

**Wikipédia,  
ou Imaginez un monde**

**Jérôme Hergueux** est chargé de recherche au CNRS, chercheur affilié au Center for Law and Economics de l'ETH Zurich et professeur associé au Berkman Klein Center for Internet & Society de l'Université Harvard. Chercheur pluridisciplinaire, il ancre ses travaux dans l'économie comportementale et opère à la frontière entre la psychologie, l'économie, l'informatique et le droit. Ses recherches portent en particulier sur la coopération, les communautés en ligne et la numérisation des sociétés. Il a notamment participé au collectif *Le Travail à distance* (La Découverte, 2023).

# **Wikipédia, ou Imaginez un monde**

**JÉRÔME HERGUEUX**

RUED'ULM

En couverture :  
© MidjourneyAI - Journal du Geek

*Ce livre est dédié à tous les contributeurs passés, présents et futurs de Wikipédia et des autres projets Wikimedia qui, au fil des années, ont contribué à créer la plus large somme organisée et gratuite des connaissances humaines jamais assemblée.  
Sauf mention contraire, l'ensemble des figures utilisées dans ce texte sont issues de ces projets.*

Nous n'adoptons pas ici l'écriture inclusive qui alourdirait considérablement le propos. Les termes au masculin englobent toutes les personnes quel que soit leur genre.

*Nous appliquons dans ce livre la plupart des rectifications orthographiques de la dernière réforme de l'Académie (JO du 6 décembre 1990).*

© Éditions Rue d'Ulm/Presses de l'ENS-PSL, 2024, 2026  
Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays.  
45, rue d'Ulm – 75230 Paris cedex 05  
[www.pressens.psl.eu](http://www.pressens.psl.eu)  
ISBN 978-2-7288-0834-2  
ISSN en cours

« *La quantité de civilisation se mesure à la quantité d'imagination.* »  
Victor Hugo, *Les Misérables*, 1881-1882, tome V, livre 1, chap. xx

# Prologue

**I**MAGINEZ UN MONDE NUMÉRIQUE qui ne soit pas régi par des algorithmes générant des milliards de dollars, ni verrouillé par des dispositifs de propriété intellectuelle. Un monde où le savoir se construit au lieu de s'acheter. Où l'on peut parler, contribuer, publier, débattre – sans avoir besoin d'un nom d'utilisateur, d'une carte bancaire, ni de la permission de quiconque. Imaginez un monde qui fonctionne non pas sur le profit, mais sur la participation. Un monde où chacun pourrait avoir voix au chapitre dans l'élaboration de règles communes. Où le processus de délibération serait juste et équilibré. Où les discussions se fonderaient sur des faits et des arguments plutôt que sur des attaques personnelles et de la désinformation. Un monde où la démocratie fonctionnerait pour tout un chacun.

Ce monde existe, d'une certaine manière, mais nous n'y prêtons jamais vraiment attention : il a pour nom Wikipédia.

Chaque mois, des centaines de millions de personnes se tournent vers l'encyclopédie en ligne Wikipédia pour élargir leurs connaissances. Ils y cherchent des informations sur la science, la politique, la religion, les conflits, la culture, etc. Ils s'y fient pour trouver la vérité – ou du moins font confiance à un effort commun vers la vérité. Les systèmes d'intelligence artificielle en dépendent d'ailleurs discrètement, entraînés sur son contenu structuré, ouvert et fiable. Wikipédia répond à vos questions, tranche vos débats et aide vos enfants à faire leurs devoirs. Pourtant, la plupart de ses utilisateurs ne comprennent pas comment elle fonctionne – ni pourquoi elle est si importante. Malgré sa portée, Wikipédia reste un mystère. Qui l'écrit ? Qui décide de ce qui y figure ?

La vraie réponse est plus étrange – et plus inspirante – que ce que l'on pourrait imaginer. Il n'y a pas d'autorité centrale. Pas de salle de réunion remplie d'éditeurs, pas d'algorithme secret favorisant une version de la réalité plutôt qu'une autre. Il n'y a qu'une communauté mondiale de contributeurs bénévoles, farouchement engagés dans ce travail ardu, désordonné mais noble, qu'est cette tentative collective de comprendre le monde.

Un tel engagement de la part de ses utilisateurs impose le respect. Ainsi, Wikipédia est parfois perçue comme le reflet d'une communauté d'idéalistes surmotivés, quelque peu isolée du reste d'Internet. Rien n'est plus trompeur. Si l'on regarde Wikipédia pour ce qu'elle est, on y voit un réseau social comme un autre. En dehors du fait qu'il s'agit d'une pla-

teforme ouverte qui ne requiert pas même la création d'un compte pour publier du contenu, elle fonctionne en agrégeant une multitude de points de vue et de perspectives, y compris sur des sujets d'actualité, controversés ou sensibles.

À cet égard, Wikipédia ne se distingue en rien, par exemple, de X-Twitter. Pourtant, nous avons fini par assimiler les « réseaux sociaux » à l'antagonisme, aux disputes et aux cris d'orfraie. Wikipédia constitue un contrepoint historique majeur à ce récit, un contrepoint qui existait bien avant l'apparition du terme même de « réseaux sociaux ». Contrairement à d'autres plateformes, elle n'alimente ni les conflits, ni les divergences et n'appelle pas à la confrontation. Au contraire, elle crée de la *convergence*. L'existence même de Wikipédia défie les règles de l'économie : elle est gratuite, ouverte, et c'est mieux ainsi. Ses meilleurs articles ? Ce sont en fait les plus controversés, les sujets sensibles qui attirent des foules aux opinions opposées.

Ce livre tentera de vous convaincre que Wikipédia n'est pas seulement une curiosité d'Internet, qu'elle est la preuve vivante que le web n'a pas nécessairement à être contrôlé par les géants de la tech. Plus important encore, son existence même démontre que la société civile en réseau – lorsqu'elle est organisée et dotée des bons outils – peut construire une infrastructure numérique plus robuste, plus juste et plus transparente que tout ce que la Silicon Valley a jamais produit.

Il s'agit là d'une déclaration révolutionnaire qui mérite toute notre attention. Elle pose la question suivante : et si Wikipédia était moins une exception qu'un modèle ? Et si les citoyens – et pas uniquement les entreprises ou les gouvernements – pouvaient façonner les espaces sociaux numériques dans lesquels nous vivons ?

Ce n'est pas seulement une question de technologie. C'est une question de démocratie.

Wikipédia est l'un des projets démocratiques les plus radicaux de notre époque. Elle n'appartient ni à un gouvernement, ni à une entreprise, mais à tous. Sa force ne réside pas dans une concentration de la propriété, mais dans une participation largement distribuée. À une époque où nos espaces publics – en ligne et hors ligne – sont de plus en plus possédés, surveillés

## PROLOGUE

et monétisés, Wikipédia offre quelque chose de rare : un modèle fonctionnel de liberté d'expression, de délibération et de participation civique à grande échelle. Elle démontre que des citoyens – des inconnus – peuvent construire un terrain d'entente, non pas en effaçant les désaccords, mais en travaillant avec eux. Elle prouve que les plateformes en ligne peuvent encourager le dialogue plutôt que la division. Et surtout, elle nous rappelle que la démocratie n'est pas seulement un système d'institutions, mais une pratique : une manière de vivre ensemble, de forger du sens collectivement, un pas à la fois. Wikipédia n'est pas juste un modèle pour Internet. C'est un modèle pour l'avenir de la démocratie.

C'est pourquoi Wikipédia est redoutée par les régimes autoritaires. Non parce qu'elle représente une quelconque menace au sens conventionnel, mais parce qu'elle est impossible à contrôler. On ne peut pas l'acheter, ni la censurer d'un coup de fil (à qui pourrait-on le passer ?). Pendant de nombreuses années, des États autocratiques comme la Chine ont, de temps à autre, bloqué Wikipédia. Mais jamais très longtemps. Faire taire sa propre société civile de manière aussi visible n'avait pas bonne presse.

Les choses changent pourtant. Pour ceux qui souhaitent contrôler l'information que nous consommons et attaquer la liberté d'expression, Wikipédia apparaît désormais comme le « boss final » – l'ennemi le plus difficile à vaincre dans un jeu vidéo. Et alors qu'ils cherchent à régner sur le libre arbitre de leurs citoyens, les régimes autoritaires ne retiennent plus leurs coups.

Depuis avril 2019, le gouvernement chinois a totalement bloqué la plateforme Wikipédia en Chine continentale. Pour leur part, les autorités russes ont longtemps tenté d'inonder discrètement Wikipédia de partisans gouvernementaux, dans une tentative d'influencer les informations qu'elle fournit. Comme l'explique ce livre, cependant, la structure même de la communauté des éditeurs de l'encyclopédie en ligne et la nature de son processus de délibération la rendent assez résistante à ce type de prises de contrôle hostiles.

Que fait donc la Russie désormais ? En janvier 2024, les autorités ont lancé RuWiki, une copie pure et simple de Wikipédia, au sein de laquelle les fonctionnaires du gouvernement peuvent orienter le développement des contenus. Par cette initiative, le président Vladimir Poutine a clairement

indiqué ses priorités stratégiques. Les interventions gouvernementales ont ciblé un sous-ensemble d'articles portant principalement sur la culture et l'histoire. Les contenus relatifs aux sujets LGBTQ+ ont été entièrement supprimés et les pages liées à l'histoire de l'Ukraine, au nazisme, au rôle de la Russie pendant la Seconde Guerre mondiale ou à la culture russe en général ont été fortement remaniées. Vladimir Poutine suivra-t-il les pas de Xi Jinping et finira-t-il par « débrancher » Wikipédia ? Cette version étatique servira-t-elle à entraîner une intelligence artificielle russe conforme à la ligne officielle ? L'avenir nous le dira...

Mais ne vous y méprenez pas : Wikipédia est aussi une épine dans le pied des puissants du monde démocratique. Elon Musk comme Donald Trump la détestent pour son indépendance et sa rigueur factuelle. En janvier 2025, la Heritage Foundation, think tank conservateur qui a produit en 2023 le « Project 2025 » pour la seconde administration Trump, a également conçu un plan visant à « identifier et cibler » les éditeurs de Wikipédia qui publieraient du contenu jugé « antisémite » (par exemple, des documents relatifs au processus de colonisation en Palestine). Dirigé par un ancien agent du FBI, ce projet tenterait de révéler la véritable identité de ces contributeurs, par un mélange d'analyse de données à grande échelle et d'interventions humaines visant à piéger ceux-ci pour qu'ils dévoilent leur identité. Il n'est cependant pas certain que de tels efforts aient réellement été entrepris et le traitement qui aurait été réservé aux personnes ciblées n'a jamais été explicité.

Mais au bout du compte, malgré toute son influence, sa résilience et son efficacité, Wikipédia demeure fragile. Non pas dans son fonctionnement, mais dans la reconnaissance dont elle est l'objet. En ces temps politiques troublés, qui défendra Wikipédia et le modèle qu'elle incarne ? Elle n'a rien à vendre, et ne compte donc pas dans le PIB. Elle n'apparaît ni dans les budgets des États, ni dans les rapports économiques, ni dans les stratégies de souveraineté numérique. Les politiciens l'ignorent, quand ils ne cherchent pas à la saper. Les citoyens la prennent pour acquise, comme l'air pur ou l'eau claire. Elle est gratuite, donc nul n'y prête vraiment attention – jusqu'à ce qu'elle vienne à manquer.

Tant que nous – le peuple – ne prendrons pas la mesure de la valeur gigantesque et du pouvoir transformateur de cette société civile en réseau,

## PROLOGUE

tant que nous ne saurons ni la soutenir ni l'intégrer à notre économie de marché et à nos institutions politiques, Wikipédia ne réalisera pas son potentiel révolutionnaire. Elle continuera ainsi à être malmenée par les géants de la tech comme par les dirigeants autoritaires.

Depuis 25 ans, Wikipédia imagine avec succès un monde social alternatif en ligne, produisant accessoirement notre bien public numérique le plus important et le plus précieux à ce jour. Il est largement temps d'y prêter attention. Que cherche réellement à nous dire le « modèle Wikipédia » ? La lecture de ce livre vous guidera à travers des réponses inattendues, provocantes ou inspirantes. Au bout du chemin, vous pourriez découvrir que ce qui est en jeu ici n'est rien de moins que l'avenir de la démocratie : notre capacité à nous écouter, à délibérer, à construire du consensus et à faire société – plutôt qu'à nous entredéchirer sur les réseaux sociaux.

# Introduction

**N**OUS SOMMES en 1439, à Strasbourg, ville libre et auto-administrée de l'Europe rhénane, placée sous la protection de l'empereur du Saint-Empire romain germanique. Après quatre siècles de construction qui virent se succéder des générations d'architectes parmi les plus talentueux d'Europe, la flèche de la cathédrale Notre-Dame de Strasbourg est sur le point d'être achevée. Véritable incarnation de la puissance économique et culturelle de la ville, l'édifice culmine à 142 mètres de hauteur et sera, encore à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le plus haut monument du monde.

Mais alors qu'en apparence le catholicisme triomphe à Strasbourg, l'un de ses résidents, un certain Johannes Gutenberg, travaille silencieusement à une invention qui allait bientôt révolutionner le cours de l'histoire. Il s'agit de l'imprimerie. Au milieu du XV<sup>e</sup> siècle, seule une petite élite nobiliaire et ecclésiastique a accès à l'information contenue dans les livres, au premier rang desquels la Bible. Ces livres, patiemment recopiés et enluminés à la main par les moines copistes, sont alors considérés comme de véritables trésors. Leur possession est preuve de richesse. Elle est aussi source de connaissance et de pouvoir sur une population très largement ignorante et endoctrinée. La suite de l'histoire est bien connue. Avec la diffusion du livre imprimé – et notamment de la Bible –, c'est le souffle de la Réforme protestante qui se répand sur l'Europe, mais aussi celui d'une accélération sans précédent de la circulation des idées et des connaissances, à l'origine du développement de la pensée humaniste de la Renaissance.

On ne peut que difficilement prendre la mesure de cette innovation technologique dans la production et la circulation des idées à l'échelle du continent. D'après les archives des Ruiz, une famille de marchands active au XV<sup>e</sup> siècle, le coût du transport d'une vingtaine de livres de la ville de Lyon, en France, à celle de Medina del Campo, en Espagne, distantes d'environ 1 200 kilomètres, équivalait au salaire mensuel d'un artisan qualifié. Les livres étant laborieux à produire, coûteux, lourds et fragiles, ils demeuraient relativement rares, et voyageaient mal.

Tout change avec Gutenberg. Il est désormais possible de réimprimer sur place les ouvrages que l'on souhaite acquérir à moindre coût, ce qui évite par ailleurs d'avoir à les importer à grands frais. La connaissance devient accessible à un plus grand nombre et les sujets traités dans les livres se diversifient. Contrairement aux moines copistes, les imprimeurs

privilégient l'écriture en langue vernaculaire, plus largement compréhensible que le latin. De Mayence à Strasbourg et de Paris à Venise en passant par Florence, les villes qui maîtrisent la technique de l'impression éditent alors les premiers manuels de langues vivantes, les premiers traités de comptabilité et les premiers cahiers d'arithmétique permettant de calculer taux d'intérêt, taux de change et profits.

Or, dans l'Europe de la Renaissance, le commerce reste le secteur le plus lucratif de l'économie – surtout lorsqu'il se pratique avec des régions lointaines telles que la Chine, l'Inde, la Perse ou l'Afrique. C'est ainsi qu'au sein de ces villes pionnières, les commerçants peuvent désormais se former en langues étrangères, apprendre à tenir bon compte de leurs affaires, et éviter de ruineuses erreurs de calcul. Il en résulte une véritable montée en compétences de la bourgeoisie commerçante de ces villes, laquelle provoque une hausse significative de leurs revenus. D'autres professions suivent la même trajectoire : médecins, juristes, administrateurs publics, certains artisans... L'économiste Jeremiah Dittmar estime ainsi que les villes ayant réussi à maîtriser la technique de l'imprimerie dès la seconde moitié du xv<sup>e</sup> siècle ont connu, sur l'ensemble du siècle suivant, une croissance 60 % plus rapide que celle des villes l'ayant maîtrisée plus tardivement.

Dans le sillage de cette prospérité nouvelle, la demande de biens et services culturels augmente au sein de la population, ce qui attire intellectuels, étudiants et artistes. La possibilité d'éditer des manuels d'enseignement favorise l'implantation d'écoles et d'universités dans les villes disposant d'imprimeries. Cette massification de l'enseignement provoque une standardisation des pratiques comptables et bancaires qui favorise les échanges commerciaux et financiers entre ces grandes villes, ce qui renforce leur prospérité. Des industries nouvelles s'y établissent, cherchant à tirer profit de leur rayonnement culturel et scientifique, de leurs capitaux financiers et des compétences humaines qu'elles offrent. D'un bout à l'autre de l'Europe, Gutenberg, en révolutionnant la technologie de diffusion des connaissances, a posé un jalon parmi les plus importants du dynamisme culturel et technique qui caractérise la Renaissance.

