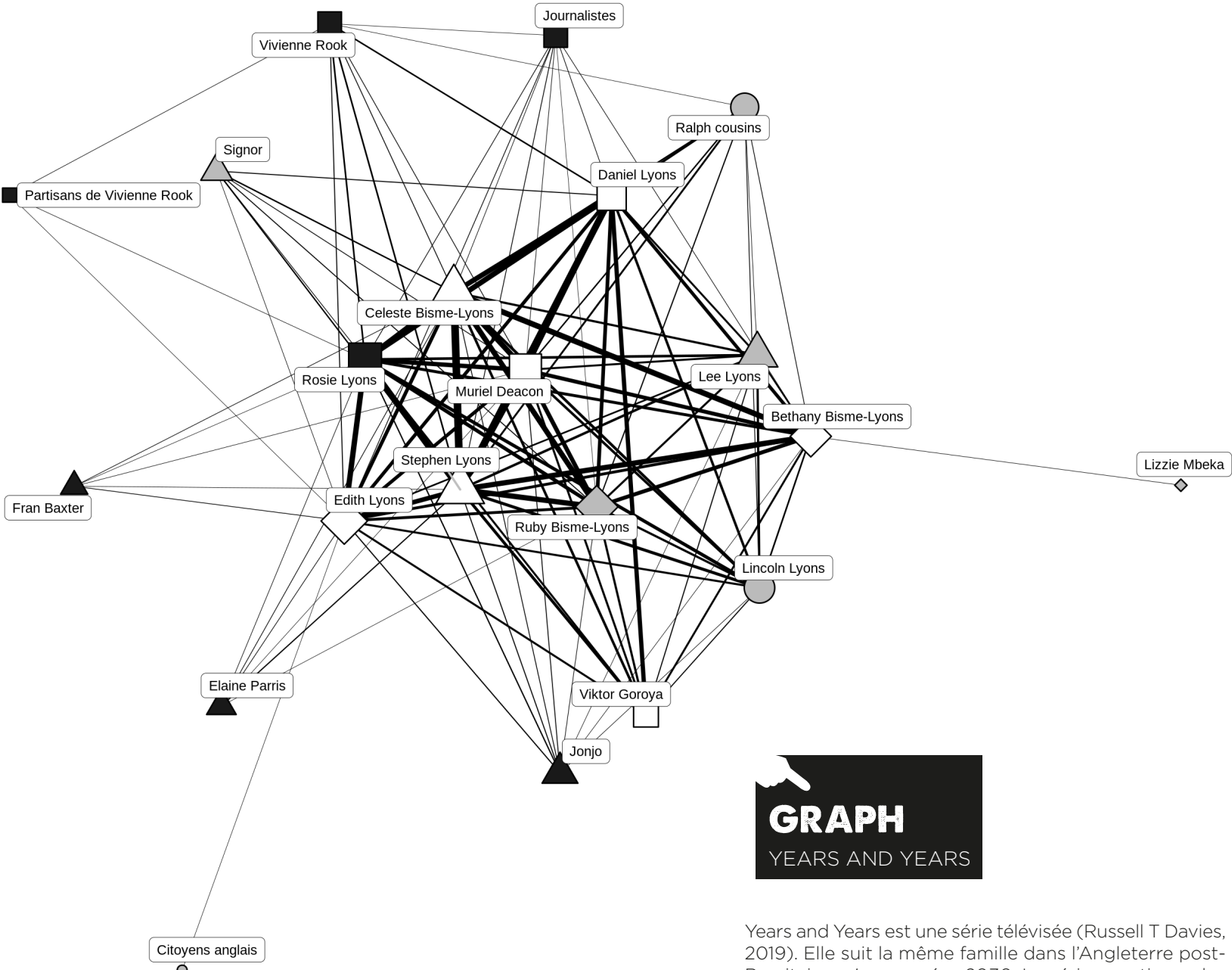
- Anti-Vivienne
- Indefini
- Pro-Vivienne

Degré

- 5
- 10
- 15

Poids

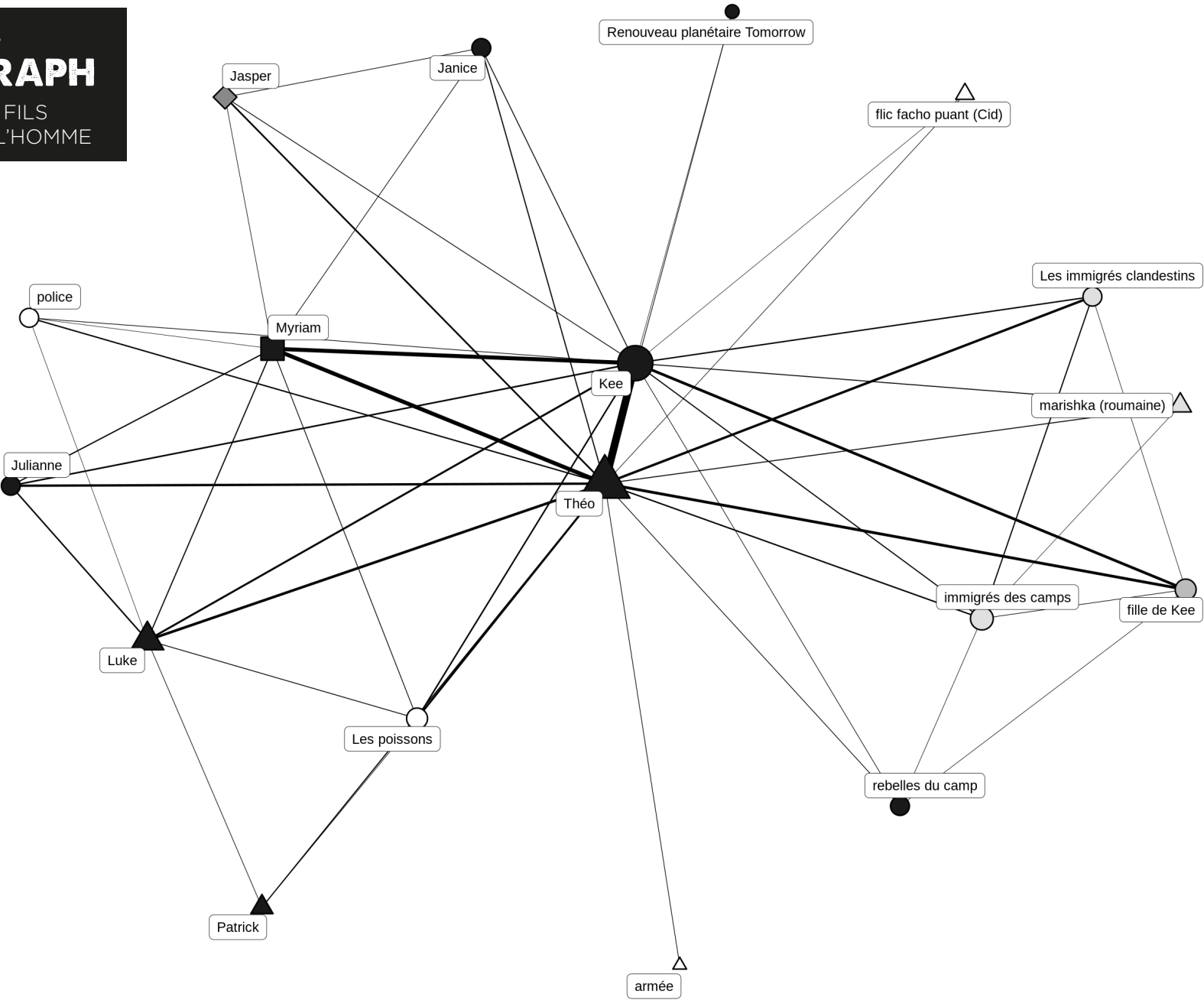
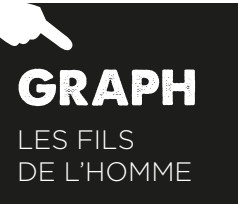
- 50
- 100
- 150



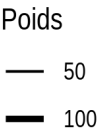
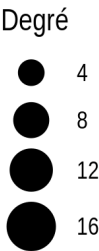
Years and Years est une série télévisée (Russell T Davies, 2019). Elle suit la même famille dans l'Angleterre post-Brexit, jusqu'aux années 2030. La série questionne les intrications entre science, technique et politique alors que se développent les technologies transhumanistes.

Les fils de l’homme (Alfonso Cuarón, 2006) est l’adaptation du roman de P.D. James. Le film présente un univers dystopique dans un futur proche, dans lequel l’humanité est devenue infertile. Le personnage princi-

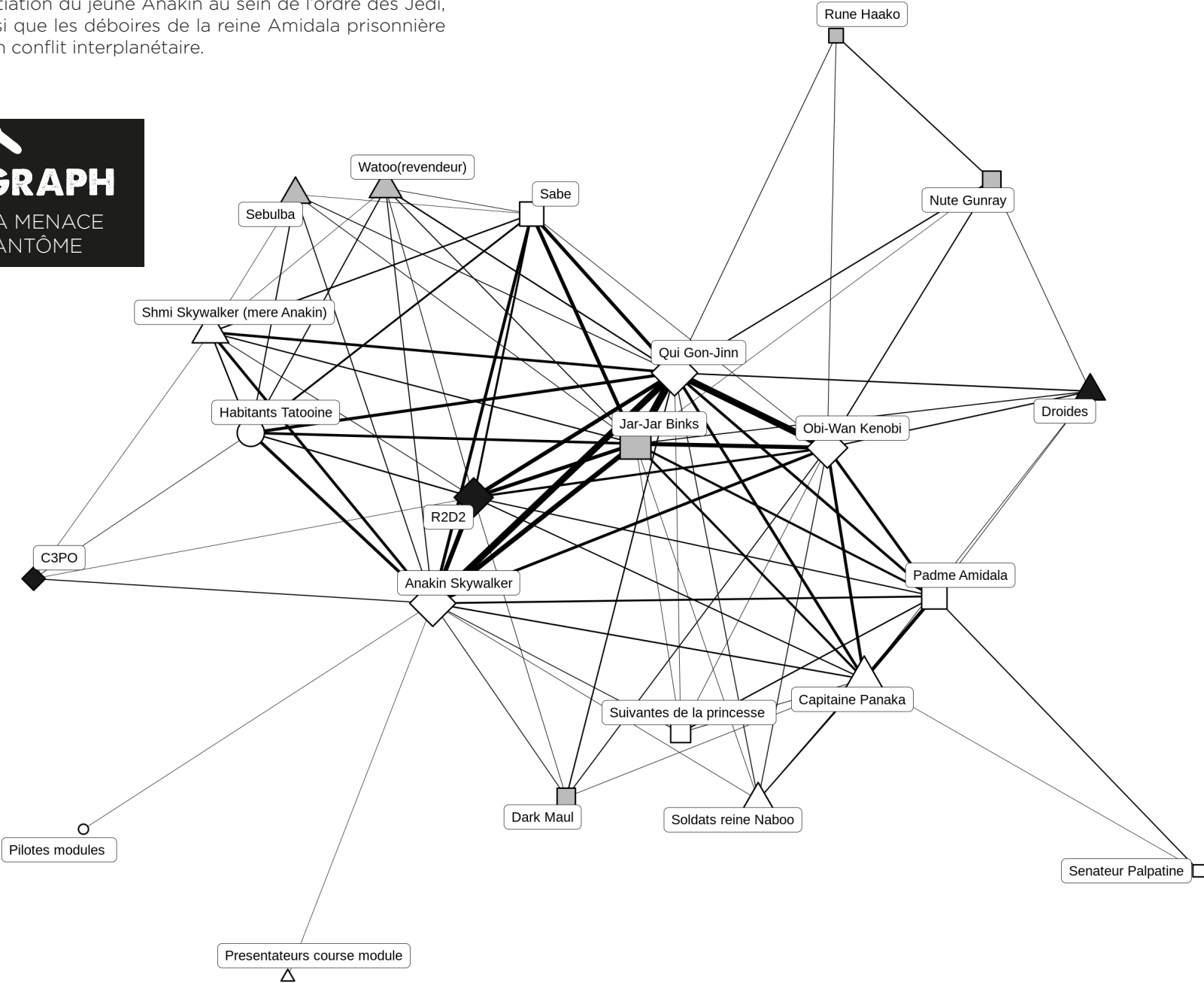
pal Théo accompagne Key qui porte un enfant. Cette naissance miraculeuse questionne les limites de la science-fiction.



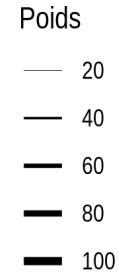
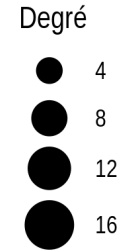
- Type
 - Politique
 - Religion
 - ◇ Science
 - △ Technique
- Attribut secondaire
 - Gouvernement
 - Migrants
 - Non défini
 - Non-combattants
 - Rebelles

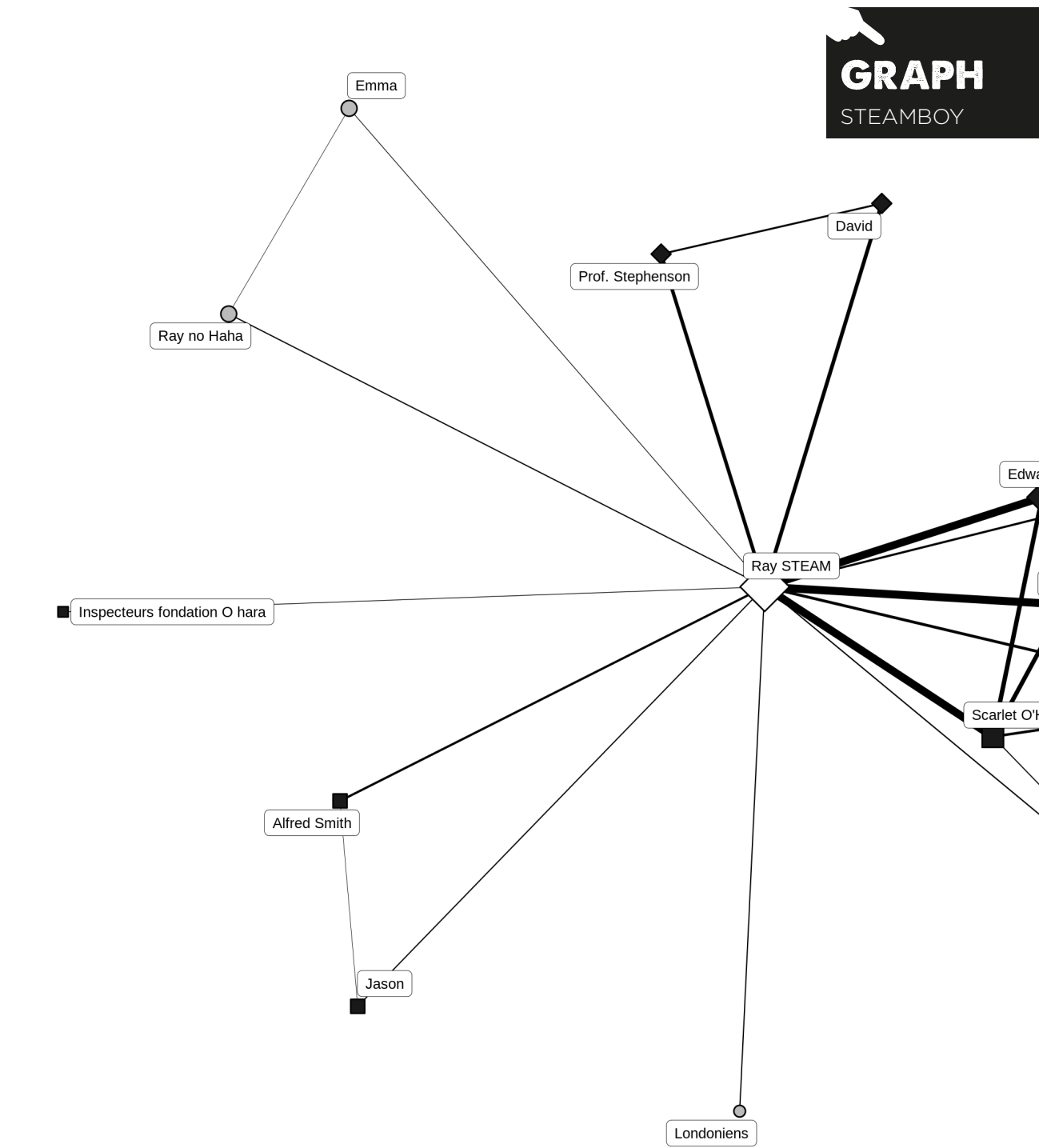


La Menace fantôme (George Lucas, 1999) est le premier épisode de la prélogie. Élargissant l’univers aux dimensions d’un planet opera géopolitique, le film raconte l’initiation du jeune Anakin au sein de l’ordre des Jedi, ainsi que les déboires de la reine Amidala prisonnière d’un conflit interplanétaire.



- Attribut secondaire
 - Humain
 - Non-humain
 - Robot
- Type
 - Indefini
 - Politique
 - ◇ Science
 - △ Technique





Steamboy (Katsuhiro Otomo, 2004) est un film d'animation, qui appartient au genre de l'uchronie steam-punk. Nous suivons les aventures du jeune héros Ray Steam dans une Angleterre victorienne technologiquement avancée. A travers les figures de son père (Edward) et de son grand-père (Lloyd), Ray est confronté à différentes figures de la science.

Attribut secondaire

- Contre
- Neutre
- Pour

Type

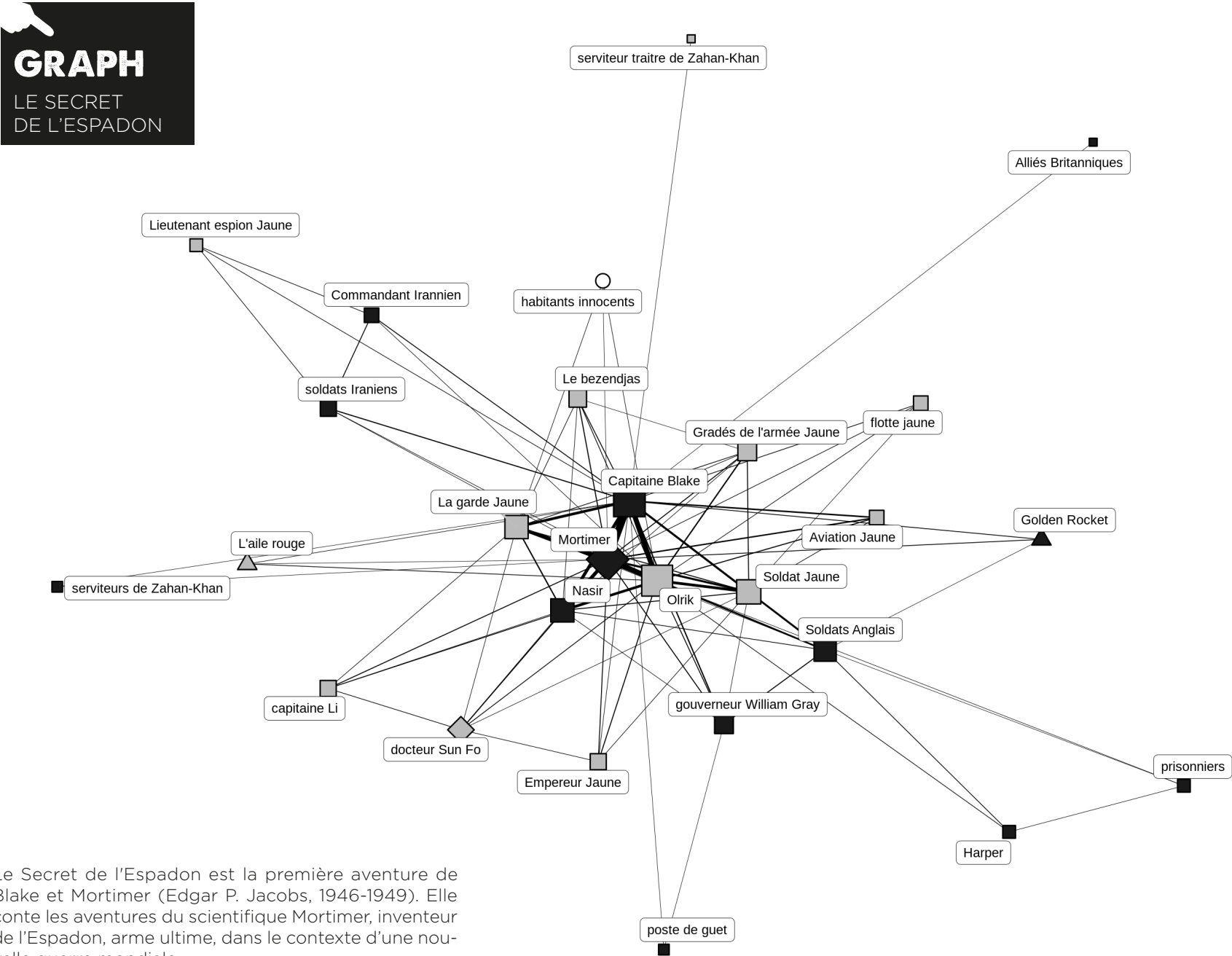
- Indéfini
- Politique
- ◇ Science
- △ Technique

Degré

- 5
- 10

Poids

- 20
- 40
- 60
- 80



Attribut secondaire

- Indéfini
- Jaune
- Rebelle

Type

- indéfini
- politique
- ◇ science
- △ technique

Degré

- 5
- 10
- 15
- 20

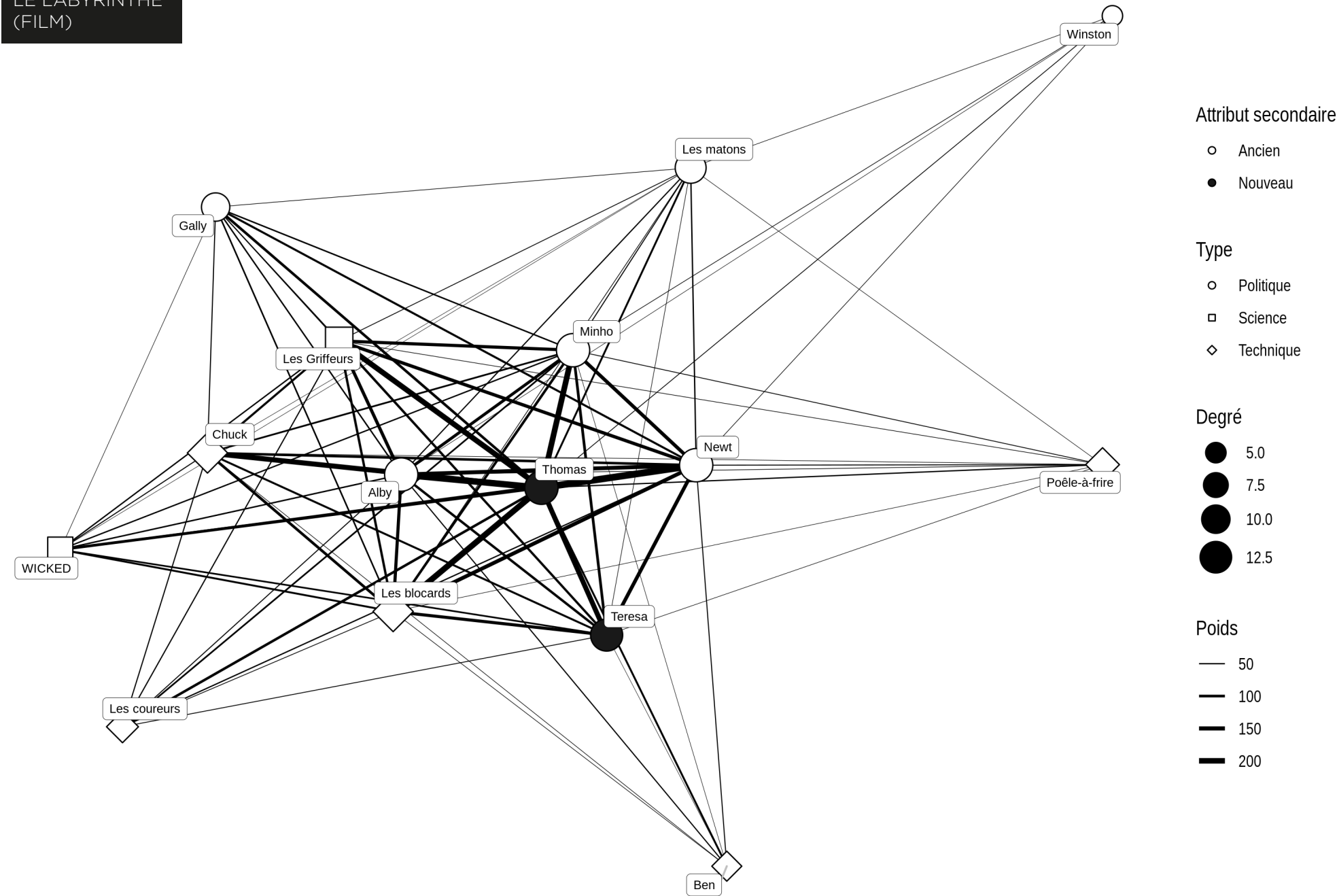
Poids

- 40
- 80
- 120
- 160

Le Secret de l’Espadon est la première aventure de Blake et Mortimer (Edgar P. Jacobs, 1946-1949). Elle conte les aventures du scientifique Mortimer, inventeur de l’Espadon, arme ultime, dans le contexte d’une nouvelle guerre mondiale.