Trois siècles plus tard, le philosophe français Denis Diderot allait s'appuyer sur l'imprimerie pour diffuser son *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* : la forme contemporaine du concept

## INTRODUCTION

d'*Encyclopédie*. Ce concept, il ne l'inventa pas. Dès le premier siècle de notre ère, l'écrivain et naturaliste romain Pline l'Ancien cherchait, avec son *Histoire naturelle*, à compiler les connaissances de son temps en une somme monumentale qui allait compter trente-sept volumes. Et alors que Gutenberg n'était qu'un enfant, à l'autre bout du monde, l'empereur de Chine Ming Chengzu ordonnait la compilation, dans l'*Encyclopédie de Yongle*, des connaissances de son époque, rassemblant plusieurs milliers d'intellectuels pour éditer la plus volumineuse encyclopédie connue de l'histoire – laquelle ne sera dépassée que six siècles plus tard, par une certaine encyclopédie Wikipédia.

Cependant, le projet encyclopédique de Diderot était singulier dans le sens où, pour la première fois, il posait la démarche scientifique alors en plein développement comme la seule et unique source valable de connaissances du monde naturel. Son encyclopédie cherchait ainsi à recenser les savoirs fondés sur des observations empiriques vérifiables, dans une approche rationnelle et critique visant à se distancier des croyances religieuses et autres préconceptions populaires. Le pape Clément XIII ne s'y trompa pas, lui qui, en 1759, fit mettre l'ouvrage à l'index. Mais ni le pape, ni le roi de France, Louis XV, ne purent s'opposer à la diffusion de l'*Encyclopédie* qui, grâce à l'imprimerie, fut un véritable « best-seller » des Lumières. En favorisant la propagation des savoirs scientifiques et le développement de l'esprit critique au sein de la population, celle-ci contribua à éroder les autorités papale et royale, ainsi que la légitimité des structures sociales de l'Ancien Régime. Pour nombre de chercheurs, la parution de l'*Encyclopédie* de Diderot représente l'un des antécédents historiques majeurs de la Révolution française de 1789.

Avec Diderot, l'encyclopédie devient donc un outil d'édification intellectuelle au service du peuple. Elle sert de référence factuelle dans les débats, protège contre les tentatives de manipulation et de désinformation, et constitue la base commune de savoirs sur laquelle peut se développer la pensée collective. En somme, elle permet aux êtres humains de faire société. Mais pour central qu'il soit, cet outil majeur de nos démocraties demeure alors imparfait. Il reste en particulier onéreux et se consulte principalement en bibliothèque, privée ou publique, ce qui le rend difficile d'accès. Encore au tournant des années 2000, l'édition complète de la

prestigieuse encyclopédie Britannica – laquelle compte trente-deux volumes et pèse près de 59 kilos – coûte ainsi plusieurs milliers d’euros à l’acquisition.

Un demi-millénaire après Gutenberg, une nouvelle révolution technologique – d’invention collective cette fois – viendra bouleverser la production et la diffusion du savoir à l’échelle globale. Ce livre raconte l’histoire de cette révolution, laquelle est tout à la fois technologique et sociale. Comme l’imprimerie en son temps, l’innovation technologique que représente Internet va favoriser la « mise en réseau » globale de la société, et ainsi provoquer une nouvelle accélération historique de la circulation des idées et des connaissances. Mais plus intéressante encore est la révolution sociale qui va en découler. Car de cette mise en réseau globale de la société va émerger un mode d’action collective original – différent du modèle étatique, entrepreneurial ou associatif – et qui consiste à faire appel aux contributions volontaires des intelligences distribuées sur la planète, dans le but de produire de la connaissance ou de l’information nouvelle.

Cette dernière étape en date dans la grande fresque historique de la démocratisation de l’accès au savoir humain s’incarne, sans s’y résumer, dans l’histoire de l’encyclopédie Wikipédia – la première encyclopédie librement accessible, réalisée non seulement *pour* mais aussi *par* ses lecteurs. Diderot lui-même n’aurait osé en rêver. Face aux trente-deux volumes de l’encyclopédie Britannica, disponibles en six langues, Wikipédia est disponible en plusieurs centaines de langues, gratuitement et en tous lieux. Sa version anglophone seule couvrirait près de trois mille volumes imprimés, lesquels sont consultés plusieurs dizaines de milliards de fois par mois à travers le monde. Que de chemin parcouru depuis la vision de Gutenberg...

Depuis plus de vingt ans, Wikipédia demeure l’un des dix sites internet les plus consultés, faisant ainsi jeu égal avec les plus puissantes entreprises de l’économie numérique. Le lecteur qui croira faire exception en ne faisant pas partie des utilisateurs réguliers de l’encyclopédie devra probablement se détromper. Car c’est le contenu de Wikipédia qu’utilise Google pour proposer des réponses synthétiques aux requêtes de ses utilisateurs (des encadrés placés à côté des sites web proposés). Le contenu de l’encyclopédie essaime bien au-delà des usages anticipés par ses créateurs. Certains l’utilisent pour développer des audioguides à usage touristique. D’autres le reprennent dans des œuvres romanesques à succès. Et pour ceux que les prouesses de

## INTRODUCTION

l'intelligence artificielle étonnent – ces « robots » capables de converser avec l'humain, de lui apporter des réponses contextuelles et de lui rédiger textes, dissertations d'étudiants et autres messages –, dites-vous que rien de tout cela n'aurait été possible sans Wikipédia. Son contenu représente le plus grand corpus de textes organisés et librement réutilisables au monde : une ressource précieuse sur laquelle sont entraînés la plupart de ces algorithmes.

Wikipédia représente donc bien plus qu'une encyclopédie traditionnelle, ne serait-ce que parce qu'elle traite aussi – et en temps réel – des sujets d'actualité. Mais elle n'en remplit pas moins bien son rôle pour autant. Si certains exemples d'erreurs factuelles, voire de manipulation, existent bel et bien, ceux-ci représentent l'exception plutôt que la règle, et n'ont rien de particulier à Wikipédia. Car toute œuvre encyclopédique est sujette aux biais et aux partis pris potentiels de ses rédacteurs, lesquels sont souvent moins consciencieux qu'ils ne le devraient. Diderot lui-même l'avait déjà reconnu en son temps. Et, de fait, le contenu de Wikipédia est solide. La pandémie de coronavirus qui a frappé le monde, à partir de l'année 2019, a une nouvelle fois permis d'en juger. Dans une situation d'incertitude extrême, où l'état des connaissances scientifiques avait vocation à évoluer très rapidement, les rumeurs et autres fausses informations qui étaient pléthore sur Internet n'eurent pas droit de cité sur Wikipédia. Face à la désinformation devenue endémique sur les réseaux sociaux, Wikipédia représente l'un de nos meilleurs remparts.

Et pourtant, que sait-on de Wikipédia ? D'aucuns affirment que tout un chacun peut contribuer à l'encyclopédie. D'autres en doutent. D'autres encore soutiennent qu'il doit s'agir d'un principe purement théorique, car il existe nécessairement des individus habilités à valider ou invalider les informations qu'elle contient. Le contraire ne serait pas raisonnable... Dans tous les cas se pose la question du profil de ces individus qui, sans aucune contrepartie financière, consacrent des millions d'heures au développement d'un contenu librement réutilisable par tous, y compris à des fins lucratives. Surtout, se pose la question des principes qui régissent les interactions entre ces éditeurs volontaires. Car il ne semble pas plausible qu'un public constitué à la fois de croyants et d'athées, de juifs sionistes et d'arabomusulmans, de tenants de la théorie du complot et d'observateurs plus avisés, puisse se mettre d'accord sur la rédaction d'un article relatif à Jésus-

Christ, au conflit israélo-palestinien, ou aux attentats du 11 septembre 2001 perpétrés par Al-Qaïda sur le sol américain...

Mais Wikipédia fait mentir le plausible et défie le raisonnable. Et si vous n'y croyez pas encore, rassurez-vous, car il s'agit là d'une réaction toute naturelle. Au début des années 2000, aucun chercheur n'aurait parié sur le succès de Wikipédia. Ses créateurs eux-mêmes ne l'auraient probablement pas fait... Car, sur le papier, Wikipédia ressemble à s'y méprendre à tel ou tel réseau social, auquel il serait possible de participer sous couvert d'anonymat et sans même avoir besoin de créer un compte.

Et c'est là l'autre contribution – tout à fait majeure et pourtant largement ignorée – de Wikipédia à l'humanité. Au-delà de son contenu, elle nous démontre jour après jour que les réseaux sociaux ne sont pas nécessairement voués à alimenter les passions tristes – haine, peur, colère, mensonge, violence – et la polarisation de la société qui en découle... Sous certaines conditions, les réseaux sociaux peuvent aussi faire ressortir ce qu'il y a de meilleur en nous, nous relier les uns aux autres d'une manière tout aussi positive que productive, et engendrer des niveaux d'émulation et de créativité collectives qui ont pu faire dire au philosophe David Weinberger qu'avec Internet, la personne la plus intelligente de la salle était devenue la salle elle-même.

En ce sens, il est fondamental, aujourd'hui plus que jamais, d'étudier et de comprendre Wikipédia. Le paysage numérique que nous avons façonnée pour nos enfants nous prouve en effet chaque jour un peu plus son inanité, si ce n'est sa cruauté. Au cours des dernières années, nous avons laissé se développer des réseaux sociaux addictifs, lesquels détruisent littéralement nos capacités intellectuelles et sociales. Ces réseaux desservent l'apprentissage et la créativité en réduisant notre capacité de concentration, promeuvent le consumérisme en faisant de la publicité ciblée notre compagnon naturel au quotidien, valorisent le paraître et la confrontation au détriment de l'introspection et du dialogue, et, finalement, mènent à l'abrutissement général et à la polarisation croissante de la société. Pour beaucoup – c'est un paradoxe – la solitude est au bout de l'aventure. Et, pour certains, cela peut aller jusqu'au suicide. Or il n'y a là nulle fatalité, nul déterminisme technologique dont il ne serait pas possible de s'extirper.

Et l'enseignement de Wikipédia ne s'arrête pas là. Dans un monde où, contrairement à celui de Gutenberg, l'information est devenue pléthorique,

## INTRODUCTION

l'enjeu de la connaissance n'est plus de tout savoir – ce qui est par ailleurs devenu impossible. Il ne s'agit certainement pas non plus de douter de tout, ce qui paralyse la pensée et l'action. L'enjeu véritable est de placer sa confiance à bon escient, afin d'avancer ensemble sur des bases de savoirs partagés. Cette capacité de discernement vis-à-vis des discours et des sources représente certainement la compétence fondamentale du <sup>xxi</sup> siècle numérique dans lequel nous évoluons – la seule qui permette de naviguer parmi les faits et les analyses qui nourrissent nos raisonnements et dessinent au quotidien notre vision du monde. Il en va de notre capacité collective à délibérer efficacement en tant que sociétés démocratiques, mais aussi de notre capacité individuelle à résister à la désinformation et à la tentation du complotisme.

C'est précisément cela que nous enseigne Wikipédia. Elle nous apprend d'abord à sélectionner et à interroger les sources, puis à produire un raisonnement collectif dans le cadre d'une argumentation contradictoire. En ce sens, l'encyclopédie ne doit pas simplement être vue comme la ressource informationnelle formidable qu'elle est devenue – le digne prolongement de la vision de Gutenberg et de Diderot – mais comme le témoin historique de l'émergence d'une série de principes, procédures et attitudes qui, loin de nourrir l'antagonisme émotionnel entre les êtres humains, leur enseigne la manière de déterminer ensemble les contours d'un consensus rationnellement fondé. Les professeurs de ce type sont tout à fait rares et précieux. Et c'est cette constatation, plus que toute autre, qui a motivé l'écriture de ces pages...

Le début du <sup>xxi</sup> siècle est marqué par la grave crise que traverse la démocratie représentative à travers le monde, du point de vue de sa légitimité comme de son efficacité. En rupture avec la logique de la représentation, Internet a créé un espace où les citoyens se sont habitués à exprimer leurs opinions et à échanger directement entre eux, en l'absence d'intermédiaires. Grâce à cet outil, les gens s'attendent à ce que leur voix soit entendue, indépendamment de leur statut social ou de leur légitimité – ce qui est un véritable changement de paradigme. Pourtant, alors que notre capacité technique à accéder à l'information, à partager des idées et à délibérer collectivement a atteint des niveaux sans précédent, nous nous vivons paradoxalement dans une ère de manipulation de masse, où

les réseaux sociaux semblent condamnés à alimenter la haine et la polarisation politique. Nous semblons ainsi avoir construit la plus puissante technologie délibérative de l'histoire de l'humanité, sans que les bénéfices attendus en matière de cohésion sociale et de construction de consensus se concrétisent. Comment en sommes-nous arrivés là ?

Ce livre s'oppose à l'idée selon laquelle les réseaux sociaux seraient intrinsèquement toxiques, alimenteraient l'antagonisme et éroderaient nécessairement le concept de « vérité ». Il mobilise plutôt l'histoire (en grande partie méconnue) d'Internet pour montrer que le « paradigme Wikipédia » qu'il a rendu possible représente un mode radicalement nouveau d'organisation sociale, vers lequel nous pourrions nous tourner pour trouver des solutions créatives aux nombreux défis structurels auxquels nos sociétés sont confrontées. Comment adapter nos pratiques pédagogiques pour développer la capacité des enfants à penser de manière critique à l'ère de la surabondance informationnelle et à établir des relations de qualité les uns avec les autres ? Comment concevoir et réguler les réseaux sociaux pour qu'ils produisent des effets collectifs positifs, c'est-à-dire de la convergence sociale plutôt que de la divergence ? À l'instar de nos chemins de fer, de nos autoroutes et de nos centrales électriques, devrions-nous commencer à considérer l'information – et l'infrastructure technique qui en conditionne la production et la circulation – comme un bien public, donc comme un domaine que la seule logique du marché peine à réguler efficacement ? Comment les systèmes démocratiques fondés sur la représentation peuvent-ils résoudre leur crise de légitimité en se réinventant en tant que démocraties *directes* ? L'enjeu des questions soulevées dans ce livre est considérable.

Pour répondre à ces questions, nous introduisons le lecteur à un nouveau mode décentralisé d'organisation sociale apparu avec Internet – et dont Wikipédia ne représente qu'un exemple phare. Nous évoquons la manière dont a émergé ce modèle en racontant, en un minimum de mots, l'histoire des individus qui, chacun à son niveau, y a contribué. Wikipédia est un enfant du web et comprendre sa culture organisationnelle, souvent déroutante, suppose de revenir d'abord sur l'histoire sociale du développement de cette technologie de rupture [**chapitre 3**]. Ce n'est qu'à partir de là qu'il devient possible d'appréhender la manière toute singulière dont

Wikipédia est née [**chapitre 4**], puis d'analyser les raisons de son succès en tant que réseau social [**chapitre 5**]. Nous examinerons ensuite les défis contemporains auxquels Wikipédia – comme tout autre réseau social – doit faire face : biais de genre, de race ou de classe, enjeux d'inclusion ou de capture politique [**chapitre 6**]. Enfin, et sur cette base, nous invitons le lecteur à *imaginer un monde* sur la base de faits et de connaissances solidement établis, c'est-à-dire à réfléchir à ce que le « modèle Wikipédia » nous dit de l'avenir de l'apprentissage social, de l'organisation collective et de la délibération dans les démocraties contemporaines [**chapitre 7**]. Notez que ce dernier chapitre *ne vous invite pas à construire une utopie* – une description de ce qui devrait exister dans un monde idéal. Pour formuler des vœux pieux, nul besoin de bases historiques ou scientifiques : le lecteur pourra s'y essayer sans l'aide de ce livre. En d'autres termes, il vous invite à imaginer comment les choses *pourraient être, de manière crédible*, pour le meilleur.

Il est certain qu'aussi importante et inspirante qu'elle soit, l'histoire racontée dans ce livre – celle d'un groupe de volontaires vaguement organisés qui ont en grande partie construit, dirigé et qui dirigent encore Internet – fait rarement la une des médias. La raison en est double. Premièrement, il ne s'agit ni d'une histoire de pouvoir, ni de grand capital, si bien que son attrait médiatique demeure limité. Deuxièmement, bon nombre d'idées présentées dans ce livre vont à l'encontre de certaines de nos intuitions les plus ancrées quant à ce qui constitue une manière viable, et à fortiori efficace, de communiquer les uns avec les autres, de s'entendre sur des faits, d'échanger des idées et de construire un consensus social. En raison de ces obstacles, ce livre s'ouvre par une présentation intuitive de Wikipédia [**chapitre 1**] et de la source d'inspiration qu'elle pourrait constituer [**chapitre 2**]. Ce n'est qu'ensuite que nous déploierons notre récit principal, cousu de données historiques et scientifiques.