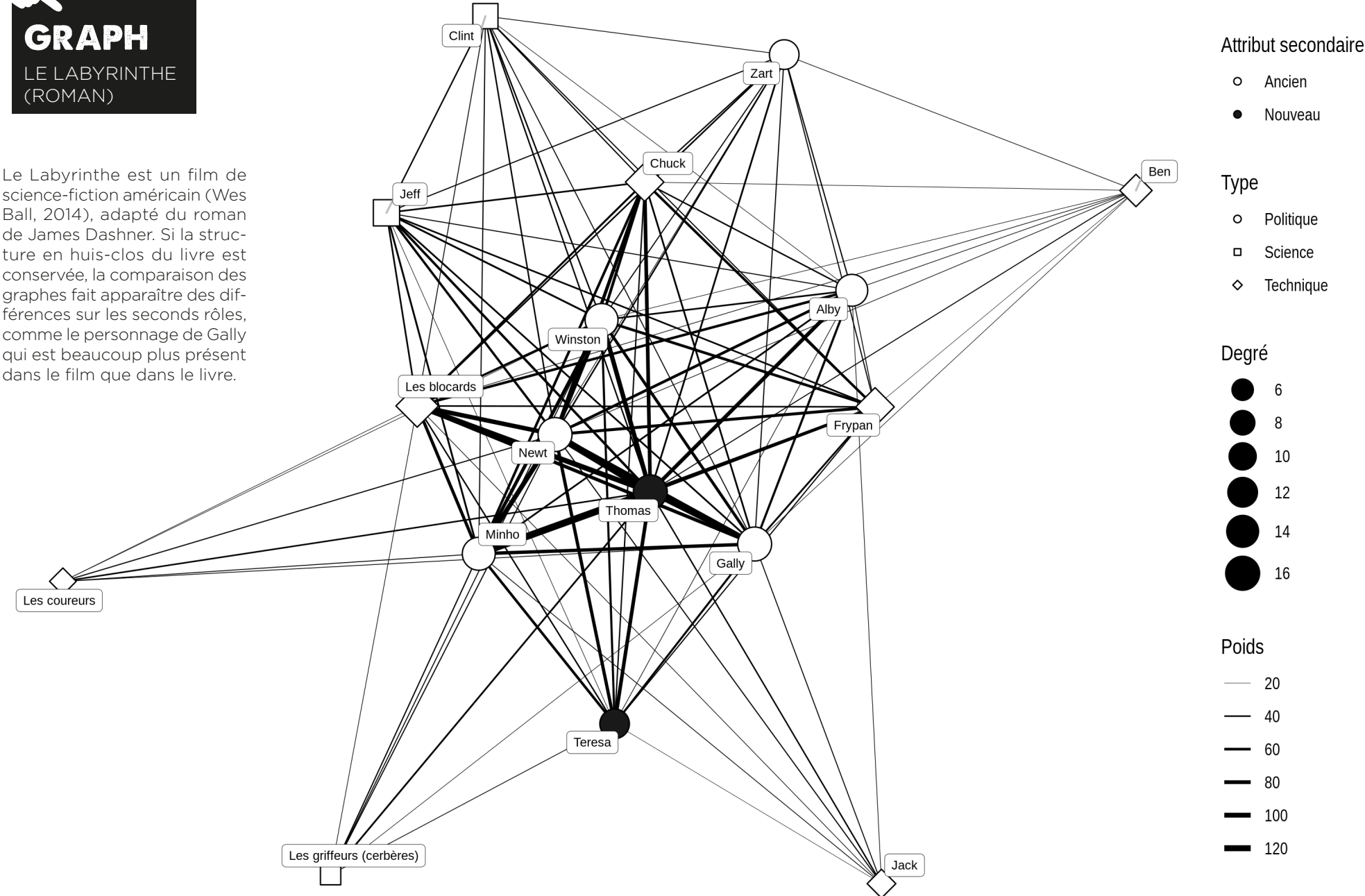
GRAPH
LE LABYRINTHE
(FILM)

Le Labyrinthe est le premier tome du cycle littéraire L'Épreuve (James Dashner, 2009). L'œuvre relate les aventures de Thomas et Teresa dans une société d'adolescents enfermés dans un labyrinthe, qui découvre progressivement la vérité sur la nature de l'expérience.



GRAPH
LE LABYRINTHE
(ROMAN)

Le Labyrinthe est un film de science-fiction américain (Wes Ball, 2014), adapté du roman de James Dashner. Si la structure en huis-clos du livre est conservée, la comparaison des graphes fait apparaître des différences sur les seconds rôles, comme le personnage de Gally qui est beaucoup plus présent dans le film que dans le livre.





LE LABYRINTHE :

DU ROMAN AU FILM, QUESTIONNEMENT SUR L'ADAPTATION

Dès l'invention du cinéma, certains réalisateurs comme George Méliès se sont lancés dans l'adaptation cinématographique de romans ou de pièces de théâtre. Cependant, ils se sont rapidement retrouvés confrontés à une question qui est encore d'actualité : comment adapter sans altérer le message ? A passer de l'écrit à l'image, qu'est-ce qui est gagné, mais aussi perdu ? Si les moyens pour véhiculer la fiction changent du tout au tout, peut-on néanmoins conserver l'intrigue ou la structure des interrelations entre les personnages ?

En première instance, on pourrait se dire que la structure du récit devrait demeurer indifférente aux moyens employés pour la véhiculer. L'analyse au moyen de la méthode des réseaux de personnages du roman *Le Labyrinthe*, publié par James Dashner en 2009, adapté en film par Wes Ball en 2014, montre que les choses ne sont pas si simples. Tout d'abord, certains types de scènes sont impossibles à retranscrire, notamment les descriptions des sentiments d'un personnage. De plus, il est tentant de modifier le scénario, afin, de tenir compte des spécificités des différents publics. Comme le théorisait déjà Alex Woloch, dans son étude pionnière des personnages, les dimensions de l'intrigue, de la fabrique des personnages sont totalement enchevêtrés avec les moyens stylistiques par lesquels ces éléments sont véhiculés à travers l'œuvre¹.

L'UNIVERS DU LABYRINTHE

Le labyrinthe présente la spécificité au sein des œuvres étudiées d'appartenir au genre des œuvres pour la jeunesse. Le roman constitue le début d'une trilogie, mettant en scène la vie sur Terre après une terrible pandémie survenue à la suite d'importantes éruptions solaires. L'organisation WICKED (World In Catastroph : Killzone Experience Department) a pour but de trouver un remède à ce virus, en réalisant des expériences sur un groupe de jeunes immunisés. A travers cette œuvre, Dashner nous fait vivre les violentes épreuves imposées à ces adolescents envoyés dans un terrible Labyrinthe.

Le Labyrinthe met ainsi en scène un groupe d'adolescents, exclusivement masculins, immunisés face au virus, forcés à vivre dans l'enceinte close du « Bloc ». Ils y sont envoyés les uns après les autres par le WICKED, par l'intermédiaire d'un monte-charge brutal, et arrivent dépourvus de souvenirs du passé. En journée, de grandes portes entourant le Bloc s'ouvrent, laissant libre accès à un Labyrinthe. Un groupe d'une dizaine de jeunes, que l'on nomme "Coureurs", est chargé de fouiller ce fameux Labyrinthe. Toutefois, il est terriblement dangereux d'y rester la nuit, du fait de la présence de créatures aux piqûres mortelles, appelées "Griffeurs".

Dans ce contexte hostile, les jeunes s'entraident afin de survivre suffisamment longtemps pour trouver une sortie. De ce fait, le groupe est dominant : des règles très strictes sont en place, ce qui limite grandement l'expression des individualités. La structure rappelle *Les 100* de Kass Morgan, autre succès contemporain de la SF adolescente, qui aborde les mêmes thématiques d'une robinsonnade survivaliste, autour d'une tension similaire entre le groupe et l'expression des individualités.

Ainsi, à l'intérieur même du Bloc, les adolescents sont répartis de manière stricte en neuf factions, dont les activités diffèrent : culture, cuisine, construction, exploration du Labyrinthe. Chacune de ces factions est dirigée par un "Blocard" appelé Maton, et le tout est commandé par Alby et Newt. Le pouvoir décisionnel est donc confié à un petit groupe d'individus. Ici, dans

son état le plus naturel, l'Homme se rallie finalement à une organisation verticale et autoritaire de la décision, opposée à l'organisation démocratique actuelle.

L'arrivée du binôme que forment les héros, Thomas et Teresa, dans le Labyrinthe constitue l'élément déclencheur de l'histoire. Ce sont les deux derniers arrivants dans le Bloc et ils occupent dès lors, une place importante dans la communauté. De plus, Thomas se singularise par sa curiosité et sa détermination, voulant à tout prix trouver une sortie au Labyrinthe, alors que cette tâche est confiée aux très respectés Coureurs. En dépit des règles, il s'introduit dans l'enceinte du Labyrinthe pour tenter de sauver le chef Alby et le coureur Minho. En effet, alors que la fermeture des portes approche - synonyme d'une mort certaine -, Minho apparaît au loin, traînant Alby, blessé. Après une nuit d'enfer passée dans le Labyrinthe à attendre la réouverture des portes, Thomas permet aux deux jeunes gens de s'en sortir vivants. Ce n'est qu'un exemple parmi d'autres du courage de Thomas, épaulé dès la seconde partie du livre par son amie Teresa.

Étant donné l'importance de l'organisation au sein du Bloc, il est clair que l'aspect politique est dominant, le récit se concentrant sur les personnages des chefs. La dimension technique occupe le reste du graphe, du fait des nombreuses tâches à exécuter. Paradoxalement, la science n'est que très peu présente, alors même que le Labyrinthe correspond en réalité à une grande expérience scientifique. La place dominante de la science ne sera révélée que lors de la dernière scène, dans laquelle les adolescents découvrent la réalité de l'expérience. L'univers présente ainsi une structure nettement hiérarchisée, où la science gouverne la politique, laquelle contrôle à son tour les tâches techniques, selon un modèle platonicien ou saint-simonien.

LIVRE ET FILM

Cette structure est commune au roman et au film. En examinant les graphes, il est clair que la structure du réseau des personnages est globalement conservée. On retrouve ainsi, dans les deux graphes, un puissant groupe politique au centre d'une périphérie technique. De prime abord, la comparaison ne semble pas révéler de différences majeures au niveau des représentations science/technique/politique.

Toutefois, à un niveau plus fin, les graphes permettent de faire apparaître des différences significatives. Ainsi, certains personnages ne jouent plus le même rôle dans le film et dans le livre. Prenons l'exemple de Gally. Dans les deux cas, il défend clairement une position conservatrice qui vise à respecter les règles et l'organisation du Bloc. Il s'agit donc de la principale figure d'opposition à Thomas, qui cherche, lui, à sortir du Labyrinthe par tous les moyens. Cependant, il est beaucoup plus présent dans le film que dans le livre, faisant même parfois office de leader.

Le rôle d'autres personnages importants comme Teresa diffère également. Alors que, dans le roman, Thomas est lié à son amie par un don de télépathie, et que l'on comprend rapidement que leur passé cache sûrement une relation plus intime qu'une simple amitié, le film ne semble pas s'attarder sur cette proximité. Outre l'absence de lien télépathique, la dimension sentimentale est en retrait. Pourquoi le réalisateur a-t-il fait ces choix ? La volonté de simplification du scénario et la difficulté à retranscrire les sentiments sont deux hypothèses possibles. Les différences ne résident pas seulement au niveau du rôle des personnages, mais également au niveau de

l'intrigue. Par exemple, alors que le Labyrinthe est véritablement insoluble dans l'œuvre originelle - la sortie est une illusion d'optique-, il existe une véritable sortie au Labyrinthe dans le film : les Blocards parviennent à ouvrir un accès sur l'extérieur du labyrinthe après avoir récupéré une pièce sur un Griffeur tué.

Ces différences soulignent donc les choix opérés par le réalisateur, au niveau de l'adaptation. Que ces choix soient influencés par sa propre lecture de l'histoire ou par des contraintes techniques propres au mode de transmission, chacun a son importance et contribue à modifier le message véhiculé par l'oeuvre.

LES DEUX VISAGES DE LA SCIENCE

Finalement, il est clair que l'histoire est centrée sur Thomas et Teresa, qui occupent une place très importante en dépit de leur nouveauté dans le Bloc. Ces deux personnages se caractérisent en outre par leurs transformations : originellement scientifiques pour l'organisation WICKED, ils sont ramenés à l'état de purs techniciens en arrivant dans le Bloc, où ils oublient tout et sont condamnés à agir pour survivre. Mais très vite, ils intègrent, du fait de leur courage, une dimension plus politique qui leur permet de guider le groupe et de s'échapper. Enfin, la révélation de l'expérience boucle leur trajectoire : ils réintègrent une position scientifique.

Pour autant, ce trajet à travers les autres positions sociales ne les ramène pas simplement au point de départ et a valeur de récit d'apprentissage. A la position surplombante des scientifiques manipulant les adolescents comme de simples objets d'expérience - quand bien même cette expérience s'opère au nom du bien commun - s'oppose ainsi une forme de sagesse, complète et empathique, qui a fait l'expérience du monde et des autres dans son intégralité. Pour James Dashner, la bonne science est celle qui s'insère démocratiquement dans la vie civique et technique, et s'illustre dans des valeurs d'ouverture intellectuelle, de délibération et de curiosité.

Bien que nous n'ayons pas traité les deux autres tomes de la trilogie, il est dès lors clair que cette opposition entre deux formes de sciences est l'un des enjeux clés d'un récit, dont le premier tome construit les héros. La science bornée et inaccessible de WICKED s'oppose à la science consciente et humaniste de Thomas et Teresa.

¹Alex Woloch, *The One vs the many : minor characters and the space of the protagonist in the novel, 2003.*

AUTEURS

Arthur Avot,
Baptiste Perrat,
Maxence Janot,
Chaima Zaroual,
Mehmetcihan Beaufils



L'HOMME BICENTENAIRE :

QU'EST-CE QUI FAIT L'HUMAIN ?

L’Homme Bicentenaire est un film sorti en 1999 réalisé par Chris Columbus et grandement inspiré du roman d’Isaac Asimov *L’Homme bicentenaire* (1976) ainsi que du roman co-écrit par Isaac Asimov et Robert Silverberg, *The Positronic Man*, en 1992 . L’oeuvre est une comédie dramatique, traitant des thèmes de l’anthropomorphisme, des droits des individus artificiels et de ce qui sépare l’homme de son alter ego artificiel. L’Homme Bicentenaire est un pari de par son mélange entre comédie et science-fiction. Ce mélange des genres est sûrement ce qui lui a coûté son échec commercial lors de sa sortie !

Au début du XXI^{ème} siècle, la famille Martin fait l’acquisition du nouveau modèle de robot ménager, le NDR-114. La première partie du film nous montre les réactions des membres de la famille à la venue du nouveau Robot, baptisé Andrew. Suite à un accident, ce dernier évolue et commence à montrer de la curiosité, de la créativité et bien plus encore. La mort du père de famille conduit notre androïde à explorer le monde, en quête de son humanité. Cette comédie-dramatique est une introduction aux limites de notre philosophie du vivant et de la machine, une réflexion sur les valeurs de l’humanité.

LES DEUX TEMPS DE L’HISTOIRE

L’homme bicentenaire est construit sur une structure originale. Le réseau des personnages est en effet extrêmement centré sur le personnage d’Andrew. Mais si l’on retire Andrew, comme nous l’avons fait dans le graphe donné en illustration, l’espace des personnages explose en deux parties quasiment indépendantes, que seul le personnage d’Andrew reliait.

Ainsi, nous obtenons dans la partie gauche un premier réseau, qui correspond à la cellule de la famille d’accueil, qui possède elle-même un centre en la personne de Gérald Martin, le père. Ce personnage est l’élément clé de l’insertion d’Andrew dans le monde et de son humanisation. Notons que cette importance attribuée au “chef de famille” a pour corrélat la faible considération accordée aux personnages féminins, qui sont relégués aux marges du récit. Ainsi, dans une première partie, Andrew découvre sa famille et devient de plus en plus autonome en s’instruisant. Cette curiosité d’instruction lui vient de Gérald Martin qui lui fait lire de nombreux ouvrages.

À la fin de cette première partie, Andrew demande sa liberté auprès du père. Cette scène marque la transition entre les deux parties de l’histoire et du graphe. Durant cette phase de transition Andrew part chercher d’autres androïdes NDR. Suite à cette phase de recherche, qui dure environ dix ans, il trouve Galatea, qui le mène jusqu’à Rupert Burns, le scientifique de l’histoire. Dans la deuxième partie du film, Andrew se bat pour essayer d’obtenir la reconnaissance de son humanité et pour pouvoir se marier avec Portia. Il va également travailler avec Rupert Burns, fils du concep-

teur des robots NDR, sur des prothèses. Ces prothèses donnent à Andrew une apparence humaine. Les interactions entre ces trois personnages, Andrew, Portia et Rupert structurent la seconde moitié du graphe, sans atteindre le niveau d’intégration de la cellule familiale.

DEVENIR HUMAIN

En avançant dans le film, le protagoniste commence à ressembler de plus en plus à un humain. Il apprend la créativité, la notion de liberté et de droits. Le film se termine au moment où Andrew parachève sa transition vers l’humanité en acceptant de devenir mortel. L’anthropomorphisme de sa posture, accentué par sa transformation physique dans la deuxième partie du film, nous met en condition pour “accepter son humanisation”, même si ses manières très robotiques et sa simplicité rappellent, de manière souvent humoristique, son origine robotique.

L’enjeu principal du film consiste ainsi à interroger ce qui fait notre humanité. Ce questionnement possède une dimension philosophique, mais aussi politique. La première scène dans laquelle Andrew conquiert sa liberté auprès du père est ainsi écrite comme l’affranchissement d’un esclave. Andrew propose à Gerald Martin de racheter sa liberté. Gerald accepte d’affranchir Andrew, mais il le bannit de la famille. Ce qui apparaît comme le véritable prix à payer pour sa liberté.

A partir de quand Andrew peut-il être considéré comme un être humain ? L’homme est-il cet animal raisonnable que dépeint la philosophie, ou plutôt cet être faillible, capable de sentiment et d’empathie ? Le film tranche nettement en faveur de la seconde position. Le cerveau “positronique” d’Andrew lui donne son immortalité et le catégorise comme “robot”. Andrew prend ainsi la décision d’abandonner son cerveau immortel pour devenir un être de chair, ce qui le condamne à une mort certaine. Ce choix de la mortalité est motivé par une décision sentimentale : c’est l’amour qu’Andrew éprouve pour Portia, qui est aussi la petite fille de la plus jeune soeur de sa famille d’accueil, qui le pousse à se rendre au tribunal pour demander son humanité et obtenir le droit de se marier.

Son humanité est alors reconnue : Andrew est déclaré comme le premier humain à avoir vécu 200 ans. Mais si un humain se fait modifier au point de devenir immortel, perd-t-il son humanité ? À cette question, le film semble répondre par l’affirmative, tant l’enjeu de la mortalité apparaît comme le critère déterminant pour définir l’humanité. Ce qui est assez paradoxal : si nous devenions immortel, serions-nous moins “humain” ? Nous aurions toujours nos émotions, nos faiblesses, nos forces, mais nous vivrions juste indéfiniment. L’exigence de mortalité est formulée dans le film à partir d’un impératif trivial : “nous ne pouvons pas tolérer un immortel humain, cela ferait naître trop de jalousie, trop de colère.” C’est donc un principe d’égalité devant les limites de la condition humaine qui motive la décision du juge lors du procès d’Andrew.

TECHNIQUE ET HUMANITÉ

Ce questionnement sur ce qui fait notre humanité s’entrecroise avec la représentation du rôle des sciences, des techniques et de la politique. Le père joue manifestement un rôle de chef dans l’économie domestique de la famille. Mais c’est aussi lui qui pousse Andrew à se cultiver et à lire pour augmenter sa connaissance, ce qui sera la première étape de son humanisation. La politique est aussi représentée dans la seconde partie de l’oeuvre à travers la figure du juge et la scène clé du procès. L’affranchissement d’Andrew par le père et le procès sont ainsi deux scènes qui fonctionnent en miroir : dans la première, Andrew acquiert sa liberté, dans la seconde il se voit dénier son humanité pleine et entière, faute de partager la condition mortelle.

La technique est omniprésente durant le film. Nous avons fait le choix de coder Andrew comme un technicien. Ce choix pourrait être discuté dans la mesure où son cerveau positronique lui offre accès à un niveau de connaissance scientifique insurpassé. Néanmoins, toute la trajectoire d’Andrew le ramène à la technique. Il commence son humanisation par le travail du bois et le contact avec les outils. Ces outils vont lui permettre de créer sa société de fabrication d’horloges, ce qui va lui offrir l’accès à l’autonomie. De même, dans la seconde partie de l’oeuvre, la science d’Andrew se matérialise principalement dans des avancées techniques, pour la santé ou les prothèses. Le domaine scientifique est donc mis au second plan derrière le questionnement politique et la représentation des techniques.

Au final l’homme bicentenaire offre sous couleur de comédie une réflexion profonde sur ce qui fait l’humanité. Il rejoue en grande partie le mythe de la créature de Frankenstein, chassée par son créateur, et qui accède à l’humanité par la parole, la technique, et les sentiments. L’intelligence ne suffit pas à nous faire Homme, pas plus que la liberté. C’est donc dans l’empathie, dans la générosité, que nous devenons véritablement dignes de notre condition.

**AUTEURS**

Thomas Duvinage,
Emile Anseaume,
Léa Macri



LA RELIGION

EST-ELLE SOLUBLE DANS LA SCIENCE-FICTION ?

Une oeuvre de science-fiction doit-elle toujours proposer une explication rationnelle aux mystères qu'elle met en scène pour rester de la science-fiction? Jusqu'où la SF peut-elle faire place à la question de la religion ? Le film, les *Fils de l'homme*, réalisé par Alfonso Cuarón (2006) et inspiré du roman de P.D. James (1991), présente l'intérêt de questionner fortement les limites du genre.

L'analyse de l'oeuvre par la méthode des réseaux de personnage fait apparaître une "signature" singulière. L'oeuvre met au premier plan une dimension politique, à travers le conflit qu'elle représente entre les résistants et les partisans du gouvernement. Le paradoxe est que l'aspect religieux apparaît peu à l'analyse des personnages, alors qu'il est omniprésent à travers le langage visuel du film.

Les *Fils de l'homme* se présente ainsi comme un objet complexe, à double-fond, qui joue sur plusieurs traditions de la science-fiction. A première vue, on pourrait se dire que l'on a à faire à un récit classique dans le genre de la dystopie. De fait, les *Fils de l'homme* emprunte de nombreux éléments à ce genre. Mais en se refusant à expliquer le mystère principal et en multipliant les allusions à la religion ou au miracle, il se rapproche aussi d'oeuvres-limites pour le genre SF, comme le *Ravage* de Barjavel (1943), qui présente le débordement de la science par la mystique, sans toutefois s'aligner complètement sur une position anti-science aussi tranchée.

LA DYSTOPIE : UN GENRE POLITIQUE

L'intérêt des *Fils de l'homme* tient pour beaucoup à la proximité temporelle de l'univers de référence. L'action se déroule en Angleterre en 2027, le film montre une société proche de la nôtre au plan technique. Si le film montre quelques innovations techniques, comme que des écrans qui lévitent, une espèce de gant « télécommande » qui répond aux mouvements des doigts ou encore des informations de conduite sur le pare-brise des voitures, le mystère ne provient pas d'une merveille techno-scientifique, mais d'une catastrophe inexplicable : l'humanité est devenue soudainement infertile et le chaos s'est emparé de la planète. L'Angleterre semble le seul pays encore habitable et attire, de ce fait, un flux de migrants. Le gouvernement a mis en place une politique autoritaire de contrôle de l'immigration.

A la manière d'une série comme *Black Mirror* ou *Years and Years*, les *Fils de l'homme* fonctionnent en accentuant des traits de notre quotidien, comme la création de camps de migrants, de façon à en présenter une lecture critique. Le camp de migrants, présenté dans le film comme « le camp de Bexhill », est contrôlé par l'armée. Les conditions de détention font plus penser à un camp de concentration nazi qu'à la jungle de Calais.

En ce sens, le récit relève de la dystopie. Un des marqueurs du genre est de faire intervenir au premier plan

une dimension politique. Souvent, la société dystopique est une société régie par un pouvoir totalitaire ou une idéologie néfaste, où le peuple est déshumanisé, qu'il vive sous la terreur (Orwell, 1984) ou dans un bonheur illusoire (Huxley, *Le meilleur des mondes*). Le traitement des camps d'immigrés, s'apparentant aux camps de concentration, fait ressortir la violence de la politique et s'inscrit à plein dans la stratégie de dénonciation des dérives du monde contemporain par la dystopie.

Le graphe des personnages fait ainsi apparaître une majorité de personnages que l'on peut classer en politique dans le récit, même si le personnage principal relève, quant à lui, de la technique. Le graphe des *Fils de l'homme* ressemble, de ce point de vue, à celui du *Fahrenheit 451* de Bradbury, par exemple : un personnage principal technique (Guy Montag), entouré d'un réseau dominé par les interactions avec des personnages politiques. Dans les *Fils de l'Homme*, Theo, le personnage principal technique, forme un duo avec Kee personnage politique. Les autres personnages secondaires sont pour la plupart classés en politique.

Les héros de récit dystopique sont souvent construits comme des personnages de techniciens pour deux raisons. La première est qu'au début du récit le personnage principal participe à la société dystopique en travaillant à son poste. Il participe à l'humanité commune, laborieuse et aliénée. Puis, il prend conscience de lui-même et de la société dans laquelle il vit. Dans les *Fils de l'homme*, c'est l'obligation pour Théo de protéger Kee pour de l'argent qui sert d'événement déclencheur et le sort de sa condition. La deuxième raison tient à la manière dont l'histoire progresse : en tant que personnage technique le héros est amené à agir, en pratique, pour résoudre le problème posé par la société dystopique.