**1**

**L'erreur d'un écrivain,  
ou qu'est-ce que Wikipédia ?**

## QUAND WIKIPÉDIA SE FIT ROMAN

Le 2 septembre 2010, le site internet Slate.fr révélait une affaire qui allait faire scandale en France, avec un certain retentissement à l'étranger. Michel Houellebecq, le célèbre écrivain français, aurait reproduit plus ou moins littéralement des passages entiers de Wikipédia dans son dernier roman en date, *La Carte et le Territoire*, qui lui avait valu l'attribution du prestigieux prix Goncourt. Tout particulièrement en cause, la biographie d'un homme politique français, un passage sur la mouche domestique et une description de la ville de Beauvais... Pour les uns, de telles pratiques démontraient l'inanité du style littéraire du romancier, si mauvais qu'un simple article Wikipédia pût s'y substituer. Pour les autres, il s'agissait là d'emprunts cohérents avec le style de l'auteur, connu pour sa tendance à truffier ses romans de descriptions techniques au style neutre et épuré.

L'ensemble des observateurs, cependant, se rejoignirent dans la condamnation du comportement de l'écrivain. Houellebecq était pris la main dans le sac : il avait « plagié ». Il était ainsi coupable d'avoir commis un acte détestable – la négation même de l'acte créateur qui anime l'auteur authentique – et il devait donc en souffrir les conséquences pour sa réputation, voire, le cas échéant, les conséquences juridiques, puisque cet « emprunt » allait nécessairement avoir des effets en termes de droits d'auteur.

Au milieu de cette condamnation collective, le silence de quelques voix aurait pourtant dû se faire assourdissant. Ces voix, c'était celles des contributeurs de Wikipédia eux-mêmes. C'était aussi celle de la fondation Wikimedia, organisation à but non lucratif qui soutient le projet, sans pour autant y exercer de responsabilités éditoriales, notamment en finançant sa protection juridique ainsi que les serveurs nécessaires au fonctionnement du site.

Ce silence en disait long sur l'erreur majeure d'appréciation de la situation de la part des commentateurs. De fait, sur le plan du principe, les emprunts de Houellebecq à Wikipédia ne contrariaient pas véritablement sa communauté de contributeurs. Bien au contraire, trois mois après l'éclatement de l'affaire, Wikimedia France se fendit d'un communiqué au ton surprenant, « espérant ainsi clarifier les choses et apporter une parole d'apaisement ». « Nous nous réjouissons de voir le contenu de Wikipédia

réutilisé», déclarait Wikimedia France, «il est fait pour ça, le but étant l'accès de tous à la connaissance, c'est une des raisons pour lesquelles il est produit sous licence libre».

L'organisation rappelle ainsi que les contributeurs de Wikipédia, à chaque fois qu'ils valident une contribution, placent *de facto* celle-ci sous une licence de réutilisation dite «libre» ou «ouverte» (appelée licence *Creative Commons*). Sur le plan juridique, cette pratique signale que les contributeurs appellent de leurs vœux toute reproduction, modification, distribution et communication de leurs écrits sans restriction et à toutes fins utiles d'éducation, de création ou d'innovation – y compris à but lucratif – tant que ces mêmes écrits demeurent distribués sous licence libre, et qu'ils se trouvent dûment cités dans les œuvres dérivées. Ainsi, contrairement à l'approche classique du droit d'auteur, lequel tend à enfermer l'œuvre en interdisant par principe toute réutilisation ou travail dérivé, pensé comme une appropriation, l'approche suivie par Wikipédia est celle de la libre réutilisation par défaut du contenu, tandis que les termes précis de la licence spécifient les conditions associées (en l'occurrence, nécessité de citer la source et de respecter soi-même le principe d'ouverture du contenu utilisé).

C'est ainsi que pour qui n'a jamais contribué sérieusement à Wikipédia, le concept de «plagiat» n'a en réalité que très peu de sens. Par définition, dans le cadre du développement collaboratif de l'encyclopédie, chaque contributeur reprend et construit sur le texte collectivement produit par ses prédécesseurs afin de l'améliorer. De plus, la question de l'attribution des contributions individuelles ne se pose pas explicitement, car si chaque article se présente comme une œuvre collective anonyme (c'est-à-dire non signée), les contributions individuelles relatives à chaque article sont en réalité enregistrées par le système et liées au compte de l'utilisateur les ayant effectuées (ou, dans le cas d'une contribution anonyme, à l'adresse IP de l'ordinateur à partir de laquelle la modification a été effectuée).

Aux yeux des «Wikipédiens», comme se nomment eux-mêmes les éditeurs de l'encyclopédie, Houellebecq n'a donc rien fait d'extraordinaire, et encore moins de répréhensible. Au contraire... Tout comme eux, il a cherché à s'appuyer sur le travail déjà effectué pour alimenter la construction d'une œuvre dérivée. Certes, cette œuvre est d'un type nouveau – en l'occurrence un roman, et non plus une encyclopédie – ce qui n'avait

## 1 – L'ERREUR D'UN ÉCRIVAIN, OU QU'EST-CE QUE WIKIPÉDIA ?

probablement pas été anticipé par les contributeurs originaux. Mais c'est à leurs yeux une occasion de plus de s'en réjouir : s'il apparaît que Wikipédia permet aussi d'écrire de bons romans à moindre effort, au nom de quoi l'humanité devrait-elle donc s'en priver ?

On le voit, entre les commentateurs littéraires, d'une part, et les Wikipédiens, d'autre part, la différence d'appréciation dans cette situation de « plagiat » fut totale. En réalité, le seul reproche adressé par la communauté des contributeurs à l'écrivain ne fut pas d'avoir repris son contenu – chose pour laquelle il y avait tout lieu de se féliciter – mais de n'avoir pas respecté sa règle d'attribution des sources. Pourquoi donc l'écrivain n'a-t-il pas explicitement cité Wikipédia comme l'une des ressources utilisées dans l'écriture de son roman ? L'auteur aurait-il espéré que ces emprunts passeraient inaperçu ? Ou n'a-t-il simplement pas compris qu'il existait toute une communauté organisée de volontaires sur le travail desquels il s'était appuyé, et qu'il y avait donc lieu – sur le plan moral comme sur le plan juridique – de les remercier dans son œuvre ? Quoi qu'il en soit, près de deux ans après l'éclatement du scandale, l'auteur corrigeait finalement sa bévue en précisant en amont de son texte : « Je remercie aussi Wikipédia (<https://fr.wikipedia.org>) et ses contributeurs dont j'ai parfois utilisé les notices comme source d'inspiration et notamment celles relatives à la mouche domestique, à la ville de Beauvais ou encore à Frédéric Nihous. »

L'histoire de Michel Houellebecq illustre parfaitement la singularité de la philosophie qui sous-tend le projet Wikipédia, ainsi que celle du fonctionnement de sa communauté de contributeurs. Et c'est précisément parce que Wikipédia bouscule nombre de nos préconceptions et questionne certaines de nos intuitions les plus ancrées qu'il est si difficile de répondre en quelques mots à la question qui tient lieu de titre à ce chapitre : « qu'est-ce que Wikipédia ? »

### **QU'EST-CE QUE WIKIPÉDIA ?**

Afin de proposer un début de réponse à cette question, reportons-nous simplement à la définition de Wikipédia développée par la communauté des Wikipédiens elle-même dans son article « Wikipédia » (version du 17 mars 2023) dont nous reproduisons les trois premiers paragraphes

## WIKIPÉDIA, OU IMAGINEZ UN MONDE

ci-dessous. Les mots soulignés dans le premier paragraphe représentent les liens hypertextes caractéristiques de la structure de Wikipédia, laquelle cherche à relier les articles pertinents entre eux afin de faciliter la navigation autour des concepts clés rencontrés au cours de la lecture :

Wikipédia est une encyclopédie universelle et multilingue créée par Jimmy Wales et Larry Sanger le 15 janvier 2001. Il s'agit d'une œuvre libre, c'est-à-dire que chacun est libre de la rediffuser. Gérée en wiki dans le site web wikipedia.org grâce au logiciel MediaWiki, elle permet à tous les internautes d'écrire et de modifier des articles, ce qui lui vaut d'être qualifiée d'encyclopédie participative. Elle est devenue en quelques années l'encyclopédie la plus fournie et la plus consultée au monde.

La Fondation Wikimedia, organisation à but non lucratif américaine sise à San Francisco, est dépositaire de la marque *Wikipedia*. Elle finance l'hébergement web de l'encyclopédie.

L'anglais a été la première langue utilisée, et Wikipédia en anglais compte plus de six millions et demi d'articles à la fin 2022. Wikipédia en français compte près de deux millions et demi d'articles la même année. Wikipédia existe en plus de 300 langues, dans une apparence unie, mais avec de grandes variations de contenus.

Les termes de cette définition sont importants à comprendre pour la suite de notre histoire. Afin de préciser le sens de ces termes, explorons leur définition au sein de ce chapitre comme on aurait pu le faire sur le web, en suivant un à un les dix liens « hypertextes » insérés dans le premier paragraphe de cet article. Bien entendu, l'auteur s'est parfois permis quelques modifications à la marge du texte proposé par Wikipédia, qu'il a d'ailleurs implémentées directement en modifiant les articles disponibles sur Internet. Par ailleurs, ne vous effrayez surtout pas si certains éléments de langage échappent à votre compréhension. Nous les clarifierons en temps utile et si besoin. Pour l'instant, prenez ces quelques paragraphes pour ce qu'ils sont, c'est-à-dire destinés à peindre à grands traits le fond de ce livre, sur lesquels pourront ensuite se mouvoir ses personnages.

1. Encyclopédie (source : Wikipédia)

Une **encyclopédie** est un ouvrage (livre, ensemble de livres ou document numérique) de référence visant à synthétiser toutes les connaissances pour édifier le savoir et à en montrer l'organisation de façon à les rendre accessibles au public, dans un but d'éducation, d'information ou de soutien à la mémoire culturelle. Basé sur des autorités ou des sources valides et souvent complété par des exemples et des illustrations, ce genre d'ouvrage privilégie un style concis et favorise la consultation par des tables et des index. Le terme a pris son sens

## 1 – L'ERREUR D'UN ÉCRIVAIN, OU QU'EST-CE QUE WIKIPÉDIA ?

moderne avec l'*Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (1751-1772).

2. Universel (source : Wiktionnaire)

Dont la portée est générale, qui s'étend à tout, à tous ou partout.

3. Multilinguisme (source : Wikipédia)

Le mot **multilinguisme** (ainsi que **plurilinguisme**) décrit le fait qu'une communauté (ou personne) soit multilingue (ou plurilingue), c'est-à-dire qu'elle soit capable de s'exprimer dans plusieurs langues.

4. Jimmy Wales (source : Wikipédia)

**Jimmy Donal Wales**, surnommé **Jimbo Wales**, est un homme d'affaires américain, né le 8 août 1966, à Huntsville en Alabama, aux États-Unis.

Il est le fondateur du portail web américain Bomis et cofondateur avec Larry Sanger de l'encyclopédie libre et gratuite du web Wikipédia (jouant également un rôle dans la galaxie Wikimedia à laquelle appartient Wikipédia), ainsi que d'autres projets fondés sur le wiki, comme Wikia (devenu Fandom).

5. Larry Sanger (source : Wikipédia)

**Lawrence Mark Sanger**, dit **Larry Sanger**, est un développeur américain de projets sur Internet né le 16 juillet 1968 à Bellevue (Washington).

Cofondateur de l'encyclopédie en ligne Wikipédia avec Jimmy Wales, il a pris ses distances avec celle-ci peu de temps après son lancement, d'abord pour créer Citizendium, une encyclopédie en ligne qui mise sur l'expertise avec comité de lecture et, par la suite, pour aider à élaborer Everipedia, qui mise plutôt sur l'inclusivité, avec un nouveau modèle de prise de décision et sur une diffusion transparente au moyen de la technologie du blockchain.

6. Œuvre libre (source : Wikipédia)

Une **œuvre libre**, ou **contenu libre**, est une œuvre de l'esprit dont la diffusion et la modification sont libres. Ces œuvres sont notamment des images, des textes, de la musique et des logiciels dont chacun peut distribuer autant de copies qu'il le souhaite, et aussi les modifier pour les améliorer.

Cela ne signifie pas pour autant que ces œuvres ne sont pas soumises au droit d'auteur. Ces droits sont accordés par les auteurs dans une licence dite *licence libre* ou *licence de libre diffusion*, ces dernières étant également appelées *licence ouverte*, en fonction des droits cédés. Ces libertés données aux utilisateurs dans la réutilisation des œuvres (usage, étude, modification, diffusion ou non à but commercial) sont souvent associées à des obligations (citer l'auteur original, maintenir la licence originale du contenu réutilisé) ou des restrictions (pas d'usage commercial, interdiction de certains médias) choisies par l'auteur.

Il existe tout un menu de licences standardisées proposant des options variées permettant aux auteurs de choisir le type de réutilisation de leur travail qu'ils souhaitent ou non autoriser (par exemple les licences dites *Creative Commons*).

# WIKIPÉDIA, OU IMAGINEZ UN MONDE

## Œuvre libre

70 langues  
[Article](#) [Discussion](#) [Lire](#) [Modifier](#) [Modifier le code](#) [Voir l'historique](#)  
*Ne doit pas être confondu avec [libre de droits](#).*

**Cet article ne cite pas suffisamment ses sources** (octobre 2020).

Si vous disposez d'ouvrages ou d'articles de référence ou si vous connaissez des sites web de qualité traitant du thème abordé ici, merci de compléter l'article en donnant les **références utiles à sa vérifiabilité** et en les liant à la section « Notes et références »

**En pratique** : Quelles sources sont attendues ? Comment ajouter mes sources ?

Une bannière d'avertissement placée par un contributeur au sommet de l'article. Elle prévient que le contenu de l'article, sans être forcément douteux, ne semble pas reposer sur des sources considérées comme « fiables » par les contributeurs de Wikipédia. En attendant qu'un éditeur fournisse de telles sources et amende éventuellement le texte en conséquence, il convient donc de lire l'article en question avec un certain recul critique.

## 7. Wiki (source : Wikipédia)

Un **wiki** est une application web qui permet la création, la modification et l'illustration collaboratives de pages à l'intérieur d'un site web. Il utilise un langage de balisage et son contenu est modifiable au moyen d'un navigateur web. C'est un logiciel de gestion de contenu, dont la structure implicite est minimale, tandis que la structure explicite se met en place progressivement en fonction des besoins des usagers.

Le premier wiki, créé en 1995 par Ward Cunningham pour réaliser la section d'un site sur la programmation informatique, fut appelé *WikiWikiWeb*. En 2021, selon Alexa Internet, le site géré par wiki le plus consulté est Wikipédia.

## 8. Site web (source : Wikipédia)

Un **site web**, **site Web** ou simplement **site**, est un ensemble de pages web et de ressources reliées par des hyperliens, défini et accessible par une adresse web. Un site est développé à l'aide de langages de programmation web, puis hébergé sur un serveur web accessible via le réseau mondial Internet, un intranet local, ou n'importe quel autre réseau, tel que le réseau Tor.

L'ensemble des sites web publics constituent le World Wide Web.

## 9. MediaWiki (source : Wikipédia)

**MediaWiki** est un moteur de wiki pour le Web. Il est utilisé par l'ensemble des projets de la Wikimedia Foundation, des wikis hébergés chez Fandom, ainsi que par de nombreux autres wikis. Conçu pour répondre aux besoins de Wikipédia, ce moteur est en 2008 également utilisé par des entreprises comme solution de gestion des connaissances et comme système de gestion de contenu. L'entreprise américaine Novell l'utilise notamment pour plusieurs de ses sites web qui véhiculent un trafic important. Des associations, comme Wikitravel, Mozilla ou Ékopedia, l'ont aussi adopté.

## 1 – L'ERREUR D'UN ÉCRIVAIN, OU QU'EST-CE QUE WIKIPÉDIA ?

MediaWiki est écrit en PHP et peut aussi bien fonctionner avec le système de gestion de base de données MySQL que PostgreSQL. C'est un logiciel libre distribué selon les termes de la licence GPL.

MediaWiki comporte de nombreuses fonctionnalités pour les sites à vocation collaborative. Par exemple, la gestion des espaces de noms, ou l'utilisation de pages de discussions associées à chaque article.

MediaWiki est intégré, par l'État français, à la liste des logiciels libres recommandés pour le secteur public et au socle interministériel des logiciels libres (édition 2021).