L'INEXPLICABLE

Les récits dystopiques peuvent ménager une dimension mystique. C'est le cas de *Fahrenheit 451* qui joue une certaine forme de sagesse contre le monde trop rationnel de la science ou plus encore du *Meilleur des mondes* qui s'achève par le suicide du personnage principal, seule manière de restaurer une forme de transcendance. Le cas des *Fils de l'homme* est cependant différent et nous amène aux limites de la science-fiction. En effet, le récit a la particularité de s'appuyer sur des phénomènes scientifiques qui demeurent inexpliqués.

L'humanité ne peut plus faire d'enfants, car les femmes ne sont plus fécondes. On notera d'ailleurs une différence par rapport au roman, où l'infertilité est attribué au sperme des hommes. Cependant, aucune cause, explication ou théorie n'est proposée pour expliquer ce soudain arrêt de reproduction de l'espèce humaine.

Théo va être amené à protéger une jeune réfugié, Kee, qui, on l'apprendra plus tard, est la première femme depuis 18 ans à être enceinte. Motivé au début par des

raisons financière, Théo va finalement décider de protéger la jeune femme enceinte, coûte que coûte, des différents groupes politiques qui s'affrontent autour d'elle. Mais pas plus que l'infertilité générale, la grossesse de Kee ne s'explique. Le père est inconnu. L'événement tient littéralement du miracle.

La place faite à l'inexplicable rapproche les *Fils de l'Homme* du roman *Ravage* de René Barjavel. La science apparaît impuissante et dépassée devant des phénomènes dont nous n'avons aucune compréhension. *Ravage* présente ainsi un futur dans lequel toute l'électricité, ainsi que les autres technologies telles que les trains, cessent de fonctionner sans raison apparente. Dans ces deux cas l'effondrement brutal de la civilisation est soudain et crée une ambiance post apocalyptique, parfaite pour un récit dystopique, attaché à dénoncer les travers d'une société où la domination des sciences et techniques conduit à oublier les valeurs de l'humanité. Dans le cas de *Ravage*, écrit après la défaite de 1940, cette critique technophobe nourrit un plaidoyer en faveur du retour à une société agraire, autoritaire et patriarcale, qui rappelle l'idéologie du régime de Vichy.

De manière générale, le mysticisme et les croyances font rarement partie des thèmes abordés dans la science-fiction. A l'inverse, celle-ci a souvent un objectif de démystification : la science et la compréhension nous permettent de nous émanciper de la religion, dans une perspective qui rappelle la philosophie des Lumières et du progrès. La religion apparaît alors comme un défaut de science. Ainsi, dans la nouvelle *The cunning of the beast* de Nelson S. Bond (1942), Dieu est en fait un alien hyper-avancé technologiquement qui aurait rendu visite à l'humanité dans le passé. D'autres oeuvres imaginent des êtres humains devenus Dieux de peuples primitifs d'une autre planète, ce statut divin provenant directement de la maîtrise d'une technologie avancée et incomprise par le peuple primitif. Ainsi dans le jeu *Horizon Zero Dawn* (Guerilla Games, 2017), c'est une technologie oubliée, désormais incomprise, qui mène à un culte. La religion tire son pouvoir de la méconnaissance de la technique. Elle est une technique incomprise et c'est la science qui permet aux peuples de défaire le mythe.

Les *Fils de l'homme* présente cependant une configuration originale dans ce tour d'horizon des relations entre science-fiction et religion. Dans d'autres ouvrages, comme dans *Attitudes* de Philip José Farmer (1953), des civilisations extra-terrestres apportent parfois leurs propres de croyances, amenant à la religion des personnages qui en étaient éloignés à l'origine. Comme si l'homme dans sa technique et sa maîtrise de la science avait perdu l'essentiel. Les *Fils de l'Homme* peut se rapprocher de ce type de récit appelant à un retour au religieux, à la différence près qu'il ne se situe pas dans un contexte futuriste ou très avancé technologiquement. Surtout, il ne parle de religion que de manière indirecte, à travers le discours visuel du film ou au travers d'indices. Le film ménage ainsi une forme d'alliance entre religion et science, qui n'a guère d'équivalent dans les oeuvres que nous avons évoquées.

SCIENCE ET RELIGION CONTRE TECHNIQUE ET POLITIQUE

En effet, la dimension religieuse n’est pas prise en charge de manière explicite par les personnages, qui n’ont aucun aspect directement religieux, hormis peut-être l’ex-sage-femme Miriam. Et encore, cela se limite plus à un mysticisme imprécis, mélangeant plusieurs croyances qu’à un réel rôle de guide spirituel.

En revanche, de nombreuses situations et personnages rappellent les récits de l’évangile que l’on trouve dans la Bible. Tout d’abord le titre de l’oeuvre, les *Fils de l’homme*, est une référence directe à Jésus qui se présente souvent comme étant « le Fils de l’homme ». Le personnage principal a pour prénom Théo, qui vient directement du mot « Theós » ce qui signifie en Grec « Dieu ». Ensuite, il y a parmi les antagonistes un groupe de résistants appelés « les poissons ». Or l’« Ichthus », le symbole du poisson, fut un signe de reconnaissance utilisé par les chrétiens au début du christianisme.

De nombreuses situations déploient des connotations religieuses. Ainsi, la révélation de la naissance du fils de Kee se produit dans une étable parmi les animaux, ce qui rappelle bien sûr la scène de la nativité. Ensuite, plusieurs personnages font le signe de la croix en voyant l’enfant, comme on pourrait le faire en présence du Messie ou lorsqu’on est témoin d’un miracle. La présence de celui-ci va même mettre temporairement fin à un affrontement armé d’une grande violence que rien ne semblait pouvoir arrêter. Enfin, on retrouve aussi une référence religieuse avec le bateau scientifique, appelé Renouveau planétaire, qui œuvre pour sauver le monde et les hommes, et qui fait fortement penser à l’arche de Noé.

Les analogies avec la religion chrétienne sont cependant brouillées. Si l’on pouvait penser a priori que le bébé représente Jésus, c’est en réalité Théo qui endosse ce rôle, tandis que le bébé représente plutôt l’espoir ou la délivrance pour l’humanité. C’est à Théo d’en prendre soin et de le protéger du gouvernement, mais aussi des Poissons, les résistants, opposés au gouvernement, mais dont les objectifs sont loin d’être aussi louables que ce que l’on pourrait penser.

Théo serait donc une allégorie du Christ qui viendrait délivrer l’humanité du mal. Le mal prend ici une double figure : la société moderne technicisée, où la politique n’est que corruption et violence, où à la science est impuissante, mais aussi des personnes qui souhaitent faussement le bien, à l’instar du groupe des poissons. Ces derniers occupent la place des Prêtres et des Pharisiens dans l’Evangile, qui détournent le message de Dieu et n’ont de cesse de vouloir piéger Jésus afin de garder le pouvoir qu’ils ont sur le peuple. En outre, dans la Bible ce sont les Prêtres qui manigancent pour faire crucifier Jésus, tout comme dans le film Théo meurt de la main du Chef des Poissons. L’arrivée du navire scientifique et donc la mise en sécurité du fils de Kee se fait immédiatement après la mort de Théo. Théo s’est donc sacrifié pour sauver l’enfant, qui est à ce moment-là le seul espoir de l’humanité, là où Jésus s’est sacrifié pour permettre le salut des hommes dans l’Evangile.

Est-ce à dire que les *Fils de l’Homme* s’inscrirait définitivement dans le corpus des oeuvres qui jouent la mystique contre la science et qui véhiculent, sous couvert de science-fiction, un message à l’opposé du merveilleux scientifique qui caractérise le genre ? Si le salut n’est pas à chercher du côté de la technique et de la politique, le cas du navire scientifique est intéressant, en ce qu’il opère une forme de rapprochement

entre science et religion. C’est à la science que revient la création de l’arche de Noé, qui doit sauvegarder la vie sur terre. Cette alliance tempère le débordement de la science par le mystère. Au final, le film suggère ainsi un univers clivé en deux pôles : au monde dystopique, caractérisé par la politique et la technique, sous le signe de la violence, s’oppose une forme d’alliance entre science et religion, qui s’opère sous les valeurs du soin.



AUTEURS
Mathilde Jadaud,
Robinson Bouix,
Baptiste Aurieres,
Dimitri Porquet



Le véhicule autonome représente l’une des grandes promesses technologiques du temps présent. Un véhicule qui libère le temps contraint de la conduite, optimise les flux de marchandises et résorbe les problèmes de transport ou d’infrastructures, et surtout mette à fin à la mortalité routière.

Depuis le début des années 2010, de plus en plus d’entreprises provenant du monde de la tech et du secteur automobile s’attellent à concrétiser cette prouesse technique¹. Cependant, permettre à l’Homme de déléguer aux véhicules la lourde tâche qu’est celle de la conduite ne va pas sans conséquences : qui sera responsable en cas d’accident ? A quel coût remplacer les flottes actuelles ? Mais, plus encore, la promesse pourra-t-elle être tenue sans un renouvellement complet des infrastructures pour les adapter aux besoins des véhicules ? La phase actuelle d’expérimentation, avec déjà six accidents dont un mortel, nous fait réaliser l’ampleur des difficultés.

PROMESSES ET UTOPIES

Selon la définition standard, “un véhicule autonome est un véhicule automobile apte à rouler, sur route ouverte, sans intervention du conducteur².” Cette définition synthétise les trois grandes promesses du véhicule autonome.

Tout d’abord, il est question de confort et de création de nouveaux secteurs économiques. Le fait de ne pas avoir à conduire nous permettrait en effet d’économiser beaucoup d’énergie et de temps. La conduite représente en moyenne environ 2 ans et 8 mois dans la vie d’un français³. Ce seraient ainsi autant d’heures sauvegardées pour d’autres activités. Également, l’avènement d’une telle technologie pourrait remettre en question la pertinence et l’utilité du véhicule personnel. Ainsi, nous pourrions imaginer des flottes de taxis autonomes permettant à n’importe qui de pouvoir circuler librement sans avoir à posséder un véhicule personnel, selon le modèle du “Vehicle as a Service”.

Ensuite, il s’agit d’un des aspects centraux de la technologie : la sécurité. Une voiture autonome se veut en

effet beaucoup plus sûre qu’une voiture traditionnelle. Afin de pouvoir se déplacer de manière autonome dans un environnement instable et évolutif, le véhicule doit être équipé de nombreux capteurs lui permettant d’analyser ce qui l’entoure et d’en déduire le contexte dans lequel il se trouve. De plus, l’être humain est doté de nombreuses faiblesses qui n’affectent pas les véhicules autonomes, comme la fatigue et la perte d’attention. Les véhicules autonomes seraient donc techniquement capables d’être exonérés de ces défauts. La réalisation de cette promesse permettrait à elle seule de diminuer de manière drastique le nombre d’accidents de la route. Selon l’OMS, plus de 1.3 million de personnes meurent sur la route chaque année, auxquels s’ajoutent 50 millions de blessés.

Enfin, cette technologie est porteuse d’enjeux écologiques. En effet, le véhicule autonome est souvent pensé comme un véhicule électrique, qui peut s’alimenter en énergies renouvelables . Cela témoigne de notre volonté de concevoir des véhicules de plus en plus responsables et d’abandonner les énergies fossiles. La question du véhicule autonome amène la remise en question du véhicule personnel.

LE PIÈGE DU TERME “AUTONOMIE”

Au regard de ces promesses, sur le marché automobile actuel, la dénomination “voiture autonome” est souvent utilisée de façon abusive. Il s’agit en effet d’une tournure à la fois générique et attractive pour le consommateur.

Cependant, que signifie réellement l’autonomie d’un véhicule ? Les véhicules autonomes sont soumis à une classification à l’échelle internationale sur six niveaux, dits niveaux SAE J3016. Elle s’étend d’une absence d’autonomie à l’autonomie parfaite, en passant par l’aide à la conduite et la conduite assistée. Ainsi, seul le plus haut niveau de classification des véhicules correspond à la définition habituelle d’autonomie. Or, aucune voiture n’a pour le moment validé cet échelon, à savoir offrir “un système de conduite automatisé [qui] exécute à plein temps tous les aspects de la conduite dynamique dans toutes les conditions routières et environnementales qui peuvent être gérées par un conducteur humain.”

Or l’utilisation du terme “d’autonomie” pour désigner des techniques d’assistance pointe vers un paradoxe dangereux pour les consommateurs. Il ne faut, en moyenne, que quelques minutes pour qu’un conducteur n’octroie une confiance aveugle envers le système de conduite. Cela contraste fortement avec l’impératif théorique d’attention permanente qui leur est demandée.