10. Production participative (source : Wikipédia)

La **production participative**, la **production par les pairs** ou l'**externalisation ouverte** est l'utilisation du travail, de la créativité, de l'intelligence et du savoir-faire d'un grand nombre de personnes pour réaliser certaines tâches traditionnellement effectuées par un employé ou un entrepreneur.

Cela se fait par un appel à un public ciblé (quand un niveau minimal d'expertise est nécessaire) ou par un appel ouvert à un large public. Le travail est éventuellement, mais pas nécessairement, rémunéré. Il peut s'agir d'externaliser la production d'une connaissance autrefois produite au sein d'une entreprise ou d'une organisation, ou de démarches plus innovantes menées à l'initiative même des utilisateurs. C'est un des domaines émergents de la gestion des connaissances.

Cette rapide navigation nous permet de tracer les contours des caractéristiques principales du projet Wikipédia. Reprenons-les rapidement sous forme de tableau :

Adresse	www.wikipedia.org
Slogan	L'encyclopédie libre
Commercial	Non
Publicité	Non
Type de site	Encyclopédie en ligne
Langue	320
Inscription	Gratuite et optionnelle
Propriétaire	Wikimedia Foundation
Directeur de la publication	Gestion collaborative
Créé par	Jimmy Wales et Larry Sanger
Lancement	15 janvier 2001
État actuel	En activité

Extrait de l'infobox de l'article « Wikipédia » de l'encyclopédie Wikipédia.

## WIKIPÉDIA, OU IMAGINEZ UN MONDE

Wikipédia est donc un projet collaboratif, ouvert, gratuit, multilingue, placé sous licence libre et, pour finir, en perpétuelle (re)construction. C'est ainsi que le logo de Wikipédia représente un globe terrestre incomplet, composé de pièces de puzzle assemblées sur lesquelles sont représentés des signes topographiques issus de différents systèmes d'écriture, la plupart correspondant à la lettre W (première lettre du mot Wikipédia) et aux sons connexes « wi », « wo » ou « wa ».



Le logo de Wikipédia.

**2**

**La petite Émilie et le grand Elon**

*L* E PRINTEMPS reprenait ses droits en cette belle matinée du lundi 22 mars 2032. Émilie, une adolescente de 12 ans, élancée, sociable et à l'intelligence vive, se rendait à l'école. Depuis quelques jours maintenant, à la demande de l'un de ses professeurs, elle devait travailler pour un devoir de rédaction à l'amélioration d'un article Wikipédia de son choix. La seule contrainte imposée fut que l'article traitât d'un sujet inconnu des autres élèves. Elle aurait donc non seulement à rendre compte de son travail d'édition en classe, mais aussi à présenter ce sujet afin que tous puissent en saisir les enjeux.

Émilie n'avait pas eu de mal à se décider. La veille, son père, cinéphile enthousiaste et amateur de films d'horreurs, lui avait interdit le visionnage d'un vieux long-métrage dont elle ne comprenait pas le titre et qui l'intriguait : « arachnophobie ». Elle avait alors cherché à se renseigner, et s'était tournée vers Wikipédia. Quelle ne fut pas son effroi, quand elle arriva sur l'article éponyme, lorsqu'elle se trouva confrontée à la photo d'une énorme tarentule, hideuse et poilue, dont les huit petits yeux noirs semblaient l'observer fixement sans expression aucune, lui donnant un aspect furieux et déterminé. Un frisson lui parcourut l'échine, et elle comprit, à la lecture, ce dont il s'agissait.

Dans son esprit, une interrogation fusa : était-il pertinent d'illustrer un article sur la peur phobique des araignées – lequel allait probablement attirer nombre d'individus souffrant de ladite phobie – par une photo si glaçante de réalisme ? Elle-même n'en avait pas peur, d'habitude, car « les petites bêtes ne mangent pas les grosses ». Mais elle ne saisissait pas, en somme, ce que cette photo apportait au propos de l'article ainsi qu'à la compréhension du phénomène. Entre autres améliorations rédactionnelles et insertions de références bibliographiques qu'elle avait pu identifier à la médiathèque de son école, elle se résolut donc à supprimer cette photo, arguant du fait qu'elle pourrait détourner certains de la lecture dudit article.

Elle ne s'attendait pas à la violence du débat qui allait s'en suivre. La photo de la tarentule géante fut immédiatement restaurée par d'autres contributeurs. Pire, certains l'accusaient carrément de s'adonner à une forme de censure inacceptable sur Wikipédia. Où allait-on si chacun pouvait arguer de sa petite sensibilité personnelle pour supprimer des images pertinentes relatives au sujet traité ? Et puis, tout article de l'encyclopédie se

*devait d'être accompagné d'une illustration, et quelle image plus parlante, en l'occurrence, que celle d'une araignée ?*

*Il n'y eut ni insultes, ni paroles déplacées à l'égard de la jeune fille. Mais le simple fait de voir sa contribution immédiatement annulée, le ton assertif de ses contradicteurs, le sentiment d'avoir été jugée négativement par une communauté de censeurs anonymes sûrs de leur fait, et donc de son erreur, tout cela lui fit une profonde violence. Car Émilie était brillante, mais elle manquait de confiance en elle, et ce genre de confrontations argumentatives lui faisait perdre ses moyens. Elle se retrouva donc en pleurs chez sa professeure, lui expliquant qu'elle ne pourrait compléter le devoir demandé, car les autres éditeurs de l'article sur lequel elle avait jeté son dévolu l'empêchaient de travailler en lui portant la contradiction sur un ton sec, qu'elle interprétait comme du mépris et ne savait comment gérer...*

*La professeure d'Émilie ne fut pas surprise. Depuis plusieurs années maintenant, l'Éducation nationale formait en masse ses professeurs à l'utilisation de Wikipédia, pensé non seulement comme une source d'information, qu'il s'agirait de savoir explorer, mais surtout comme un outil d'enseignement transversal, un véritable paradigme pédagogique en soi. Quel chemin parcouru depuis le temps pas si lointain où les élèves se voyaient interdire la simple consultation de Wikipédia dans la préparation de leurs exposés... Désormais, toutes les matières y passaient. Et il ne s'agissait plus simplement de s'informer. Il s'agissait de contribuer, ce qui impliquait d'apprendre à rédiger, à débattre, à questionner, à fonder son raisonnement sur des sources dont on saurait vérifier et argumenter la qualité.*

*En mathématiques, physique, ou biologie les élèves étaient ainsi régulièrement invités par leurs professeurs à discuter de la précision et de la clarté des définitions développées dans les articles, à y ajouter des exemples numériques à des fins d'illustration, ou des schémas visant à faciliter la compréhension intuitive des concepts. En histoire, il pouvait s'agir de rechercher et d'inclure des références bibliographiques pertinentes permettant d'infirmer ou de confirmer les faits historiques développés et, le cas échéant, d'en améliorer la présentation. En français, il pouvait s'agir de travailler à la création de pages biographiques relatives aux grandes figures féminines de la littérature et de la philosophie, souvent oubliées des entrées encyclopédiques. En langues étrangères, on proposait aux*

*élèves de plancher sur la traduction d'un article n'existant pas dans leur langue maternelle, ce qui fournissait souvent matière à prendre la mesure de la diversité culturelle du monde.*

*Et cela marchait. Pour la première fois peut-être dans l'histoire récente de l'éducation de masse, les enfants avaient l'impression de travailler à l'école sur une matière vivante – la connaissance. Celle-ci n'était plus vue comme une somme inerte, ne tombait plus toute faite des manuels, d'Internet, des figures d'autorité sur les réseaux sociaux, ou de la bouche de leurs professeurs. Pour la première fois, l'idée que toute connaissance scientifique était le produit d'une argumentation contradictoire, d'un débat organisé selon des règles précises, était devenue intuitive pour un enfant de douze ans. Il s'ensuivit un choc de motivation que beaucoup n'avaient pas prévu. Si la connaissance était toujours en construction, c'est donc qu'ils pouvaient la questionner, y contribuer ? S'ajoutait à cela le côté ludique qui, par Wikipédia, initiait au fonctionnement du numérique. Et ce sentiment si gratifiant d'avoir, à la fin de son devoir, contribué de manière indélébile à l'édification de la connaissance humaine ! De fait, il n'y a pas meilleure motivation que celle qui consiste à croire que l'on peut, par son travail et à son niveau, faire une différence et contribuer au bien de l'humanité.*

*C'est ainsi que, forts de cette compréhension et de cette source nouvelle de motivation, nombre d'élèves faisaient désormais montre de facultés de questionnement, d'analyse et d'esprit critique que personne n'aurait cru possibles il y a encore une génération, où une armée d'intellectuels déclinistes prophétisaient à bonne raison la lobotomie progressive de la jeunesse, biberonnée par les réseaux sociaux à la pensée immédiate, au règne du lol, du like, de l'émotion, et de l'impulsivité, faussement présentée comme une forme d'authenticité. Désormais, il était fréquent d'entendre des élèves s'interpeller entre eux – voire interroger leurs parents ou leurs professeurs – sur les sources des arguments qu'ils pouvaient produire en faveur d'une opinion, et les débats sur l'admissibilité et la qualité de celles-ci faisaient parfois rage dans la cour d'école. L'exigence intellectuelle était à nouveau à la mode. Seulement cette fois, les élèves eux-mêmes y poussaient.*

*Et pourtant, dans le cas précis d'Émilie, la professeure comprit qu'il était important d'intervenir. Les attaques personnelles et autres insultes étaient relativement rares sur Wikipédia, car explicitement prohibées,*

*facilement repérées, et donc rapidement sanctionnées par la communauté. Plus insidieuses étaient, comme dans le cas présent, les petites agressions du quotidien, ces comportements assertifs et autoritaires que l'on rencontre nécessairement dans nos vies personnelles et professionnelles, souvent le fait d'hommes en situation de pouvoir, et qui réduisent les autres au silence. Le problème d'Émilie, ce n'était pas sa capacité à argumenter son point de vue, c'était de tenir sur ses deux jambes et de s'exprimer, sans se laisser démonter. Sa professeure trouva très bon le raisonnement de la jeune fille. Elle l'encouragea, en l'accompagnant de sa bienveillance, à l'exprimer publiquement. Il ne s'agissait pas de censurer la photo de la tarentule, mais de se poser la question de son utilité. Certainement les arachnophobes allaient visiter la page, et puisque Wikipédia cherchait à diffuser la connaissance au plus grand nombre, il ne semblait pas justifié de prendre le risque d'effrayer ce public pour une image qui n'avait d'autre rôle qu'illustratif. C'est la main tremblante qu'Émilie s'exécuta, rassurée par la présence reconfortante de l'enseignante. Pourtant, elle fit si bien, que bientôt d'autres contributeurs soutinrent sa position. L'un d'entre eux finit même par proposer que l'on remplaçât la photo en question par un dessin, ce qui remplirait certainement le but illustratif, sans pour autant effrayer le public phobique. Toujours suivie de près par sa professeure, Émilie soutint cette position, et trouva même une illustration parfaite dans un livre pour enfants, qui finit par emporter l'adhésion d'une majorité. Elle avait gagné... Pourtant, Émilie ne se serait jamais crue capable de tenir tête à ce qu'elle voyait comme une armée virtuelle de gens a priori tous plus compétents et plus légitimes qu'elle, et prêts à la renvoyer sèchement à son ignorance. Comment s'exprimer, dans ces conditions ? Comment se concentrer sur son argumentaire, conserver ses moyens, lorsque la peur vous prend au ventre, lorsque votre manque de confiance en vous, ce syndrome bien connu de l'imposteur, vous submerge et vous terrasse ? Ce fut là une grande leçon pour Émilie, l'une de celles que l'on n'oublie pas au détour d'un contrôle, et dont on se souvient à l'âge adulte. Elle avait des choses à dire, savait les articuler et pouvait se faire entendre.*

*Les parents d'Émilie faisaient partie de la classe moyenne supérieure. Son père était devenu, à la suite d'études menées en alternance, un technicien en informatique talentueux, et occupait la fonction de responsable bureautique*

*dans une grande entreprise. Quant à sa mère, elle avait commencé sa carrière comme éducatrice de jeunes enfants, et avait évolué pour occuper désormais un poste de directrice de crèche. Tous deux étaient fortement politisés, et suivaient avec passion les débats politiques et sociaux de leur temps sur X-Twitter. Mais ce X-Twitter-là était bien différent de celui qu'ils avaient connu au temps de leur jeunesse, et qu'ils avaient d'ailleurs, d'un commun accord, décidé de quitter, considérant le réseau comme toxique, avant de le rejoindre de nouveau quelques années plus tard, à la faveur d'un retournement de situation dont l'Histoire seule a le secret.*

*Car en 2022, X-Twitter aussi est passé en mode « Wikipédia ». Dix ans plus tôt, en octobre 2022, le milliardaire libertarien Elon Musk l'avait racheté pour la somme tout à fait considérable de 44 milliards de dollars, avec la motivation clairement affichée de « défendre la liberté d'expression » sur un réseau occupant une place si stratégique dans les débats politiques et sociaux. Se décrivant lui-même comme un « extrémiste de la liberté d'expression », les motivations de Musk semblaient largement idéologiques. Il s'agissait, selon ses propres termes, de « libérer l'oiseau » en faisant sauter la politique de modération du contenu pratiquée jusque-là par les précédents dirigeants, jugée obscure et arbitraire. Chacun devait avoir le droit de s'exprimer librement, en son âme et conscience et sans restriction aucune, dans le cadre de la constitution américaine et de son premier amendement, bien connu pour sa défense stricte du principe de liberté d'expression. Le public jugerait ensuite. N'était-ce pas la condition nécessaire à un débat démocratique inclusif, où toutes les voix pourraient enfin se faire entendre, sans risquer la censure arbitraire d'un petit nombre de décideurs en situation de pouvoir, menant une politique de modération aux contours flous, non explicites et changeants ? La décision d'Elon Musk à la suite de son rachat fut donc immédiate. Il convenait de restaurer les comptes d'utilisateurs précédemment supprimés. En tête de liste, celui de Donald Trump, l'ancien président américain accusé d'avoir utilisé X-Twitter pour inciter ses partisans radicaux à prendre d'assaut le Capitole, dans un effort désespéré visant à bloquer la certification des résultats de l'élection américaine de 2020, remportée par Joe Biden. Toujours en tête de liste, le rappeur Kanye West, banni après avoir publié une série de messages antisémites exprimant notamment son admiration pour Hitler.*

*Le raisonnement était séduisant, mais la réalité fut bien sûr plus complexe. Car l'ensemble de nos interactions sociales sont gouvernées par leur objet – quel est le sens de notre rencontre ? – ainsi que leur contexte – quelles sont les normes sociales devant régir nos interactions dans la poursuite de notre objectif commun ? Même (et peut-être surtout) lorsque nous « parlons de tout et de rien », nos échanges servent en général un but socialement défini (créer du lien, éviter qu'un malaise s'installe), et répondent à des codes comportementaux précis et partagés. Sans objet et sans normes sociales, nos interactions se résument à une succession désarticulée d'assertions individuelles, largement fondées sur l'émotion, lesquelles ne font pas – ne peuvent pas faire – intelligence collective. Reste l'invective, le bon mot, le raisonnement facile, l'appel à l'affect... Une communauté humaine sans raison ni conventions sociales, cela n'existe pas dans le monde physique, car elle ne peut « faire société » : elle ne va nulle part. Et le même principe s'applique dans le monde numérique, au risque de créer une forme de démocratie plébiscitaire du like qui aura toutes les chances de se retourner à terme contre ses nourriciers. Le contraste avec Wikipédia – une conversation mondiale ayant une mission claire et des normes d'interactions sociales précisément et collaborativement définies – ne pouvait pas être plus grand...*

*Avec une position si intenable, Elon Musk fut rapidement pris à son propre jeu. Deux mois après avoir « libéré l'oiseau », il bloquait de nouveau le compte de Kanye West pour avoir publié un dessin montrant un symbole nazi mêlé à une étoile de David. Cela était-il justifié sur le fond ? Peut-être... Mais le fait est que ce genre de publications ne tombe pas sous le coup de la loi américaine. Et pourtant, Elon Musk prit les devants. Il se fendit d'un « ça ne va pas », expliquant qu'il s'agissait, à ses yeux, d'une incitation à la violence. Et Kanye West posa alors la seule question pertinente, une question cruelle en ce qu'elle résonnait de contradiction avec le projet libertarien initial de M. Musk : « qui a fait de vous le juge ? ».*

*Elon Musk fut saisi. Il commençait à comprendre que son opération de libération n'avait, en réalité, rien changé à la situation qu'il entendait dénoncer. Il avait simplement, à très grands frais, substitué un dictateur à un autre, et ce dictateur, c'était lui-même... Comment en sortir ? La réponse arriva bien plus tard, à la suite de nombreuses décisions de gouvernance*