En conséquence, un manque de vigilance en situation de danger couplée à des systèmes autonomes défaillants conduisent à des accidents facilement évitables. Un véhicule autonome d’Uber a ainsi tué une piétonne, Elaine Herzberg, en Arizona, à la suite d’une série d’erreurs d’identification de la part du véhicule, le conducteur n’ayant repris le contrôle qu’après l’impact.

LA COMPLEXITÉ DES ENVIRONNEMENTS

Les accidents survenus ces dernières années posent la question de la fiabilité du système de conduite. Peut-on concevoir un algorithme de conduite autonome qui sera en mesure de réagir correctement en cas d’imprévu ? Selon un exemple célèbre, Volvo avait entraîné son système de détection des grands animaux avec des élans. Mais, lors du test effectué en Australie en 2017 le véhicule s’est révélé incapable de détecter les kangourous, trompé par leur manière inhabituelle de se déplacer.

Les véhicules autonomes ont majoritairement démontré leur consistance dans des situations idéales. Les autoroutes et autres terrains correctement goudronnés et signalisés, disposant de marquages au sol et ne présentant pas d’aléas environnementaux (animaux, situations climatiques extrêmes, etc) sont des environnements suffisamment cléments pour l’algorithme de conduite.

Cependant, de tels environnements ne représentent qu’une part marginale de l’utilisation des automobiles et entrent ainsi en contradiction avec la promesse initiale du tout autonome. De plus, les technologies d’analyse d’images possèdent encore des taux d’erreurs bien trop élevés pour de la conduite autonome, causant de lourds problèmes d’intégration d’une telle

technologie en situation réelle. Comment réagir en face à la présence d’un objet non identifié sur la voie ? Doit-on s’arrêter, ralentir, ou contourner l’obstacle ?

Face à ces aléas environnementaux, certains partisans du véhicule autonome proposent une inversion de la responsabilité. Ainsi, ce ne seraient plus seulement les véhicules qui seraient capables de s’adapter à l’environnement, mais l’environnement qui devrait s’adapter au véhicule, en étant plus prévisible et maîtrisable. La Smart City, bardée de capteurs et d’objets communicants, apparaît ainsi comme le complément du véhicule autonome. Les piétons pourraient être munis de puces RFID facilitant leur identification, voir régulés dans leurs déplacement par des systèmes de cages, à la manière de ce qui se passe dans certains métros. Mais la promesse ne revient-elle pas alors à réinventer des transports en site propre, sur le modèle du ferroviaire, où les voies sont protégées au maximum de l’aléa et où les trains autonomes ont déjà fait leurs preuves.

LE PROBLÈME DE L’HUMAIN

Le bagage de promesses que transporte l’expression de “voiture autonome” constitue une représentation idéaliste et erronée de l’état de la technologie actuelle, causant paradoxalement ainsi un frein majeur au développement de cette technologie.

L’idéalisation de la technologie installe ainsi une exigence de perfection impossible à satisfaire. Dès lors, il ne devient plus admissible qu’une voiture autonome soit impliquée dans quelconque accident puisqu’il s’agit d’un algorithme dont les capacités décisionnelles de conduites doivent être supérieures aux capacités humaines. A cette dimension de sécurité s’ajoute la défiance légitime des populations. Améliorer les systèmes de conduites automatique nécessite une grande quantité et diversité de données, et donc une conduite dans divers lieux. Or, compte tenue de la dangerosité potentielle des véhicules, certaines populations, mais aussi certains gouvernements, tel le Japon, refusent ou limitent drastiquement la circulation de ces véhicules. C’est pour ces raisons que des habitants d’Arizona s’en sont pris avec véhémence aux véhicules de Waymo, une entreprise de Google, refusant de faire les frais d’un “beta test” grandeur nature.

Enfin, la surévaluation par les conducteurs de leur propre aptitude à la conduite freine l’adoption de la technologie. Des véhicules autonomes imparfaits pourraient néanmoins constituer une amélioration en termes de sécurité ou de régulation du trafic. Mais s’agit-il encore dans ce scénario de viser le remplacement pur et simple de la conduite humaine ?

**AUTEURS**
Aurélien VASSEUR,
Hicham ARAHOU
et Kadir ERCIN.

LA MACHINE MORALE

Dans quelles conditions le véhicule autonome serait-il acceptable éthiquement ? C’est à cette question qu’entend répondre le programme de recherche Moral Machine. En se basant sur le dilemme du tramway, Moral Machine cherche à déterminer la meilleure conduite à adopter en cas d’accident. Faut-il que le véhicule préserve à tout prix ses passagers ou plutôt les piétons ? Et s’il s’agit d’enfants ? Ou de personnes âgées ? Ce test a pour objectif d’implémenter une sorte de “conscience” morale dans les véhicules autonomes.

On peut néanmoins se demander dans quelle mesure la démarche de Moral Machine n’escompte pas le problème. En effet, l’analyse des accidents de véhicule autonome fait apparaître des erreurs d’identification des objets rencontrés, là où les situations de Moral Machine supposent à l’inverse une connaissance pure et parfaite de l’environnement, reconnaissant ici un enfant, là une personne âgée, ailleurs un animal.

Les auteurs de Moral Machine présupposent que les promesses du véhicule autonome en termes de sécurité ou d’environnement sont tenues et cherchent comment faciliter son acceptabilité, en finissant par recommander un algorithme qui préserverait à tout prix les passagers du véhicule. Au final, la promesse de l’autonomie paraît difficile à tenir sans une transformation profonde des infrastructures, ce qui n’est pas impossible, mais contrevient à l’imagerie erronée du simple véhicule se conduisant tout seul.

¹Ashley Auer, Shelley Feese, and Stephen Lockwood, « History of Intelligent Transportation Systems », Intelligent Transportation Systems Joint Program Office, 2016, p. 35-36

²https://fr.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9hicule_autonome

³https://media.citroen.fr/file/50/9/etude_csa_research_citroen.pdf

⁴<https://www.scientificamerican.com/article/are-autonomous-cars-really-safer-than-human-drivers/>

⁵U.S. Energy Information Consumption, “Autonomous Vehicles: Uncertainties and Energy Implications” <https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/AV.pdf>

⁶Kanwaldeep Kaur, Giselle Rampersad, “Trust in driverless cars: Investigating key factors influencing the adoption of driverless cars” <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0923474817304253>

⁷<https://www.wired.com/story/ubers-self-driving-car-didnt-know-pedestrians-could-jaywalk>

⁸<https://www.washingtonpost.com/graphics/2019/business/how-does-an-autonomous-car-work/>

⁹Captech Ventures, “Image Recognition Services:- Searching for Value Amid Hype” - “Unbiased Image Recognition Services Vendor Assessment: Overall Accuracy Assessment” p.5 - <https://blogs.captechconsulting.com/uploads/whitepapers/Image-Recognition-Research-Study.pdf>

¹⁰Wielding Rocks and Knives, Arizonans Attack Self-Driving Cars, New York Times, <https://www.nytimes.com/2018/12/31/us/waymo-self-driving-cars-arizona-attacks.html>

¹¹<http://moralmachine.mit.edu/hl/fr>

¹²Jean-François Bonnefon, Azim Shariff, Iyad Rahwan, « The social dilemma of autonomous vehicles », Science, 352 (6293), 1573-1576.



LE TROLL :

UNE ESPECE A PROTÉGER ?



AUTEURS

Victor Sonza,
Bastian Sabin,
Arthur Picard,
Baptiste Haillant

Une première image nous montre un repas classique dans une famille bourgeoise. Le premier sous-titre nous met en garde “Surtout, ne parlons pas de l’affaire Dreyfus !”. La deuxième image nous montre une bagarre, suivie du deuxième sous-titre : “... ils en ont parlé...”.

Nous sommes en février 1898. Cette caricature célèbre de Caran d’Ache, publiée dans Le Figaro, nous rappelle que les discussions polémiques ont de tout temps enflammé le tempérament des gens. Comme on s’est battu dans les familles par le passé pour l’affaire Dreyfus, nous nous enflammons aujourd’hui de polémiques en réactions indignées. Il suffit d’un mot ou d’un sujet pour allumer la mèche. Est-ce à dire qu’il n’y a rien de neuf sous le soleil ? Et que ceux que nous appelons aujourd’hui “trolls”, qui font basculer la conversation vers l’outrance et l’émeute à l’ère des réseaux sociaux, ont toujours existé ? Quelles sont les espèces de “trolls” ? Sont-ils vraiment nés avec l’informatique et les réseaux sociaux ? Les trolls n’apportent-ils que discorde et mésentente ? Tentons un petit état des lieux du troll et du trolling.

ESPÈCES DE TROLLS

Selon la définition de Titou Lecocq et Diane Lisarelli dans leur “Encyclopédie de la Web Culture”, un troll se définit comme une “personne qui poste des messages tendancieux sur les forums [internet] afin d’alimenter les polémiques”. Les mêmes auteurs distinguent plusieurs espèces. Dans l’ordre de dangerosité, nous trouverons ainsi, du plus inoffensif au plus dangereux, le troll dit “de base”, le troll “intelligent”, le troll “flatteur”, et enfin, au sommet de la pyramide, le troll “chasseur”.

Le troll “bête” ou troll de “base”, selon la typologie de Lecoq et Lisarelli, correspond à la forme la plus simple, mais aussi la plus répandue du troll. Son appellation découle du fait qu’il ne développe en aucun cas une argumentation “réfléchie”. Impulsif, il ne lit pas les articles qu’il commente, ni les messages déjà postés. Il se contentera alors de déverser son venin selon ses propres obsessions, dans le simple but de déclencher une polémique. Ce type de troll ne cherchera pas non plus à comprendre les double sens : l’ironie et toute forme d’humour lui passeront au-dessus de la tête, et il prendra tout au premier degré.

Vient ensuite le troll “ontologique” ou “intelligent”. Quelque peu plus développé que son homologue sus-cité, ce troll est guidé par de mauvaises intentions, et c’est à ce type d’individu que l’on fera le plus généralement référence lorsque l’on parlera de troll. Son but sera principalement de faire déraiper une discussion en cours (sur un forum, dans des commentaires...), pour son plaisir ou parce qu’il s’ennuie, voir même sans aucune raison particulière. Il fera sien un certain art du langage, saura user de l’ironie pour jeter la mèche et observer la discussion s’enflammer, entretenant au besoin le feu.

Le troll “flatteur” ou “flagorneur” représente une espèce encore plus malaisante. Ce troll fera semblant de particulièrement apprécier un contenu. Etant donné sa nature “agréable”, qui lui sert de camouflage, on ne pourra pas aisément le distinguer. Il est dangereux, car il peut permettre à certaines personnes de se conforter dans leur avis. Imaginez, par exemple, une vidéo à propos d’une théorie absolument délirante, comme le fait que la Terre soit ronde³. Ce genre de troll com-

UN DINER EN FAMILLE

Barcelone, octobre 2017

PAR CARAN D'ACHE
- Version catalane, 2017



- Surtout ! ne parlons pas de l'indépendance de la Catalogne



- Ils en ont parlé...

mentera la vidéo, de façon à conforter l’auteur et ceux qui partagent son avis dans leur position, tout en riant sous cape.

Le troll “chasseur” représente le spécimen le plus dangereux de notre liste. Ce dernier agit en meute et traque ses proies en groupe. La chasse consiste à rendre impossible la vie en ligne d’une personne. Cette “chasse à l’homme” dématérialisée peut aller jusqu’à pousser au suicide les personnes harcelées⁴. Si pour ces trolls il ne s’agit que d’un jeu, particulièrement malsain, il s’agit d’un réel harcèlement pour leurs victimes. On parlera alors de “cyber bullying” ou de “stalking” (suivre les faits et gestes d’une personne).

LES TECHNIQUES DU TROLL

S’il existe différentes formes de trolls, ils conservent un certain nombre de points communs. Premièrement, à travers leur manière de communiquer. Celle-ci est généralement basée sur l’ironie, la mauvaise foi et le second degré. En un sens, le troll relève du jeu : il joue avec le langage, il triche et se dissimule. Mais l’inconséquence du jeu - “oh, mais ce n’était qu’une blague” - lui sert d’excuse pour ne pas se confronter aux dégâts qu’il produit. Ironie et outrance sont les ressorts rhétoriques les plus puissants du troll, qui lui permettent de lancer l’allumette dans le foin sec que peut être le feed de commentaires d’un article, ou le post d’un forum, afin de déclencher l’incendie de réponses qu’il souhaite tant voir apparaître.

Si cet usage agressif du langage a toujours existé, donnant lieu à la forme du pamphlet ou du libelle, Internet lui offre un milieu de prolifération encore plus favorable que la culture du livre issue de l’imprimerie⁵. Internet leur permet en effet d’être protégés d’un potentiel retour de flamme, premièrement par l’anony-

mat qu’il procure, même si certains trolls n’hésitent pas à afficher leur identité, et deuxièmement par le caractère asynchrone de la communication. Celle-ci fournit au troll une “marge de manœuvre”, lui permettant de s’évader du fil de la discussion avant de se faire épingler par une personne, qui, par exemple, aura une bonne compréhension du sujet et mettra au jour les inepties racontées par le troll ; inepties qui pourraient être perçues comme la vérité par des personnes non-initiées. Enfin, Internet met le troll à l’abri des représailles physiques qu’il pourrait encourir dans la vie réelle.