*arbitraires, aux conséquences souvent désastreuses, et d'une opération ratée de réinvention du réseau sous un nouveau nom : « X ». Ce jour-là, au détour d'un repas de gala, Elon Musk se trouva placé à côté d'un certain Jimmy Wales, cofondateur de Wikipédia. Au fil de la conversation qui s'engagea entre les deux hommes, ils s'accordèrent sur l'idée qu'aucun individu en particulier – et ce quel que soit son parcours ou son statut – n'était intrinsèquement légitime pour décider, seul, des règles devant gouverner une communauté d'hommes librement associés. Elon Musk se lamenta. L'aporie était totale : si personne n'était légitime pour décider des règles, cette charge lui reviendrait donc, finalement... Et comme, en son for intérieur, il s'estimait plus compétent et moralement supérieur, cette conclusion finit presque par le rassurer. Mais Jimmy Wales le bouscula par sa réponse. « Bien sûr que non, rétorqua-t-il, si personne n'est légitime en propre, c'est que tous le sont. Vous devriez donc vous défaire de cette responsabilité de régulateur, non pas au profit d'un seul, mais au profit de tous. »*

*Ce fut une révélation. Le lendemain, Elon Musk déclarait qu'il se retirerait à terme des instances de décisions au sein de l'organisation. La semaine suivante, il annonça la création d'une fondation à but non lucratif – la X-Twitter Foundation – dont le rôle ne serait ni de réguler la production du contenu, ni sa circulation, mais se bornerait à financer les serveurs et à travailler à l'amélioration de l'interface du réseau social. Pour ce qui est de la déclaration de mission de la communauté X-Twitter en reformation, et des principes selon lesquels les interactions sociales en son sein devaient être régulées, l'homme d'affaires annonça la création d'un wiki (une page web directement modifiable), ouvert à tous, et destiné à recueillir contributions et avis dans une démarche collaborative. Au terme de ce processus, les principes structurants du fonctionnement de la communauté devaient être établis, sur la base du consensus le plus large, puis publiés sur le même wiki, afin de permettre aux utilisateurs de les préciser ou de les amender collectivement en fonction des problèmes et défis rencontrés au fil du temps. De la même manière, le public fut aussi amené à débattre de l'introduction d'un système de réputation individuelle au sein de X-Twitter, notamment fondé sur la qualité des informations partagées, lequel allait servir comme l'un des critères d'attribution du statut d'« administrateur » à certains membres de la communauté jugés dignes*

*de confiance. Ces derniers seraient chargés, sur la base du volontariat et de manière totalement décentralisée, de s'assurer du bon respect des normes collectivement édictées par les utilisateurs, avec, le cas échéant, des pouvoirs de sanction (i. e., suppression temporaire ou permanente d'un tweet, voire, si nécessaire, d'un compte individuel).*

*Désormais, ce n'étaient plus les conditions générales d'utilisation de l'application qui s'allongeaient au fil des années, mais les développements collectifs des utilisateurs sur la nature des propos et sources admissibles sur le réseau social, en relation avec sa déclaration de mission. Au fur et à mesure que le temps passait, ces principes s'affinaient, et X-Twitter devenait un espace de dialogue sur les sujets politiques et sociaux qui, s'il demeurait ouvert à la confrontation, permettait d'organiser un échange constructif et audible entre toutes les parties de bonne volonté au débat. Plutôt que son fossoyeur, polarisant toujours plus une société déjà fracturée, X-Twitter devenait le cœur battant de la démocratie. Les idées étaient échangées, discutées, déconstruites, reconstruites... Et il devenait passionnant de suivre tout ce bouillonnement intellectuel, dont sortaient parfois des idées inattendues, brillantes et utiles. C'est à ce moment-là que les parents de la petite Émilie, modifiant leur jugement négatif sur le réseau social, avaient décidé de le rejoindre de nouveau.*

*Tout cela fut accompli par Elon Musk en quelques mois. Lui, en sa qualité de fondateur historique de cette communauté en émergence, ne conservait qu'un siège honorifique et consultatif au sein du conseil d'administration de la fondation qu'il avait créé. Pour le reste, il ne s'en mêlait plus, même si, bien sûr, il lui arrivait de s'exprimer en son nom propre. Ces décisions courageuses et visionnaires lui attirèrent beaucoup de sympathie, une grande admiration, et jusqu'à un prix Nobel de la paix pour sa « contribution décisive au renouvellement du débat démocratique à l'échelle mondiale. » Et ce ne fut pas la dernière des surprises d'Elon Musk, au bout de quelques années, de se rendre compte que c'était là ce que l'Histoire retiendrait comme sa plus grande contribution au bien-être de l'humanité. Le paradoxe d'un homme qui avait cherché à relever les défis techniques les plus fous, mais dont la contribution la plus importante au genre humain ne fut pas technologique, mais sociale...*

Bien entendu, tout cela n'est que fiction. Et, malheureusement, la réalité contemporaine en est tristement aux antipodes. C'est ainsi que, le 7 octobre 2023, l'organisation politico-islamiste palestinienne du Hamas lançait une terrible attaque terroriste sur le territoire d'Israël, massacrant près de 1 400 personnes et enlevant plus de 200 otages. Dans ce contexte tendu, où rumeurs et fausses informations peuvent mener à des pertes de vies humaines, circulèrent sur X-Twitter une grande quantité d'images falsifiées et de messages trompeurs visant à manipuler les masses. Des personnalités populaires, qui n'avaient rien demandé, se trouvèrent instrumentalisées et présentées, photo illustrative à l'appui, comme les soutiens inconditionnels d'une cause qu'elles n'avaient jamais défendue. On reprit les images d'anciens conflits sans rapport pour les diffuser à l'appui de discours mensongers. On alla jusqu'à manipuler des extraits de jeux vidéo pour les faire passer pour des scènes de terrain...

La responsabilité personnelle d'Elon Musk dans le tour mauvais pris par le réseau social était manifeste. À la suite à son acquisition, le milliardaire décida ainsi de modifier le système d'attribution des «badges bleus» sur X-Twitter : un système de certification de l'identité d'un compte mis en place par l'entreprise au profit des utilisateurs jugés «stratégiques», car très suivis, tels que des sportifs, des personnalités politiques ou des artistes. Probablement motivé par une perspective de profit, Elon Musk décida alors de rompre avec le principe de gratuité d'utilisation de la plateforme, pour attribuer ce fameux badge à tout utilisateur disposé à souscrire un abonnement mensuel – sans vérification d'identité. Pire encore, dans une logique de service marchand, il décida que le contenu produit et partagé par ces comptes payants serait considéré comme prioritaire, et donc systématiquement mis en avant par les algorithmes. Dans un exercice de communication à fronts renversés dont il est coutumier, le dirigeant affirma vouloir briser par là la hiérarchie sociale existante sur X-Twitter et «démocratiser» le réseau (par le marché donc) en donnant à «tout un chacun» la possibilité d'être entendu.

C'est ainsi que l'on vit un compte certifié, opérant sous le nom (usurpé) de «George W. Bush», ancien président américain ayant décidé d'une invasion meurtrière de l'Irak en 2003, se morfondre sur X-Twitter : «tuer des Irakiens me manque». Et son allié militaire de l'époque, le (soi-disant) Premier ministre britannique «Tony Blair», de lui répondre malicieusement :

« moi aussi, pour être honnête ». Ce type d'échanges satiriques prouva son potentiel mortifère des mois plus tard, lorsque, selon le même principe d'usurpation d'identité, des informations mensongères relatives au conflit *en cours* entre Israël et le Hamas furent largement diffusées, car partagées par des comptes payants prétendument associés à des tiers de confiance, tels que la BBC ou Al Jazeera. Et l'ironie de l'histoire veut que, parmi les premiers à avoir alerté Elon Musk des risques de manipulation de masse engendrés par ses décisions de gestion, figure Jimmy Wales, le cofondateur de Wikipédia.

L'échange entre les deux hommes se résuma cependant à un dialogue de sourds. Irrité par la critique, le milliardaire ne répondit pas sur le fond, oubliant même Jimmy Wales, et chercha plutôt à retourner le procès en crédibilité, fait à son réseau, contre l'encyclopédie en ligne. Certainement n'appréciait-il pas la tendance de celle-ci à documenter les controverses publiques lui étant attribuées... De nouveau, à fronts totalement renversés, Elon Musk accusa alors tour à tour Wikipédia de servir des intérêts privés inavoués, d'être contrôlée par une « hiérarchie » politiquement motivée, et même de soutenir artificiellement la survie de journaux et autres médias dans le simple but de fabriquer de toutes pièces des « sources » pour alimenter l'encyclopédie. Et puis, n'était-il pas de notoriété publique que tout un chacun pouvait payer pour faire améliorer sa page Wikipédia ? Lui, bien sûr, se refusait à s'abaisser à ce genre de pratiques... Et la meilleure preuve de son intégrité morale n'était-elle pas que sa page à lui était un « véritable cauchemar » ? Il conclut, lacunaire : « je leur donnerai un milliard s'ils changent leur nom en "Dickipedia" », que l'on pourrait traduire par « Crétinpédia ».

Poussée à un tel degré d'absurdité, la charge d'Elon Musk contre Wikipédia prêterait certainement à sourire. Mais elle n'en demeure pas moins lourde de sous-entendus, tout aussi graves que difficiles à évaluer pour le citoyen ordinaire. Au fil de la lecture de cet ouvrage, le lecteur pourra saisir toute l'étendue de l'inversion des valeurs dont procède cette charge d'Elon Musk – véritable exemple type de procédé argumentatif relevant de la théorie du complot et de la manipulation de masse, dont il entendait se défendre ! En accordant quelques faits réels, présentés très partiellement, avec d'autres, purement imaginaires, Elon Musk construit un récit d'apparence crédible sur la base d'arguments faux ou faibles, tous

## 2 – LA PETITE ÉMILIE ET LE GRAND ELON

contestables et aucun décisif, mais dont ressort une impression générale de malaise et de doute qui incite au relativisme cynique, à renvoyer dos à dos tous les arguments et les parties en présence, lorsqu'il ne finit pas par convaincre tout à fait. Mais, pour le comprendre, il est nécessaire d'en passer par l'histoire technologique et sociale qui a ouvert la voie à Wikipédia. Cette histoire, c'est celle d'Internet et des communautés auto-organisées qui ont contribué à son développement.

**3**

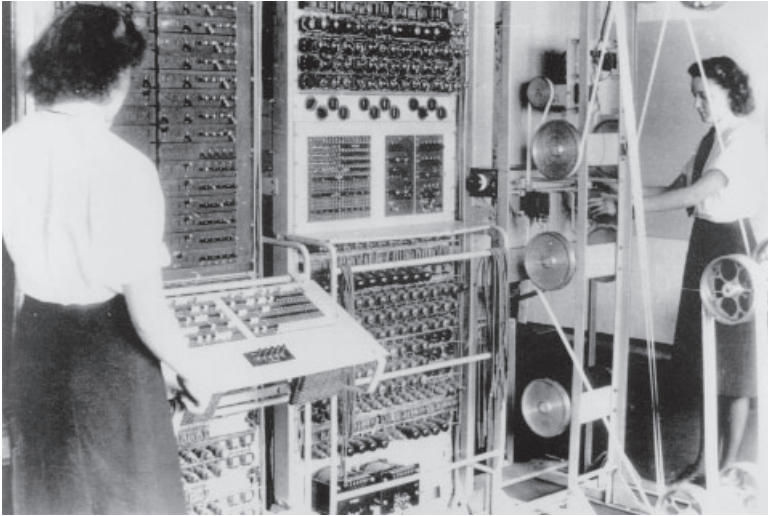
**Genèse de l'« esprit Wikipédia »**

**A** PREMIÈRE VUE, la culture de coopération et de délibération ouverte des «Wikipédiens», organisée sur la base du volontariat et de l'horizontalité, peut paraître ésotérique, sinon suspecte. Il s'agirait là d'un cas exceptionnel, et donc forcément particulier. Dans la réalité, cependant, la culture organisationnelle dont Wikipédia, à partir des années 2000, se fera le porte-étendard, représente le fruit d'une longue histoire qui coïncide largement avec celle du développement d'Internet et de ses communautés en ligne. Pour comprendre cette culture et son émergence, il est donc nécessaire de faire un détour par l'histoire du développement de cette technologie qui a connecté les hommes comme jamais auparavant, et révolutionné le monde moderne dans des proportions que les contemporains ont encore du mal à saisir.

## **DE L'INVENTION D'UN RÉSEAU NUMÉRIQUE...**

Cette histoire commence avec celle de l'ordinateur, à Bletchley Park, un petit domaine au centre de l'Angleterre entre Oxford et Cambridge. Nous sommes en 1939 et la Seconde Guerre mondiale vient d'éclater. Le premier ministre Britannique, Winston Churchill, ordonne que l'on mette tous les moyens matériels et financiers nécessaires à disposition d'une armée toute particulière : 10 000 chercheurs (dont le célèbre Alan Turing, père de l'informatique) sont rassemblés là, avec la tâche immense de développer une solution permettant de déchiffrer les codes militaires nazis, cryptés par la machine Enigma. Comment s'y prendre ? Le défi semble insurmontable. Tout d'abord, la machine Enigma est réputée inviolable. Surtout, le déchiffrage doit survenir dans les heures suivant l'interception des messages codés par les nazis, car dans le domaine militaire l'information se déprécie rapidement et il ne sert à rien d'arriver après la bataille. Et pourtant, il se passa à Bletchley Park un petit miracle d'innovation technologique. Un de ces miracles qui survient lorsque l'on réunit des cerveaux talentueux, aux perspectives différentes, et qu'on leur donne les moyens de travailler librement et en commun à la résolution d'un problème. Dans ce genre de cas – nous le verrons à de maintes reprises tout au long de ce texte – le tout produit bien plus que la somme des parties... Cette innovation, ce sera la machine Colossus, premier ordinateur électronique programmable au monde, qui permettra de déchiffrer les codes nazis dans un temps record, donnant ainsi aux Alliés un avantage stratégique incomparable. C'est

ainsi qu'avant le débarquement du 6 juin 1944 en Normandie, les Alliés, grâce au Colossus, connaissent les positions de la quasi-intégralité des divisions allemandes postées sur le front occidental. Churchill dit alors des équipes de Bletchley Park qu'elles sont des « oies qui pondaient des œufs d'or mais jamais ne caquetaient ». Les chercheurs ont, d'une certaine manière, gagné la guerre.



Un ordinateur Colossus Mark 2 opéré par la branche féminine de la Royal Navy en 1944.

Après la guerre, l'idée que l'électronique pourrait être utile pour réaliser des calculs complexes dans des domaines autres que la cryptographie (par exemple en météorologie) se diffuse dans les universités, notamment britanniques et américaines, lesquelles recrutent les « démobilisés » de Bletchley Park. Dans les années 1950, les élites politiques et militaires sont conscientes de l'étendue de la contribution des scientifiques à l'effort de guerre. L'ordinateur, mais aussi le radar (d'où dérive le micro-ondes), les avions à réaction et les cabines pressurisées (précurseurs de l'aviation civile moderne), les missiles (et donc les fusées spatiales), la massification de l'usage de la pénicilline (et donc des antibiotiques en médecine), la bombe atomique (et ses applications civiles pour la production d'énergie)

sont autant de résultats des efforts déployés par la communauté scientifique pour soutenir les forces militaires engagées dans la guerre. La confiance dans les capacités d'innovation de la recherche est alors totale. On la finance généreusement, en lui accordant une très large autonomie. Aux États-Unis, ce soutien politique mènera, en 1950, à la création de la *National Science Foundation* (Fondation nationale pour la science, ou NSF). À cette date, l'engouement pour l'informatique est important, mais il n'existe pas encore de « réseau » visant à mettre les ordinateurs existants – et donc les humains qui les opèrent – en interconnexion (le futur Internet).

Encore une fois, ce projet de réseau sera le fruit d'une collaboration étroite entre militaires et chercheurs. Il ne s'agit pas d'un hasard : les militaires ont des besoins pratiques et les solutions techniques qu'ils appellent de leurs vœux sont parfois dignes de l'imagination des meilleurs écrivains de science-fiction. En cela, ce sont de bons donneurs d'ordre : ils ont une vision. Les scientifiques, quant à eux, disposent de la créativité et des connaissances nécessaires pour réaliser cette vision, pour peu qu'ils y adhèrent. Les premiers posent donc leur problème, et financent généreusement les seconds, qui s'occupent en toute autonomie de développer la science fondamentale qui permettra, à terme, de développer les solutions techniques attendues. En l'occurrence, la vision est claire. Au début des années 1960, la guerre froide entre les États-Unis et l'Union soviétique atteint son paroxysme. Les militaires rêvent alors d'établir un système de communication à la fois rapide et résilient à l'échelle du pays, lequel serait capable de survivre à la destruction par l'ennemi d'un ou plusieurs « nœuds » stratégiques.