Internet amplifie ainsi l’écart entre la parole et celui qui le profère. Protégés, les trolls peuvent donc laisser libre cours à leurs machinations, et par conséquent n’en sont que plus débridés dans leurs provocations.

¹<https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/troll/>

²Titou Lecocq, Diane Lisarelli, *Encyclopédie de la Web Culture*, Robert Lafont, 2011.

³Troll ! ndlr

⁴<https://www.stopbullying.gov/bullying/effects>

⁵<https://www.newyorker.com/magazine/2019/09/30/the-dark-side-of-techno-utopianism>

LE TROLL, UNE ARME POLITIQUE

Ces comportements malsains semblent atteindre leur paroxysme avec l’effet de groupe. Il s’agit d’un phénomène récurrent, à l’échelle de l’histoire de l’internet, où certains sites et forums ont acquis une mauvaise réputation de par leur communauté toxique. On peut ainsi remonter en 1990 jusqu’à Usenet et certains de ses forums, comme *alt.tasteless*⁶. Ce forum formait une véritable communauté à part et regroupait, selon leur page FAQ, des personnes ayant un “humour malade et dérangé”. A l’époque, ce forum s’est rendu responsable de plusieurs attaques de trolls visant notamment d’autres forums de Usenet.

De nos jours, les idées de *alt.tasteless* ont migré vers d’autres espace anonymes tels que le célèbre forum *4chan*. Ces groupes finissent par former de véritables communautés revendiquant le statut de “troll”. Ces communautés sont capables de monter des actions sur internet et dans la vie réelle dont les conséquences dépassent de loin la seule blague potache. Ainsi, l’histoire des forums anonymes tels que *4Chan* est ponctuée de plusieurs attaques ciblées qui se sont rapidement transformées en cyber-harcèlement. Comme l’explique Whitney Phillips, professeur à l’université de Syracuse et experte en culture digitale : “*Certes, les trolls pourraient ne pas vraiment penser ce qu’ils disent. Mais peu importe, ils ne sont pas et ne doivent pas être considérés comme les arbitres ultimes du sens de leur propos. En d’autres termes, ce que ces “trolls” pensent de ce qu’ils font est sans importance ; même s’ils disent qu’ils ne font “que troller”, leurs actions peuvent avoir de graves conséquences dans le monde réel pour les personnes ciblées.*”⁷

Outre l’incivilité générée par l’activité des personnes se revendiquant comme trolls, certains pays et entreprises privées utilisent des trolls professionnels afin de servir leurs intérêts. La Russie est notamment connue pour son utilisation de troll pour promouvoir son gouvernement et discréditer certains pays étrangers⁸. Plusieurs anciens trolls russes ont pu témoigner et donner les buts et techniques employées dans ces services comptant plusieurs centaines de personnes⁹. Ainsi, les trolls russes postent, à travers de faux profils, des centaines de commentaires, de photos et de vidéos

en anglais et en russe pour promouvoir les dirigeants russes, discréditer les ennemis de la Russie et arrêter des conversations portant sur des sujets dérangeant pour le gouvernement. De la même manière, des entreprises privées paient des trolls, voire d’autres entreprises spécialisées dans ce marché, pour noyer des commentaires négatifs, promouvoir certains produits et attaquer leur concurrents¹⁰.

PEUT-ON SE PASSER DES TROLLS ?

Mais les trolls sont-ils pour autant forcément uniformément mauvais pour l’écosystème que forme internet ? Pourrions-nous nous en débarrasser ? A quel prix ? Le sociologue Antonio Casilli, spécialiste des réseaux sociaux et maître de conférences à Télécom ParisTech, a proposé une étrange défense du troll. Selon lui, les différentes formes de troll, et la discipline de “trolling” qu’ils exercent, peuvent être perçues comme des actes “sociaux”, ayant pour but de “modifier des dynamiques sociales”.

Bien qu’il soit vrai que les trolls n’apportent pas forcément d’arguments avec eux, à l’instar du troll “bête”, il n’en demeure pas moins que certains de ces trolls viennent avec leur lot de réflexion, certes généralement outrancières, voir hors de propos, mais néanmoins représentatives de certaines opinions. Par conséquent, il n’est pas impossible de tirer une plus-value de ce genre de comportement. Nous pourrions donc nous servir de leurs interventions initialement nuisibles comme de terrains pour approfondir, et améliorer nos réflexions personnelles sur certains sujets : “*On est troll pour provoquer des changements dans le positionnement des individus dans les réseaux. [...] Ces trolls sont là pour faire émerger de nouveaux contenus*”.¹¹ Le dissensus est valorisé par Casilli comme une fonction nécessaire de la communication démocratique.

Mais, si les trolls n’apportent pas de réflexion suffisamment intéressante pour que leur impact négatif soit supplanté, perdent-ils pour autant tout intérêt ? Selon Casilli, il faut prendre en compte les dynamiques sociales qui suivent l’intervention du troll. En effet, devant ce genre de comportement, une réponse assez fréquente est le rassemblement des partis qui auraient

dû être d’autant plus scindés. Paradoxalement, le troll peut conduire à réaffirmer positivement les normes d’une communauté. En effet, chaque parti se définira comme l’inverse du troll. Le troll joue ici le rôle d’une sorte de bouc-émissaire consentant, qui permet de voir émerger un certain apaisement entre les positions antagonistes.

Pour le meilleur et pour le pire, le troll apparaît aujourd’hui comme une composante essentielle de la sociabilité en ligne. Apprendre à le connaître est un passage obligé pour qui veut déjouer ses ruses.

⁶<https://www.wired.com/1994/05/alt-tasteless/>

⁷<https://gizmodo.com/the-first-internet-troll-1652485292>

⁸<https://www.diis.dk/en/my-life-as-a-troll-lyudmila-savchuk-s-story>

⁹<https://time.com/5168202/russia-troll-internet-research-agency/>

¹⁰http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-06/17/content_9981056.htm

¹¹ “*On en parle : interview avec Antonio Casilli*”
Jean-Olivier Pain, Radio Suisse Romande 2011



Saga à succès planétaire, s’étendant sur plus de quarante ans, *Star Wars* est souvent perçue comme une oeuvre manichéenne, mettant en scène l’opposition du bien contre le mal. La bataille entre les Jedi, du bon côté de la force, et le côté obscur constitue “l’image de marque” de la saga. “Passer du côté obscur” est même quasiment devenu une expression idiomatique.

Néanmoins, la série n’est pas d’un seul tenant. Si la trilogie initiale - les épisodes IV, V et VI - reprenait et revitalisait les codes du *space opera*, empruntés aux magazines pulps des années 1920 et 1930, l’arrivée de la prélogie - les épisodes I, II et III - change la donne. Alors même que la série est devenue un immense phénomène commercial, le récit se transforme, en mettant en scène des personnages plus

nombreux, des enjeux plus complexes. Tout se passe comme si la structure du récit changeait de modèle, en opérant la transition du *space opera*, un peu naïf, des pulp fictions de l’entre-deux-guerres, vers le *planet opera*, un genre de science-fiction plus littéraire, moins centrée sur les hauts faits du héros, plus riche en contextes.

Où situer la saga *Star Wars* entre le modèle pulp des aventures de John Carter ou Flash Gordon, d’un côté, et le cycle de *Fondation d’Isaac Asimov* ou le *Dune* de Frank Herbert de l’autre ? Comment s’articule la grande structure manichéenne de la série - le récit de l’opposition entre le vice et la vertu - et la tentative d’introduire d’autres schémas en arrière-plan et de démultiplier les enjeux du récit ?

AUTEURS

Aubert Hervé, Hakim Bin Shahibollah, Lucas Foucault, Thomas Michael, Clément Symbula

UNE STRUCTURE DE PLANET OPERA

Sortie près de 20 ans après la première trilogie, la Menace fantôme marque le changement d’univers au passage de la première trilogie (IV, V, VI) à la prélogie (I, II, III). La première trilogie était essentiellement axée sur les aventures d’un héros, Luke Skywalker. La seconde trilogie prend désormais place dans un univers qui, bien que très fidèle au précédent du point de vue des techniques mises en scène, se complexifie au niveau géopolitique. De plus les actions héroïques, ainsi que le temps de présence à l’écran, semblent réparti de façon plus homogène, non plus sur un personnage privilégié mais sur un groupe héroïque, plus vaste et plus dispersé, intriqué dans des enjeux variés.

Entre l’embargo de la planète Naboo par la Fédération du commerce, les stratégies manipulatrices et le double jeu du sénateur Palpatine, les enjeux politiques dominent ce premier épisode. Plutôt qu’une merveille scientifiques, ce sont ces enjeux qui structurent l’intrigue et motivent l’action des héros.

L’analyse du réseau fait ainsi apparaître un noyau de personnages centraux, qui se répartissent la charge des actions héroïques : Qui Gon libère Anakin de la servitude grâce à sa ruse, Obi Wan tue Dark Maul, Anakin détruit le vaisseau de la Fédération du commerce. Ainsi, les succès sont partagés et fragmentés. C’est seulement l’addition de ceux-ci qui mène à la victoire finale. De plus, ce groupe héroïque est marqué une forte interdépendance. L’expérimentation qui consiste à supprimer l’un de ces héros isolément ne change strictement rien à la structure du graphe. Faire éclater le graphe en différentes histoires déconnectées exige de supprimer l’ensemble de ces personnages clés, tellement leur interconnexion est forte.

Une autre caractéristique de ce premier épisode tient au nombre de personnages présentés. Cette diversité résulte en grande partie de la multiplicité des univers, dépeints à travers les planètes sur lesquelles nos héros évoluent. Cette pluralité des mondes se visualise sur le graphe des interactions par des regroupements spatiaux entre personnages, plus ou moins fidèles aux planètes dont ils sont issus.

La structure du récit apparaît donc bien différente de celle de la première trilogie. Elle met l’accent sur des enjeux géopolitiques. Elle est centrée sur tout un groupe de personnages, qui se partagent l’attention du public, sans concentration de la centralité sur un acteur principal. Enfin, elle plonge ce groupe héroïque au milieu d’une forte densité de personnages secondaires.

JEDI CONTRE SITHS

Pour l’analyse des représentations des sciences, des techniques et de la politique, l’épisode I offre l’intérêt de donner, non seulement une représentation de chacun des termes, mais aussi de les distribuer selon une partition claire.

La politique est représentée prioritairement par la République, avec notamment les scènes de débats au

Sénat. Le conseil des Jedi constitue un contre-modèle à la représentation de la politique de l’assemblée galactique, corrompue, manipulée, inefficace. Mais il offre aussi une représentation de la science, comprise sous une figure de la sagesse, plutôt que de la connaissance scientifique à proprement parler. Enfin, la technique est omniprésente, à travers la représentation de l’univers, mais aussi les enjeux militaires, avec l’armée de droïdes et les cohortes de la Fédération du commerce.

De prime abord, chacun des termes se distribue dans une opposition manichéenne. Bonne politique, bonne science et bonne technique forment un ensemble qui s’oppose terme à terme à la mauvaise politique, mauvaise science et mauvaise technique.

Sur le plan des techniques, l’œuvre met en place une forte distinction entre les armées de droïdes, de machines, représentant la force industrielle, la puissance de feu et les armées de populations autochtones, où l’individu a une place, où les techniques sont plus traditionnelles et où l’objet technique demeure un outil au service du vivant. De plus les différentes scènes de guerre et de batailles opposent l’ordre des machines à l’aléatoire des vivants : ce sont des grains de folie et d’imprévisibilité qui font la différence. Anakin détruit le vaisseau amiral de la fédération du commerce par hasard, tout comme Jar Jar Binks se défait des droïdes qui l’entourent en trébuchant. Au monde technique du calcul et de la reproductibilité s’oppose un univers de la singularité vivante et de l’aléa.

On peut s’interroger sur la place de la science dans l’oeuvre. La *Menace fantôme* essaye réinscrire la Force, qui possède une dimension plutôt mystique et religieuse, dans le giron scientifique. La Force se voit dotée d’une explication rationnelle, rattachée à la biologie moléculaire : le lien avec la Force est déterminé par le taux de midi-chloriens au sein de chaque être vivant. Les midi-chloriens sont présentés comme des micro-organismes vivant en symbiose avec les cellules de leur hôte. Anakin recèle l’un des taux les plus élevés jamais constatés.

Cette explication reste néanmoins largement inopérante du point de vue de la série. Elle pourrait être supprimée sans rien ne change vraiment. La figure majoritaire de la science se situe bien plutôt de la sagesse traditionnelle, non dénuée d’une dimension religieuse. Le maître Jedi représente cette figure du sage par excellence, qui combine toutes les vertus scientifiques, politiques et techniques, et allie la réflexion à la tempérance et à la maîtrise. Certains Jedi, comme Maître Yoda, ont également un âge - ici 900 ans - qui leur confère une connaissance inégalée du monde. A cette science-sagesse s’oppose à nouveau la techno-science de la Fédération du commerce, brutale, à courte-vue, qui en constitue l’exact envers.

La représentation de la politique apparaît ainsi dominée par deux vices principaux : corruption et manipulation. Elle est menée par l’avidité, personnifiée par la Fédération du commerce. Cette dernière se sert de son pouvoir financier pour ralentir les prises de décision et scléroser le système politique. Derrière la scène, le sénateur Palpatine use de son pouvoir de persuasion pour manipuler les positions de la princesse Amidala, de façon à se frayer un chemin vers le pouvoir et à fonder un empire.

Cette description de la corruption de la démocratie peut nous rappeler le portrait défavorable que Platon dressait de ce régime, dans la *République* : son instabilité, sa perméabilité aux désirs plutôt qu’à la raison, ne peut que conduire la démocratie à sombrer dans la tyrannie. A l’inverse, le seul gouvernement viable est l’établissement d’un pouvoir des sages et philosophes... que l’on peut apparenter au conseil des Jedi dans Star Wars ! La politique s’abolit dans l’éthique : la vertu des individus apparaît comme le seul garant d’un ordre politique juste.

AU-DELÀ DU MANICHÉISME

Faudrait-il réduire Star Wars à ce message manichéen, à l’opposition du vice et de la vertu, comme unique et dernière boussole : d’un côté, les gentils Jedi au service du Bien et dirigés par leur sagesse, de l’autre les méchants Siths, submergés par leur haine et par la soif de puissance ?

Un des intérêts de l’épisode est de présenter un tableau plus nuancé. Lors des différentes scènes qui se déroulent au Sénat, sur Coruscant, le sénateur Palpatine promet à Padmé Amidala de rétablir l’ordre et d’arrêter l’embargo et l’invasion militaire sur Naboo. Cette dernière le croit et demande donc une motion de censure à l’encontre du chancelier suprême, sans prendre le temps de réfléchir à sa proposition. Padmé ne pense qu’à son peuple et est prête à tout pour sa sécurité, quitte à donner du pouvoir à un sénateur dont les intentions sont floues. Ici, c’est donc la vertu qui mène au vice.

De plus, le système parlementariste du Sénat avec son assemblée bien trop nombreuse est en réalité une forme cachée d’un système impérial, où seules quelques personnes peuvent réellement prendre des décisions. Entre la corruption du Sénat et la bascule vers un homme fort, Padmé représente néanmoins un troisième terme : le retour à un principe démocratique, où chaque sénateur posséderait une voix. Cette politique échoue par naïveté.

Le tableau de la “mauvaise politique” se complique. Mais c’est également le cas, ce qui est plus radical, du portrait qui peut être fait de l’option bonne. Ainsi, l’ordre des Jedi, régi selon une discipline bien précise, respectant des règles strictes, s’apparente à une milice religieuse sous les ordres du sénat. Les Jedi sont aux ordres du sénat, envoyés pour rétablir la paix dans la galaxie. Cependant, les sages brillent souvent par leur incapacité à anticiper les effets de leurs actions, qui ne font souvent qu’empirer la situation. C’est la trame principale des épisodes I, II, III, qui exposent la conversion d’Anankin au côté obscur. Au final, la Menace fantôme apparaît comme une oeuvre ambitieuse, du point de vue de la structure de son récit, qui cherche à ouvrir la saga à des enjeux plus riches, et à lui faire franchir un cap dans le monde de la science-fiction.





En 2018, la journaliste Kashmir Hill s’est lancée dans une expérimentation pour mesurer l’influence des géants du numérique, les Google, Amazon, Facebook, Microsoft, etc. La méthode est simple : que se passe-t-il si on bloque les adresses IP appartenant à ces différentes sociétés ? Pour Amazon, le résultat est particulièrement spectaculaire : ce ne sont pas quelques sites et services qui ne sont plus accessibles, mais des pans entiers de l’internet mondial¹.

Contrairement à ce que beaucoup peuvent penser, la plateforme d’e-commerce d’Amazon n’est en effet que la partie émergée de l’iceberg. Non seulement Amazon n’est pas qu’amazon.com ou .fr, mais aussi twitch, goodreads, imdb, etc, mais avec Amazon Web Service (AWS), la société de Jeff Bezos fournit une bonne part de l’infrastructure de l’Internet. Livres, séries, films, cloud computing, robotique, assistant vocal, sécurité, nourriture, vêtements... la diversité des secteurs d’activité dans laquelle évolue Amazon est extraordinaire. Créée en 1994, par Jeff Bezos, comme une librairie en ligne, la société Amazon est aujourd’hui devenue un vaste empire présent dans tous les domaines, jusqu’au spatial et à la colonisation martienne si on y inclut les sociétés détenues directement par Bezos².

C’est la raison pour laquelle Amazon est aujourd’hui dans le viseur des pouvoirs publics aux États-Unis ou en Europe, accusé d’avoir construit un monopole d’un genre nouveau. Comparé à une société comme Google, qui possède certes un monopole absolu sur la recherche web, on se rend compte que ce qui fait la position de monopole d’Amazon s’étend à une multitude de services que l’on utilise au quotidien. Son abonnement Prime touche plus de 100 Millions d’utilisateurs dans le monde et assure la suprématie de sa place de marché. Amazon concentre ainsi sur son site la moitié des ventes en ligne aux États-Unis. De plus, dans les secteurs où il a encore des concurrents de taille, son Cloud lui offre un avantage stratégique. Ainsi, par exemple, Netflix, concurrent d’Amazon Video, est hébergé... chez Amazon, tout comme AirBnB, Expedia, Reddit, Adobe ou encore Slack, ces sites et applications que nous utilisons quasiment tous les jours. L’influence d’Amazon s’étend même sur des sites qui n’utilisent pas AWS, comme des sites d’achats en ligne qui utilisent Amazon Logistics pour l’expédition de leurs produits.

Comment Amazon a-t-il réussi à se constituer cet empire ? Pourquoi peut-il être considéré aujourd’hui comme un monopole problématique, aussi bien pour l’économie de l’innovation, que de par son influence politique et financière ? Comment expliquer qu’Amazon ait pu échapper jusqu’ici aux régulations anti-trust, au point que le seul procès anti-trust dans lequel Amazon a été engagé était conduit en faveur d’Amazon et contre une coalition de libraires indépendants ligüés contre le géant ?

IMPITOYABLE EMPIRE

Pour la petite histoire, Amazon a failli s’appeler, à l’origine, relentless.com, autrement dit “impitoyable” ! Le nom de domaine relentless.com pointe encore aujourd’hui vers les serveurs d’Amazon. Le nom aurait été particulièrement bien adapté pour décrire les pratiques agressives d’Amazon vis-à-vis de ses concurrents.

Le long dossier “Amazon’s antitrust paradox”, publié dans le Yale Law Journal par Lina Khan, désormais conseillère d’Elizabeth Warren, l’une des principales candidates à l’investiture démocrate aux États-Unis, recense les pratiques anticoncurrentielles de la société.

Parmi la multitude d’exemples analysés, retenons le rachat de l’entreprise Quidsi, une société de e-commerce qui affichait en 2008 l’un des meilleurs taux de croissance au monde. Quidsi était notamment spécialisé dans les produits pour bébé. Face au rejet de son offre d’achat, Amazon répondit par des baisses drastiques de prix sur les couches pour bébé, en s’alignant en permanence sur les réponses de leur concurrent. Face à la dégradation de sa croissance, la startup finit par perdre la confiance de ses investisseurs et céder à l’offre de rachat d’Amazon. Après le rachat, Amazon a pu réaugmenter les prix des couches, jusqu’à les vendre plus cher qu’auparavant. Cette stratégie n’a été possible que parce qu’Amazon a pu dépenser des millions et enregistrer des pertes importantes, que ne pouvait pas consentir une société plus petite. “L’histoire d’Amazon avec Quidsi a envoyé un message clair aux concurrents potentiels : si vous n’avez pas des “poches profondes” et la capacité de perdre beaucoup d’argent, ça ne vaut pas le coup d’entrer sur le marché.”³

Cette stratégie de vente à perte caractérise toute la trajectoire de l’entreprise. C’est le cas notamment du service phare, Amazon Prime, qui était nettement déficitaire, avant que les coûts n’augmentent récemment aux États-Unis, mais qui a permis de recruter et de fidéliser des clients sur la place de marché d’Amazon. Amazon est une société construite à fonds perdus, et qui n’a été profitable que récemment, les comptes n’étant équilibrés que grâce aux immenses profits d’AWS. Plus de la moitié de ses profits (2,2 milliards de dollars au premier semestre 2019) proviennent ainsi de sa plateforme de cloud : Amazon Web Services (AWS). De tous les géants du Web, Amazon est sans doute celui dont l’activité s’étale dans autant de domaines, de secteurs différents et variés.

Dans ce modèle, les investisseurs acceptent de continuer à miser sur la société, en espérant démultiplier leur mise une fois la situation de monopole acquise. Avec l’ouverture de magasins physiques et le rachat de la chaîne Whole foods aux États-Unis, l’ouverture d’Amazon Go, ses magasins sans caisse, Amazon poursuit cette stratégie de conquête vers l’ensemble du secteur commercial.

UN MONOPOLE CONTESTÉ

Comme l’explique Lina Khan, cette stratégie constitue un paradoxe du point de la législation anti-trust. En effet, la législation contre les monopoles a été révisée dans les années 1970, en limitant la caractérisation d’un monopole. Si la loi antérieure “avait pour but de limiter la puissance des grandes entreprises dont le poids était tel que beaucoup craignaient qu’elles menacent l’organisation démocratique de la société et que, en réduisant la concurrence, risquent de nuire aux intérêts des consommateurs et à la société dans son ensemble”, la nouvelle version de la loi se base essentiellement sur le respect des intérêts du consommateur. Des sociétés comme Google ou Facebook qui proposent des services gratuits, favorables aux consommateurs, échappent ainsi à la loi.

Quant à la stratégie d’Amazon, celle-ci apparaissait tout simplement impossible pour le législateur. Qu’une société puisse être déficitaire pendant pratiquement 20 ans, afin de se créer une rente par monopole, paraissait à l’époque un scénario invraisemblable. Sur son marché premier, le livre, Amazon a développé sa propre plateforme de livres électroniques Kindle. La société y vend ses livres moins cher que les livres physiques, mais aussi moins cher que ses concurrents de l’e-commerce, en acceptant de perdre de l’argent sur ses best-sellers. Ce qui a eu pour résultat une baisse des achats des livres papier et donc des fermetures de librairies dans le monde entier.

On peut néanmoins se demander si la stratégie de constitution de monopole pourra aller jusqu’à son terme. Le monopole n’a d’intérêt que s’il permet de recouper les investissements antérieurs, en augmentant à terme les prix pour le consommateur. Comme le montre la situation actuelle d’Uber, cette étape n’est pas aisée à franchir. De plus, dans le domaine du Cloud, activité stratégique pour la stabilité financière de la société, Amazon vient de subir un revers considérable. AWS représente aujourd’hui 41,5 % du marché du cloud sur internet. Mais Amazon vient de perdre, à la surprise générale, l’énorme contrat JEDI, avec le département de la défense, à plus de 10 milliards de dollars sur 10 ans. Au dernier moment, le contrat a été emporté par Microsoft Azure.

Amazon avait tout fait pour avoir ce contrat, dont il avait notamment réussi à obtenir qu’il ne soit pas scindé en différents appels d’offres⁴. Oracle et IBM avait attaqué en justice cette décision. Au final, il semblerait que l’irritation de Trump envers le Washington Post, journal possédé par Jeff Bezos, ait fini par coûter à Amazon le contrat. Un tel revers illustre le fait que la stratégie de monopole reste soumise au jeu politique.

Pour conclure, on se rend bien compte en quoi le fonctionnement même du géant Amazon est totalement démesuré dans une économie de marché compétitive. En effet, Amazon peut jouer de ses avantages, à commencer par la connaissance des données d’activité des concurrents qu’il héberge sur son propre cloud, ou des vendeurs tiers sur sa place de marché, et prendre le contrôle de n’importe quel domaine d’activité, en amortissant les pertes avec ses nombreux autres services. À ce rythme-là, qui pourrait arrêter l’ascension aux allures exponentielles du géant ?



AUTEURS

Arvinth Vijeyalingam,
Malek Fardeau-Spire,
Christopher Stanic-Pagano,
Cyprien Moutou

¹<https://gizmodo.com/i-tried-to-block-amazon-from-my-life-it-was-impossible-1830565336>
²<https://www.wired.com/story/why-hard-escape-amazons-long-reach/>
³<https://www.propublica.org/article/how-amazon-and-silicon-valley-seduced-the-pentagon>