Pour ce faire, les militaires recrutent un groupe de scientifiques visionnaires de haut niveau dans une structure appelée l'*Internet Architecture Board*. Ensemble, ces scientifiques vont développer les bases de l'Internet moderne, en inventant notamment le protocole dit TCP/IP (pour *Transfer Control Protocol/Internet Protocol*), toujours utilisé de nos jours. La proposition est la suivante. Le réseau de communication – des câbles similaires à des lignes téléphoniques – aura vocation à s'étendre sur l'ensemble du territoire tel une toile d'araignée. Au sein de cette toile, différents « nœuds » – des machines appelées « routeurs » – se chargent de véhiculer les messages vers leur destination finale : un ordinateur identifié par une adresse numérique unique, dite « adresse IP ». Si l'un de ces nœuds

est déficient, le message est automatiquement redirigé vers un autre nœud, qui se charge alors de le réorienter dans le sens de la destination voulue.

Ce système garantit la résilience du réseau à toute panne ou attaque, puisqu'il existe toujours plusieurs chemins praticables pour une destination donnée. Il permet aussi d'acheminer les messages plus rapidement. Car dans le système précédent, dit « d'enregistrement et de renvoi », les messages envoyés sur le réseau, quelle que soit leur taille, sont enregistrés selon leur ordre d'arrivée sur chaque nœud lors de leur passage, avant d'être renvoyés jusqu'à atteindre leur destination finale. Cela pouvait créer de véritables engorgements lorsqu'un message de volume important « bloquait » les autres sur la route. Et, de fait, selon le « trafic », un message donné pouvait ainsi prendre de six heures à deux jours pour voyager de la côte est à la côte ouest des États-Unis. Pour remédier à ce problème, le protocole TCP/IP propose de diviser chaque message en petites unités de taille homogène appelées des « paquets ». Ce principe s'appliquera tout d'abord à l'échange de texte, mais avec l'augmentation de la capacité du réseau, il s'étendra à l'envoi d'images et de vidéos.

Chaque paquet ainsi constitué possède trois attributs : l'adresse IP de l'ordinateur expéditeur, celle de l'ordinateur destinataire, et un numéro permettant à ce dernier de remettre la séquence des paquets reçus dans l'ordre afin de reconstituer le message voulu. Ces paquets sont ensuite envoyés *indépendamment* dans le réseau. Cela permet à chacun de voyager selon sa propre route, optimisée par les routeurs, qui ne font que les rediriger en fonction de la densité du « trafic » (sans les enregistrer). Il ne reste alors à l'ordinateur destinataire qu'à vérifier qu'il a bien reçu le nombre prévu de paquets, puis de remettre ces derniers dans l'ordre afin de reconstituer le message. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle il est possible « d'annuler » l'envoi d'un e-mail après l'avoir expédié. Car tant que l'ensemble des paquets le constituant ne sont pas arrivés à destination, le message ne peut être reconstitué et l'ordinateur de destination ne le présente pas au destinataire. Si l'un des paquets tarde à venir (ce qui peut arriver lorsque l'un d'entre eux se perd en route), l'ordinateur destinataire en informe l'expéditeur, qui peut alors le renvoyer dans le réseau : il s'agit de la partie dite TCP du système (pour *Transfer Control Protocol*). Le 29 octobre 1969 à 22 h 30, deux équipes de chercheurs des universités



de réseau devint opérationnel en 1988. Il demeura largement réservé à des fins de recherche jusqu'à sa privatisation en 1995, date à laquelle le Congrès américain jugea l'infrastructure suffisamment viable sur le plan commercial pour que son financement sur fonds de recherche publique ne se justifie plus. C'est le début de l'Internet moderne.

Que retenir, dès lors, de cette brève histoire du développement d'Internet ? Pour notre propos, le point le plus important est celui de la *manière* dont ont été développés les standards technologiques complexes sur lesquels Internet repose. Nul grand architecte ne détient le monopole du pouvoir décisionnaire au sein de l'*Internet Architecture Board* (IAB) que financent les militaires. Les chercheurs participant au projet reproduisent au sein de cette institution le processus de sélection des idées auquel ils sont habitués dans leur pratique scientifique : celui de l'évaluation par les pairs. Le principe est simple. Tout membre de l'organisation est libre de proposer une idée de standard technologique pour le réseau, et aucune idée ne peut être rejetée sans avoir été évaluée par les autres experts sur la base de ses mérites techniques et de sa faisabilité. À l'inverse, une idée ne peut être acceptée comme un standard que si elle réunit autour d'elle un consensus large, fruit d'un débat contradictoire argumenté. Finalement, tout standard peut (et doit) être remis en cause si une proposition techniquement supérieure parvient à renverser le consensus préalablement établi – supposé provisoire par définition.

La gouvernance de l'IAB est donc très singulière. Le processus de décision en son sein est toujours collectif, décentralisé et fondé sur un débat contradictoire entre membres placés dans une situation d'égalité de statut *a priori*. Dans ce système, un individu particulier ne peut acquérir de capacité d'influence qu'en tant qu'il a démontré – et continue de démontrer – sa compétence technique sur le sujet traité. À défaut, il cesse simplement d'être suivi. Que le lecteur compare ce modèle à la gouvernance hiérarchique formelle dont il fait probablement l'expérience au sein de son entreprise ou administration, et le contraste en deviendra saisissant. Et que dire de l'institution militaire elle-même ! Il fallait toute la confiance de cette dernière dans la capacité de délibération collective des scientifiques pour qu'elle les finançât si généreusement, sans presque jamais interférer avec leurs décisions.

Pourtant, il manquait encore une caractéristique majeure à l'IAB pour que son modèle de gouvernance fût considéré comme complet :

*l'ouverture*. De fait, les membres de l'IAB, s'ils étaient nommés en raison de leurs compétences, n'en demeuraient pas moins choisis par la hiérarchie militaire. La conversation autour du développement de l'Internet était donc bien collaborative, mais elle n'incluait qu'un petit nombre de participants triés sur le volet. Alors que la National Science Foundation (NSF) devient le moteur principal du développement du réseau au cours des années 1980, un nombre croissant de chercheurs, d'ingénieurs et d'utilisateurs experts souhaitent participer à la conversation globale autour de la définition et de l'amélioration des standards de fonctionnement du NSFNet, lequel croît très rapidement en popularité. De nombreux défis techniques se posent et les utilisateurs souhaitent proposer des solutions. Le système de gouvernance de l'IAB, collaboratif mais fermé, apparaît alors comme inacceptable, car inefficace. Si les bonnes idées peuvent venir de partout, et si le réseau lui-même permet de les recueillir à peu de frais, pourquoi limiter à priori la participation ? Certes, la communauté qui grandit autour de l'usage du NSFNet respecte la compétence et les contributions des membres de l'IAB, mais elle les voit de plus en plus comme un conseil de vieux sages dont rien – et certainement pas la philosophie de gouvernance ouverte et transparente dont ils se réclament eux-mêmes – ne justifie le monopole dans la prise de décision.

#### **... À LA GOUVERNANCE D'UN RÉSEAU D'INTELLIGENCES**

En 1986, et avec le soutien des membres de l'IAB eux-mêmes, le modèle participatif est enfin poussé jusqu'à son aboutissement, avec l'établissement de l'*Internet Engineering Task Force* (IETF). Le rôle de cette institution est de mener, selon un principe d'ouverture totale, les discussions relatives au développement des standards technologiques du réseau. Sur le principe, n'importe qui ayant « quelque chose à dire » peut participer à cette conversation. En pratique, ce système fonctionne grâce à la formulation de documents publics, librement accessibles sur le réseau, appelés des « appels à commentaires » ou RfC (pour *Request for comments*). Chaque RfC est une proposition de (modification de) standard qui en appelle à la communauté tout entière, c'est-à-dire à l'ensemble des parties compétentes et intéressées (chercheurs, ingénieurs mais aussi, plus tard, entreprises) pour en évaluer les mérites. La procédure de sélection des meilleures idées conserve donc le

caractère décentralisé, consensuel et a-hiérarchique de l'époque de l'IAB, mais son ouverture est désormais totale. La puissance des analyses contradictoires ainsi collectivement produites est telle qu'en réalité, le consensus provisoire établi au sein de l'IETF, lorsqu'il émerge, n'a même pas besoin de s'imposer en droit aux différents acteurs du réseau. Il s'impose cependant largement dans les faits. Car la mise en réseau toujours plus étroite de tous les acteurs pertinents permet à chacun de participer facilement au débat contradictoire, et donc à la construction d'un consensus public autour de chaque RfC émise. Tant et si bien qu'une solution, lorsqu'elle est adoptée, est en général largement reconnue comme la meilleure disponible. Quant à ceux qui seraient en désaccord, ils conservent la possibilité de proposer d'autres RfC visant à renverser le consensus. En attendant, ils respectent les standards établis, ne souhaitant pas se couper du réseau.

Outre son mode de fonctionnement, une autre particularité distingue l'IETF : l'ensemble des standards qu'elle produit sont librement accessibles et réutilisables. En d'autres termes, le produit du travail de l'IETF appartient à tous, et personne ne peut ni ne doit pouvoir en revendiquer la propriété intellectuelle exclusive. Ainsi, l'IETF ne dépose pas de brevets sur ses inventions. Celles-ci sont placées dans le domaine public. Dans les cas exceptionnels où l'utilisation d'une technologie soumise à brevet serait inévitable, l'entreprise ou l'individu détenant ce brevet doit le déclarer ouvertement lors de l'émission de son RfC, et s'engager, le cas échéant, à fournir des licences d'utilisation à prix raisonnable à tous ceux qui en feraient la demande, sans discrimination aucune. Ce faisant, l'IETF défend féroce­ment l'ouverture de son modèle de développement technologique : puisqu'on ne peut savoir à priori d'où viendront les meilleures propositions, il convient de permettre à tous de participer, sans restriction, et de la manière la plus simple et la plus transparente possible. À l'orée de l'émergence d'un réseau mondial, l'IETF a compris que la personne la plus intelligente du réseau, c'est le réseau lui-même...

Quant aux participants toujours plus nombreux au réseau, ils sont motivés pour soumettre publiquement leurs idées d'amélioration par le fait de savoir que celles-ci seront évaluées sur la base unique de leur mérite, que leurs contributions bénéficieront à tous (y compris à eux-mêmes) et que les innovations qui en résulteront ne pourront être accaparées par des

intérêts privés. De plus, le fait que le résultat des délibérations autour des RfC soit un bien commun ne signifie pas que les contributions individuelles ne soient pas reconnues. C'est même tout le contraire qui se passe. Les contributions individuelles étant précisément documentées de manière publique et transparente, chacun reçoit le crédit et la reconnaissance qui lui sont dus. Il s'agit là d'une source de motivation supplémentaire pour les participants, ainsi qu'un moyen efficace de faire reconnaître la qualité de ses compétences au sein d'une université ou d'une entreprise. Pour l'IETF donc, le produit d'un travail éminemment collectif doit rester collectif, mais les contributions individuelles reçoivent le crédit qu'elles méritent sur cette même base. Encore une fois, le contraste avec le mode de gouvernance typique d'une organisation traditionnelle – entreprise ou administration – ne pouvait être plus prononcé.

En 1992, lors d'une réunion de l'IETF, David Clark, un ancien membre influent de l'Internet Architecture Board ayant le sens de la formule, résuma la philosophie organisationnelle de l'IETF en une maxime frappante, laquelle en deviendra la devise officielle. Il déclare alors à l'assemblée : « Nous rejetons les rois, les présidents et le vote. Nous croyons dans le consensus large et le code fonctionnel. » L'opposition entre le vote, d'une part, et le consensus large, d'autre part – que nous retrouverons tout entier dans la philosophie de Wikipédia – peut apparaître contre-intuitive. Il est donc important de bien la comprendre. La différence principale tient au fait que le vote n'implique pas forcément *délibération*, entendue comme une argumentation contradictoire cherchant à prendre réellement en compte les opinions minoritaires. Dans une procédure de vote, il suffit qu'une majorité donnée soit rassemblée sur une ligne (pré)définie. C'est alors l'opinion de cette majorité qui s'impose. Le consensus large est plus exigeant, en ce qu'il requiert une procédure argumentative contradictoire menée de bonne foi, c'est-à-dire cherchant à intégrer l'ensemble des analyses pertinentes dans la définition de la solution au problème commun. On pourrait pousser l'argument jusqu'à dire que le vote, dans sa forme archétypale, vise à *polariser* une conversation afin de dégager une *opinion majoritaire* (laquelle peut être fondée sur de simples croyances). En revanche, le consensus large vise à *rassembler* le maximum de participants autour d'une direction commune qui soit le fruit d'une *connaissance objective partagée*.

Comme en sciences, cette connaissance objective ne peut émerger qu'à la suite d'un débat argumentatif contradictoire mené selon des procédures qui visent à l'inclusion des points de vue minoritaires, et non à leur exclusion, ce que favorise la procédure du vote.

On l'aura compris, grâce à son réseau, et dans le but même de continuer à le développer, l'IETF était, à l'orée des années 1990, en passe d'inventer un nouveau modèle de gouvernance économique. Ce modèle, on pourrait l'appeler la « production par les pairs », selon la formule du professeur de droit de l'université Harvard Yochai Benkler qui, le premier, l'a décrit. Structuré de façon totalement décentralisée – similaire en cela à un marché –, il fonctionne pourtant en l'absence de signaux de prix et, souvent, sur la seule base du volontariat. Visant à la production de biens publics ou « communs » – similaire en cela à l'État et aux associations caritatives – il ne repose cependant pas sur une structure hiérarchique formelle, et ne vit que sur la base de la construction d'un consensus large et évolutif entre les participants. L'autonomie et l'initiative individuelle sont alors placées au cœur du système productif. L'avantage qui en découle en termes de capacité d'innovation est indéniable. Quel que soit le problème adressé, le réseau permet de mobiliser et de coordonner pour un coût quasi nul l'ensemble des intelligences disponibles, et ce quel que soit leur nombre ou leur localisation géographique. Les experts pertinents n'ont qu'à se signaler, et peuvent contribuer à mesure de leurs compétences à la construction d'une solution qui, à un moment donné et si l'ensemble des parties pertinentes au débat ont pu être entendues, sera nécessairement la meilleure possible.

	<i>But non lucratif</i>	<i>But lucratif</i>
<i>Système décentralisé</i>	<i>Production par les pairs ou production « participative »</i>	Marché
<i>Système centralisé</i>	État, Associations	Entreprises

L'émergence d'un nouveau modèle organisationnel d'innovation et de production.

La spécificité d'Internet en tant que technologie est donc son aspect janusien. Le réseau fonctionne à double-sens : il se développe et gagne en qualité technique grâce aux innovations techniques issues de la production participative, dont il a lui-même permis l'émergence par la réduction drastique des coûts de communication et de coordination qu'il engendre

(surtout à très large échelle). Ce modèle d'innovation a cependant un autre coût – que nous retrouverons lui aussi dans le modèle de Wikipédia – celui de la négociation. Lorsque le processus de délibération va jusqu'à son terme et qu'un large consensus émerge, il est possible de supposer que la solution proposée est effectivement supérieure à toutes les alternatives. Beaucoup d'entreprises rêveraient d'avoir de telles certitudes dans le contexte de leurs choix stratégiques. Cependant, et surtout à très large échelle, le processus de convergence vers cette solution peut se révéler coûteux en temps et en énergie. Rien n'illustre mieux ce point que les pérégrinations de Tim Berners-Lee, inventeur visionnaire du World Wide Web.

Retour à la fin des années 1980. Le réseau NSFNet représente alors déjà une infrastructure formidable permettant de faire circuler l'information à large échelle pour un coût toujours plus faible. Cependant, la navigation de ces informations reste compliquée pour les chercheurs (la majeure partie des utilisateurs à cette époque). Ainsi, le réseau permettait de consulter à distance les documents scientifiques rassemblés sur certains serveurs universitaires – une avancée significative par rapport à la recherche en bibliothèque. Mais cela demandait un certain nombre de compétences techniques. En particulier, il fallait savoir à quel ordinateur se connecter (quelle adresse IP ?), obtenir un compte sur cet ordinateur, puis faire les requêtes d'articles une par une dans le langage informatique pertinent. Il n'y avait, en particulier, aucune possibilité de navigation par « clic » au sens moderne du terme (c'est-à-dire via des « hyperliens »). Tout cela rendait compliquée l'utilisation de l'infrastructure d'Internet, pourtant si puissante, pour la découverte et la navigation des documents scientifiques utiles au travail des chercheurs.

Comment organiser les informations disponibles sur le réseau pour qu'elles puissent être facilement accessibles et navigables par tous, sans délai, et sans compétences techniques particulières ? C'est la question que se posèrent deux physiciens du CERN à Genève : Tim Berners-Lee et Robert Cailliaud. Pour ce faire, ils inventèrent trois concepts importants destinés à se superposer à l'infrastructure existante d'Internet. Collectivement, ces trois concepts définissent ce que l'on nomme aujourd'hui le « World Wide Web », ou simplement le « web ».

Tout d'abord, Tim Berners-Lee va créer un nouveau langage informatique assez simple, nommé HTML, qui permettra de standardiser le format des

informations contenues sur les différents serveurs reliés au réseau NSFNet. En d'autres termes, l'objectif est de faire en sorte que tout le monde « parle la même langue ». À partir de là, il va créer le premier « navigateur », un programme qui permet d'interpréter ce code HTML et de le restituer sous la forme d'une page bien agencée – une « page web » – que l'utilisateur puisse lire. Aujourd'hui, les navigateurs les plus populaires sont par exemple Chrome, Safari ou Firefox. Finalement, il va proposer le concept d'URL (pour « universal resource locator »), lequel permet d'identifier un serveur par son nom (dit « nom de domaine », par exemple : <https://fr.wikipedia.org>), plus simple à manier que son adresse IP, et de naviguer dans les informations qu'il contient simplement, grâce à des liens renvoyant vers les différents documents présents sur le serveur. Par exemple, l'article « Internet » de Wikipédia est simplement disponible sous l'URL <https://fr.wikipedia.org/wiki/Internet>. Lorsque l'on accède à cette page, notre navigateur « lit » son code HTML et nous le restitue sous la forme d'un article. Dans cet article est notamment développé le concept de réseau, et il existe un lien pouvant nous renvoyer automatiquement vers l'article « réseau » de l'encyclopédie, disponible sous l'URL <https://fr.wikipedia.org/wiki/Réseau>, au moyen d'un simple clic de souris. La structure de base de ce qu'on appelle aujourd'hui le « web » était née. Son principal avantage résidait dans la facilité d'accès aux ressources présentes sur le réseau, ainsi que la possibilité nouvellement offerte de « surfer » sur ces informations.

L'ensemble de cette infrastructure, laquelle avait vocation à se superposer au réseau NSFNet, nous semble tellement naturelle aujourd'hui qu'il est difficile de s'imaginer qu'au début des années 1990, celle-ci n'allait pas de soi. En pratique, les idées de Tim Berners-Lee essaimèrent aux États-Unis. En 1991, la première collection organisée de plus de 300 000 articles de recherche navigables par hyperliens est créée sur un serveur à Stanford. En 1993, à l'orée de l'Internet commercial, une équipe de recherche à l'université de l'Illinois à Urbana-Champaign reprend le concept de navigateur pour en créer une version « grand public ». Son utilisation se répandra rapidement dans la population pour « surfer le web » alors que les modems personnels se diffusent au sein des ménages. Il s'agit de l'ancêtre de ce que l'on nomme aujourd'hui le navigateur Firefox.

Ainsi, dès 1992, Tim Berners-Lee, qui a du « code fonctionnel », se rapproche de l'IETF pour faire adopter ses outils comme un standard du futur Internet. Il croit en la pertinence de son idée de World Wide Web – et il a raison ! Il suppose donc que la construction d'un consensus au sein de l'IETF ne sera que pure formalité. Erreur... Et cette erreur illustre les coûts de négociation que peut impliquer le modèle de développement participatif de l'IETF. Le premier problème de Tim Berners-Lee sera de convaincre son employeur, le CERN, de renoncer à ses droits de propriété intellectuelle sur une invention développée avec Robert Cailliau dans un cadre professionnel. Ce sera fait. Mais, au-delà de cette question, Berners-Lee va se heurter au fait qu'il est un nouveau venu au sein de l'organisation, et qu'il cherche à bouleverser des pratiques établies, connues et fonctionnelles, à l'amélioration desquelles travaillent déjà d'autres participants qui bénéficient d'une réputation plus reconnue. Les échanges et débats vont donc s'éterniser au-delà de ce que l'enthousiaste chercheur pourra supporter. Car si son système est effectivement plus efficace, il est aussi très ambitieux, et donc plus difficile à déployer que les alternatives fonctionnelles du moment.

En 1994, Tim Berners-Lee décide donc de changer de stratégie. Il quitte le CERN et continue son combat à l'IETF tout en fondant, au MIT, une puissante université de recherche américaine, le *World Wide Web Consortium* (W3C). En pratique, il ne cherche ni plus ni moins qu'à doubler l'IETF en utilisant cette nouvelle organisation pour faire la promotion de ses outils et amorcer le processus de standardisation du web dans le sens qu'il imagine. Tim Berners-Lee arrive au bon moment. L'infrastructure sur laquelle repose le NSFNet est en passe d'être privatisée aux États-Unis. L'Internet commercial moderne est donc sur le point de naître. Les abonnements destinés aux particuliers se répandent, et l'usage commercial du réseau explose. C'est l'acte de naissance de bon nombre de futurs géants du secteur, tel Amazon. Face à cette véritable ruée vers le numérique, les entreprises, qui ne disposent souvent d'aucune compétence en la matière, sont demandeuses de technologies et de standards leur permettant d'ancrer leur présence et de communiquer sur Internet. Tim Berners-Lee propose de telles solutions. Grâce à la force de frappe du MIT et à la collaboration d'un nombre croissant d'entreprises partenaires, il parvient à créer un état de fait que l'IETF, auquel de plus en

plus d'acteurs privés participent désormais, ne peut plus ignorer. Ses outils deviennent le standard *de facto*. Il a réussi à forcer le consensus.

Deux leçons importantes doivent être tirées de l'expérience de Tim Berners-Lee à l'IETF. La première est que la production participative, si elle engendre des résultats innovants et robustes, peut produire des coûts de négociation rébarbatifs – surtout pour un acteur qui ne dispose pas du temps, de la patience ou de l'énergie nécessaire pour défendre ses idées jusqu'à ce qu'elles remportent l'adhésion. Dans ce cas, un acteur très motivé peut simplement jouer la stratégie de l'épuisement pour espérer l'emporter. La seconde leçon est tout aussi importante. Alors que, parallèlement aux débats au sein de l'IETF, Tim Berners-Lee suivait une stratégie agressive de standardisation du web, il est tout à fait remarquable que la majorité des membres initialement dubitatifs conservèrent des relations tout à fait cordiales avec lui. Cela n'allait pas forcément de soi. D'aucuns auraient pu penser que puisqu'il cherchait à les court-circuiter, à leur forcer la main, de l'inimitié aurait dû en résulter. Il n'en fut rien, car tel est l'esprit de l'IETF. Par son action, Tim Berners-Lee a prouvé non seulement qu'il avait du code fonctionnel, mais que son design était supérieur aux alternatives. Toujours par son action, il a créé un consensus large plus efficacement et plus rapidement que par la seule argumentation théorique. Sur le fond, Tim Berners-Lee n'a rien fait d'autre que de se conformer à l'esprit du fonctionnement de l'IETF. Même si, sur le plan de la forme, son approche était quelque peu baroque, elle avait fonctionné. On n'en demandait pas plus, et tout le crédit de son immense contribution lui fut immédiatement attribué.

À cette étape de notre propos, le lecteur pourra se demander si l'histoire du développement d'Internet représente une exception. La production participative n'a-t-elle pu s'y appliquer que parce que le réseau en était non seulement le fruit, mais aussi le moteur ? À quels autres types de production ce nouveau mode de gouvernance peut-il s'employer aussi efficacement – et souvent plus efficacement – que les modes d'organisation traditionnels (entreprise, État ou marché) ?

Une partie de la réponse à cette question sera apportée par Richard Stallman, un jeune programmeur de 27 ans travaillant au laboratoire d'intelligence artificielle du MIT. Durant les années 1970, Stallman avait grandi et développé ses compétences dans la logique de production

participative qui présidait au développement du réseau et des outils informatiques. C'est ainsi que Stallman et ses collègues du MIT avaient, par exemple, pris l'habitude de modifier le code de l'imprimante de leur laboratoire afin d'y ajouter des fonctionnalités utiles, non anticipées par le constructeur, comme le fait de prévenir automatiquement les utilisateurs du statut de leurs impressions par e-mail. Un ajout bienvenu lorsque l'on sait que l'imprimante était alors partagée entre plusieurs étages de bureaux !

À partir des années 1980, cependant, le développement logiciel devint un enjeu économique. L'utilisation de programmes informatiques pour gérer divers matériels de bureautique se répandant, les entreprises cherchèrent à capter les profits qui pouvaient en découler. Cela impliquait pour elles de limiter la diffusion et la réutilisation de leurs programmes par la communauté des utilisateurs. Pour ce faire, les entreprises restreignirent l'accès à leur code informatique en s'appuyant sur leurs droits d'auteur. C'est ainsi qu'en 1980, le laboratoire de Stallman acquit une nouvelle imprimante, la Xerox 9700, et que Stallman lui-même se vit refuser l'accès au code sous-jacent à des fins d'amélioration. Ce refus heurta jusqu'au sens moral de Stallman. On le privait d'une liberté essentielle, dont il avait toujours joui, celle d'examiner et de modifier le programme des machines acquises par son laboratoire. Pour lui, il s'agissait d'une politique visant à augmenter les profits commerciaux des entreprises, aux dépens de la liberté et de la flexibilité accordée aux utilisateurs. La société toute entière en payait le prix. Les logiciels fournis n'étant plus modifiables, ils devenaient moins adaptés aux conditions particulières d'utilisation au sein d'une communauté donnée. C'est donc la capacité d'innovation et le niveau de productivité de la société dans sa totalité qui étaient ainsi attaqués. Les entreprises, quant à elles, se taillaient une plus large part d'un gâteau devenu plus petit, puisque la seule manière d'obtenir une amélioration était désormais de leur en faire la requête explicite. Les utilisateurs n'avaient plus qu'à supporter l'augmentation des coûts et des délais de livraison associés – lorsque l'entreprise ne refusait pas simplement de développer l'amélioration voulue.

La réaction indignée de Stallman fut double. Il se mit tout d'abord au travail et posa les bases d'un système d'exploitation ouvert, développé collaborativement et librement réutilisable, nommé GNU, lequel débouchera plus tard sur le système d'exploitation Linux, équivalent libre et gratuit

du Windows de Microsoft, et du macOS d'Apple. En parallèle, Stallman établit une organisation à but non lucratif, la *Free Software Foundation* (Fondation pour le logiciel libre), qui va avoir pour objectif de promouvoir la défense de la liberté d'accès, de modification et de partage des programmes informatiques. Il s'agit pour lui d'un enjeu d'efficacité, mais aussi de liberté et de morale. Le logiciel doit être « libre », car il ne faut pas laisser les utilisateurs se faire « enfermer » par les entreprises dans des systèmes informatiques opaques, qu'elles seules auraient le droit d'inspecter et de modifier au service de leur propre profit.

Pour mener cette bataille, l'imagination de Stallman dépassa le domaine de l'informatique pour se déployer dans l'univers juridique. En la matière, il se révéla le plus doué des judokas. Puisque les entreprises s'appuyaient sur la notion juridique de « droit d'auteur » (ou *copyright* en anglais) pour fermer leurs programmes à toute modification extérieure, il allait créer la notion juridique de « licence libre » (qu'il appellera *copyleft*). Par opposition au *copyright*, cette licence impose à tout utilisateur d'un logiciel libre l'obligation de republier ses améliorations sous cette même licence, afin que tous puissent en bénéficier. Ce régime juridique d'un type nouveau impose ainsi l'« ouverture » du logiciel. Il empêche efficacement son appropriation par des intérêts privés en le maintenant, lui et ses dérivés, dans le domaine public. Le modèle fit des émules : il existe aujourd'hui toute une gamme de licences libres dont le détail des obligations est laissé au libre choix des développeurs. Certaines de ces licences (les plus populaires à l'heure actuelle), si elles continuent de défendre le principe d'ouverture du code, permettent jusqu'à sa réutilisation à des fins commerciales. Wikipédia, nous l'avons vu, fonctionne selon une logique similaire.

On voit comment la démarche de Richard Stallman, laquelle insiste sur l'ouverture et la libre participation de tous au développement des outils informatiques, fait écho au mode de gouvernance collaboratif exemplifié par l'IETF. Cette fois, cependant, il ne s'agit pas de définir le design des standards technologiques d'Internet, mais de développer les outils logiciels qui forment la base des services fournis par nos ordinateurs modernes.

Encore une fois, la production de logiciels et autres programmes informatiques selon le mode de la production participative va se révéler particulièrement efficace. Vers la fin des années 1990, un développeur de

logiciels libres, Eric Raymond, allait encapsuler dans un essai, *La Cathédrale et le bazar*, l'essence de la différence entre les organisations traditionnelles et la production participative. Il allait aussi en déduire certaines justifications de la supériorité de cette dernière sur le plan économique. Pour Raymond, le modèle de l'organisation traditionnelle est celui de la cathédrale, dont un exemple pourrait être l'entreprise Microsoft. Un grand architecte au sommet de l'organisation, par exemple Bill Gates, joue le rôle de donneur d'ordre, et contrôle l'ensemble des décisions stratégiques. Lorsque la vision stratégique communiquée est bonne, l'organisation devient une puissante machine à exécuter, ce qui lui confère un avantage certain sur la production participative, dont on a déjà souligné la propension à engendrer d'importants coûts de négociation. Cependant, si le processus de décision par consensus est, par définition, plus lent, il génère aussi un résultat plus sûr. Comme on l'a vu dans le contexte de l'IETF, lorsqu'un consensus large est atteint par une communauté ouverte de participants experts, la solution qui apparaît peut être supposée la meilleure. Par contraste, un Bill Gates qui se trompe amène son entreprise au déclin. Cela arrive plus souvent qu'on ne le croit, et explique par ailleurs que le palmarès des entreprises les plus profitables soit en constante évolution au niveau mondial.

Enfin, et surtout, le modèle de la production participative est à la fois très innovant et plus réactif. Très innovant parce que, contrairement à ce qui se passe dans bon nombre d'organisations traditionnelles, il est toujours possible pour un acteur venu des marges du réseau de renverser les pratiques existantes avec une idée originale, même si celle-ci va à l'encontre des préconceptions des acteurs les plus établis. L'exemple de Tim Berners-Lee et de son idée de *World Wide Web* le démontre. Plus réactif parce que les acteurs du réseau n'ont pas besoin d'obtenir l'aval explicite d'un « chef » avant d'agir. Lorsqu'une opportunité d'innovation ou d'amélioration se présente à un participant, il peut souvent l'implémenter directement, sans risquer de se voir opposer un refus à priori par sa hiérarchie. L'exemple de Richard Stallman et des améliorations qu'il apportât à l'imprimante de son service au bénéfice de ses collègues en témoigne. Cet avantage dans la réactivité grandit avec la taille du réseau de production participative. Puisque les participants connaissent leurs propres compétences mieux que personne, il est particulièrement opportun pour eux de pouvoir « s'auto-

sélectionner» dans la résolution d'un problème donné, plutôt que de subir l'inefficacité des choix d'affectation d'une hiérarchie moins bien informée. Cela maximise encore une fois la capacité d'innovation du modèle, puisque l'initiative de la résolution d'un problème est laissée, en bout de chaîne, aux experts pertinents, qui peuvent s'y atteler sans délai ni autorisation préalable. Pour Eric Raymond, ce modèle est donc celui du bazar : un large éventail de compétences mises en réseau, au sein duquel les experts pertinents se signalent d'eux-mêmes pour proposer les solutions les plus adéquates aux défis rencontrés. Il résumera cette propriété de la production participative par l'assertion suivante : « avec suffisamment de paires d'yeux, tous les bugs sont superficiels ».

À l'heure actuelle, le mouvement du logiciel dit « libre » ou « ouvert » mobilise des dizaines de millions de développeurs à travers le monde, lesquels s'auto-organisent en équipes virtuelles selon les principes de la production participative pour développer des programmes informatiques distribués gratuitement, et dont le code source est librement accessible et modifiable. Au sein de ces équipes ouvertes, la capacité de leadership repose donc sur la compétence technique et sur la capacité à rassembler un consensus large autour d'une vision commune de l'outil proposé. Puisque le code source du logiciel est librement accessible, les entreprises ou autres organisations structurées trouvant un intérêt au développement d'un projet particulier peuvent y affecter des employés (et beaucoup le font), mais l'influence de ces derniers ne peut s'exercer que par la construction du consensus collectif. À défaut, le risque est de voir le projet se scinder en différentes versions concurrentes, développées en parallèle (appelées des « fourches »), ce qui démultiplie les efforts et représente donc un coût pour l'ensemble des participants engagés.

Que représente alors le logiciel libre dans notre économie ? En réalité, la majeure partie des entreprises, des administrations et des particuliers dépendent du logiciel libre pour leurs activités courantes, souvent sans même s'en rendre compte. Si vous n'en avez pas conscience, il y a probablement deux raisons à cela. La première est que le logiciel libre, parce qu'il n'a pas de « prix », échappe très largement aux statistiques officielles de la production nationale. Il intéresse donc peu les économistes et le débat public.

La seconde est que ce qui est distribué gratuitement tend à ne pas retenir notre attention de consommateurs, car ce n'est pas un enjeu de décision.

Et pourtant, au-delà de l'infrastructure même d'Internet dont nous avons déjà parlé, le logiciel libre est partout. Il s'agit du système d'exploitation Linux qui, pour les raisons avancées plus haut, est considéré comme plus sûr que l'ensemble des alternatives propriétaires car il est constamment mis à jour pour corriger les vulnérabilités de sécurité. Cet avantage se combine au fait que sa nature ouverte le rend facilement personnalisable et adaptable pour répondre aux besoins spécifiques des professionnels. Pour ces raisons, Linux est le système d'exploitation privilégié par l'administration américaine pour ses opérations dites « sensibles », notamment dans le domaine de la cybersécurité. Autre exemple, l'un des outils les plus populaires pour créer des sites et applications web est un logiciel libre nommé Apache, dont la valeur économique estimée pourrait aller, selon les économistes Shane Greenstein et Frank Nagle, jusqu'à 12 milliards de dollars. Certains des langages de programmation les plus populaires au monde sont aussi développés selon le modèle de la production participative, comme le langage Python.

Mais il ne s'agit pas seulement de produits logiciels destinés aux « professionnels » de la technologie. Bien sûr, chacun d'entre nous peut décider de passer gratuitement son ordinateur personnel sous l'une des distributions existantes de Linux, comme Ubuntu. Mais au-delà, Firefox représente le troisième navigateur web le plus populaire au monde. Le système d'exploitation Android est utilisé par la majorité des smartphones vendus sur la planète. Dans le domaine du divertissement et de l'e-sport, League of Legends, l'un des jeux vidéo compétitifs les plus populaires au monde, est construit sur la base de Defense of the Ancients (ou DotA), développé de manière ouverte. Le lecteur de vidéos VLC media player est l'un des lecteurs multimédias les plus utilisés de la planète. Spotify s'appuie sur du logiciel libre pour compresser ses flux musicaux, et WhatsApp fait de même pour crypter ses messages. Il s'agit là d'autant de produits du logiciel libre, développés selon le mode de la production participative.

Et ce n'est que la partie la plus visible des dizaines de millions de projets actifs sur les plateformes collaboratives dédiées. Sur ces plateformes, les développeurs volontaires, non rémunérés et travaillant sur leur temps libre, représentent en général plus de la moitié des contributeurs. Ils sont

généralement là pour apprendre et développer de nouvelles compétences, pour résoudre un problème pour lequel ils ne trouvaient pas de solution avec un logiciel propriétaire, pour défendre l'idée que les logiciels doivent être ouverts ou parce qu'ils aiment interagir avec les autres dans le processus de développement. Il n'en demeure pas moins que la plus populaire de ces plateformes, nommée Github, compte dans la liste de ses contributeurs des dizaines d'entreprises parmi les plus puissantes au monde, toutes intéressées au développement de logiciels libres dont leurs activités dépendent. Ainsi, chez Google, le développement de logiciels libres est depuis longtemps considéré comme une activité productive permettant aux codeurs d'améliorer leurs compétences, à la fois sur le plan technique et relationnel. Signe de la valeur économique de ces communautés ouvertes, l'entreprise Microsoft déboursa 7,5 milliards de dollars pour acquérir la plateforme Github en 2018, et se trouver ainsi branchée sur la créativité technique de sa communauté d'utilisateurs. Le PDG Satya Nadella promit à cette communauté non-ingérence, liberté et ouverture – sous peine de la voir s'échapper ailleurs.

Jusque dans l'actualité la plus récente, la production participative continue de faire la preuve de son potentiel d'innovation et de son efficacité. En mai 2023, un document stratégique interne à Google est divulgué sur Internet. Son titre est évocateur : « nous n'avons aucune défense, et OpenAI non plus ». Vers la fin de l'année 2022, l'entreprise OpenAI avait révolutionné le monde de l'intelligence artificielle en développant ChatGPT, un « agent conversationnel » flexible et multitâches capable de répondre à des questions, de produire du code informatique, de traduire des textes et d'écrire des messages en fonction d'un contexte prédéfini. Le développement de cet outil a coûté à l'entreprise des dizaines de millions de dollars. Google, dont le moteur de recherche apparaît sérieusement menacé, a réagi en investissant massivement afin de combler son retard technologique. L'entreprise a aussi cherché à mieux comprendre les implications de l'émergence de ce nouvel outil pour son écosystème commercial. La conclusion du document stratégique de Google est tranchée. L'entreprise OpenAI ne pourra dominer longtemps cette technologie, mais ce renversement de position dominante ne se fera pas au profit de Google. La raison avancée est simple : des alternatives libres à ChatGPT émergent et elles délivrent déjà des résultats tout aussi

### 3 – GENÈSE DE L'« ESPRIT WIKIPÉDIA »

convaincants. Or, contrairement à une entreprise, laquelle a besoin d'investir des moyens financiers colossaux afin de créer un agent conversationnel efficace à partir de rien, la communauté des programmeurs engagés dans la production participative de tels agents partagent librement leur code. Leurs usages étant très variés, chacun s'attache uniquement à améliorer le programme afin qu'il réponde à ses propres besoins. Le produit qui en résulte atteint ainsi des performances qu'une entreprise investissant seule ne peut que difficilement égaler – pour un coût quasi nul du point de vue de l'utilisateur. Bien qu'il y ait quelques angles morts dans le raisonnement articulé par ce mémo de Google, sa conclusion principale fait un solide écho à notre propos : « La production ouverte représente des avantages manifestes dont nous ne bénéficions pas. »

**4**

## **La naissance**

À LA SUITE d'Internet lui-même, la production participative émergea tout d'abord dans le domaine de la programmation informatique. Cela s'explique par le fait que la communauté des développeurs était la première techniquement apte à concevoir des outils de coordination qui permettent aux contributeurs volontaires de coopérer à très large échelle. Tout comme dans le cas des *Requests for Comments* de l'IETF, ces outils sont conçus de manière à pouvoir retracer très précisément l'historique des contributions individuelles des participants – et cela alors même que le produit final résultant de ces contributions a vocation à être diffusé sous une licence libre. Le but de ce système de traçage, lequel permet la diffusion d'une information transparente relative aux contributions de chacun, est ainsi double. En l'absence de compensation financière, il joue tout d'abord un rôle motivationnel. Il permet l'attribution informelle des idées (et donc la reconnaissance sociale), favorise les dynamiques de réciprocité entre contributeurs, et fonde l'émergence des réputations, et donc du leadership informel, au sein des équipes virtuelles. En second lieu, il permet de faciliter la coordination, donc la convergence vers une solution efficace (la formation d'un « consensus large »). Le contraste avec le réflexe typique de bon nombre d'organisations traditionnelles face à la digitalisation du travail est ici manifeste : au sein de ces communautés ouvertes, les outils de traçage individuels sont d'une précision redoutable, mais plutôt que de viser le contrôle et la sanction quasi « en direct » de l'activité des travailleurs (par l'exercice de l'autorité hiérarchique), ils cherchent au contraire à faciliter la coopération volontaire entre participants, tout en préservant la liberté d'action et l'autonomie de chacun.

Mais une autre raison, plus subtile, explique aussi l'émergence initiale de la production participative dans le domaine de la programmation : les logiciels ont l'avantage d'être de *purs produits informationnels*. Cela signifie que l'information contenue dans le produit *est* le produit. Ainsi, la production, la circulation, la copie et la modification de ces produits peuvent se faire de manière totalement dématérialisée, et donc pour un coût quasi nul. Lorsque le processus d'innovation et de production requiert un investissement en capital physique (usines, laboratoires...), le modèle de la production participative perd de son efficacité, car il faut désormais

coordonner des investissements (et donc des risques financiers) en plus de coordonner créativité et expertises individuelles.

Cette observation souligne un inconvénient du modèle de la production participative qui émerge avec Internet et le logiciel libre, car peu de produits sont des biens informationnels purs. Bien entendu, il est toujours possible de dissocier la conception d'un produit (par exemple, le design d'une chaussure innovante), laquelle peut se réaliser efficacement de manière participative, de sa production physique. Mais il s'agit là d'une opération plus complexe à mener, même si un nombre croissant d'entreprises cherchent à s'appuyer sur la créativité de leurs communautés d'utilisateurs experts pour développer leurs capacités d'innovation.

Les chercheurs Lars Bo Jeppesen et Lars Frederiksen ont documenté ce fait en détail, en 2006, dans le cadre de l'industrie des instruments de musique électronique. En établissant une relation de confiance avec une communauté d'utilisateurs experts, certaines entreprises de ce secteur parviennent à maintenir un avantage compétitif sur leurs concurrents. Les utilisateurs partagent gratuitement leurs innovations entre eux via une plateforme créée par l'entreprise, et celle-ci s'engage de manière crédible à ne pas entraver la libre circulation de ces innovations entre utilisateurs. Dans le même temps, l'entreprise se réserve le droit d'intégrer les innovations qu'elle juge les plus intéressantes dans ses procédés industriels, afin de les vendre à un public plus large et moins compétent sur le plan technique. C'est un modèle gagnant-gagnant. Le même principe s'applique dans d'autres industries. C'est ainsi que certaines distributions de Linux (le principal système d'exploitation libre pour ordinateur) sont en réalité vendues par des entreprises, lesquelles ajustent le code source aux besoins spécifiques de leurs clients, tout en leur garantissant un service d'assistance technique personnalisé et réactif. C'est sur un principe similaire que fleurit le logiciel Android, soutenu par Google mais développé sur le mode de la production participative. Android est un logiciel libre. Il est donc accessible gratuitement, ce qui fait que Google ne peut en tirer directement profit. Mais cela décuple par la même occasion les forces intellectuelles qui se consacrent au développement du programme, au détriment des concurrents, tel Apple et son système d'exploitation pour mobile iOS. Des fonctionnalités utiles, créatives et non anticipées par les équipes de Google sont ajoutées à Android par la communauté. La

liste des bugs et autres vulnérabilités se réduit d'elle-même sous l'action coordonnée d'utilisateurs prêts à corriger les erreurs identifiées sur leur système. L'entreprise peut alors profiter de cet écosystème d'innovation favorable pour concevoir des produits complémentaires innovants (par exemple des téléphones) qu'elle pourra vendre sur le marché. Les possibilités d'hybridation entre les différents modèles de production existent donc (et représentent une perspective excitante pour la recherche) mais ce ne sont pas les plus évidentes.

Ce que cela nous dit, c'est qu'en principe, tout produit informationnel, c'est-à-dire tout système organisé d'informations – qu'il s'agisse de code informatique, d'une encyclopédie, d'un guide de voyage, d'un système législatif ou du design d'un vélo de course – peut-être efficacement réalisé par production participative. Mais au milieu des années 1990, cela n'était pas encore évident.

En réalité, dans le domaine de l'innovation, les choses ne deviennent évidentes qu'à posteriori. Et l'on peut dire que personne – pas même ses initiateurs – n'avait prévu la prochaine grande contribution de la production participative à l'humanité. Cette nouvelle étape commence en 1995 avec une contribution technique : l'invention par Ward Cunningham du WikiWikiWeb – « wiki » signifiant « rapide » en hawaïen – le premier site dont le contenu est directement modifiable par ses utilisateurs au moyen d'un langage simplifié. Cette possibilité ouverte aux utilisateurs d'Internet d'interagir avec les pages web qu'ils visitent ouvre une nouvelle ère dans l'histoire du réseau : la naissance de ce que l'on appelle le « web 2.0 ».

Tout comme dans le cas de Richard Stallman développé au chapitre précédent, cette innovation technologique va se combiner avec une innovation sur le plan juridique. En 2001, un professeur de droit de l'université Harvard, Lawrence Lessig, est admiratif de la créativité qui se donne de plus en plus à voir sur Internet dans le domaine culturel. À cette époque se répand notamment la pratique du remix, du pastiche et de la parodie d'œuvres originales populaires (musiques, films, séries). Lessig se rend compte des problèmes juridiques que posent ces pratiques, théoriquement illégales du point de vue du droit d'auteur. Inspiré par l'exemple du logiciel libre et de ses licences dédiées, il décide de travailler au développement d'une série de contrats standardisés qui renverserait la

logique du droit d'auteur. Plutôt que d'interdire toute rediffusion d'une œuvre de l'esprit, comme un livre ou un article (la logique classique du droit d'auteur), il redéfinit ces contrats pour que la possibilité de partage et de réutilisation soit ouverte par défaut. Les différentes licences offrent alors des options diverses au créateur original du contenu : autoriser ou non la réutilisation à des fins commerciales, la reprise de tout ou partie de l'œuvre dans un travail dérivé, ou encore imposer de rediffuser ce travail dérivé selon les termes de la licence d'origine. Ce sont les licences dites *Creative Commons*, lesquelles donnent aux créateurs de contenus les moyens juridiques explicites d'accorder à la société le droit de faire circuler librement leur travail, voire de le modifier à toutes fins utiles, commerciales ou non.

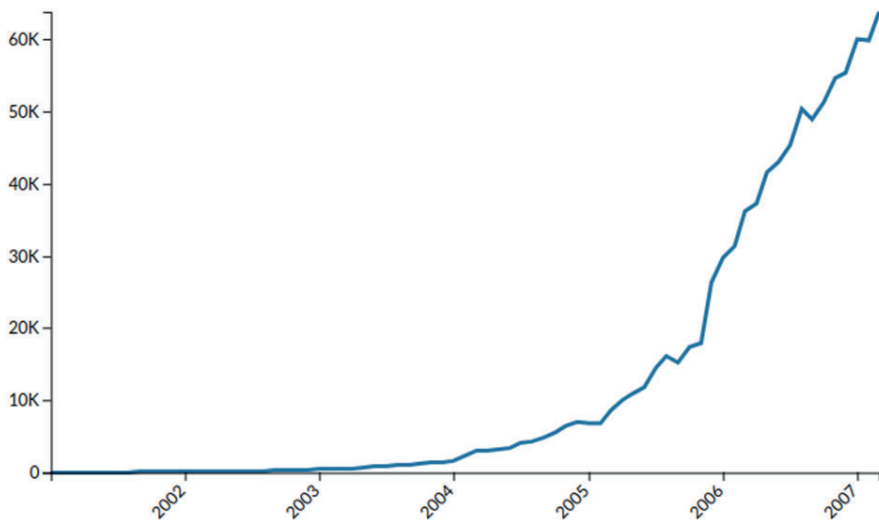
L'émergence des premiers sites collaboratifs de type « wiki » et des licences juridiques *Creative Commons* se conjuguèrent alors pour produire un effet inattendu. Le 9 mars 2000, un entrepreneur d'Internet, Jimmy Wales, embauche un éditeur, Larry Sanger, pour l'assister dans le lancement de « Nupédia ». Il s'agit d'un projet d'encyclopédie en ligne destiné à concurrencer les leaders traditionnels du secteur : Britannica et Encarta. À l'origine, leur projet était de convaincre des universitaires et autres experts de travailler volontairement à la rédaction d'une version gratuite de leurs concurrents payants, qu'ils diffuseraient sur Internet. Pour ceux qui ont connu cette époque, le projet était louable, car les encyclopédies numériques (vendues alors sur CD) étaient onéreuses, d'autant plus que leur contenu se dépréciait avec le temps. Mais, sauf la générosité de ladite communauté scientifique, qui avait probablement autre chose à faire, les fondateurs ne parvinrent à finaliser que vingt et un articles encyclopédiques alors qu'ils se rapprochaient du terme de leur première année d'activité.

Amer constat d'échec... Larry Sanger, qui était familier avec la technologie du « wiki », proposa alors à Jimmy Wales de créer un site web complémentaire visant au même but que Nupédia, mais directement éditable par tout un chacun. Jimmy Wales accepta cette proposition : les contributions venues du grand public donneraient peut-être un coup d'accélérateur à leur projet ? L'idée était que les internautes pourraient s'amuser à pré-rédiger certains articles sur le site « wiki ». Ceux-ci pourraient

## 4 – LA NAISSANCE

ensuite être relus et corrigés par les experts, allégeant ainsi leur charge de travail, avant de venir alimenter l'encyclopédie Nupédia.

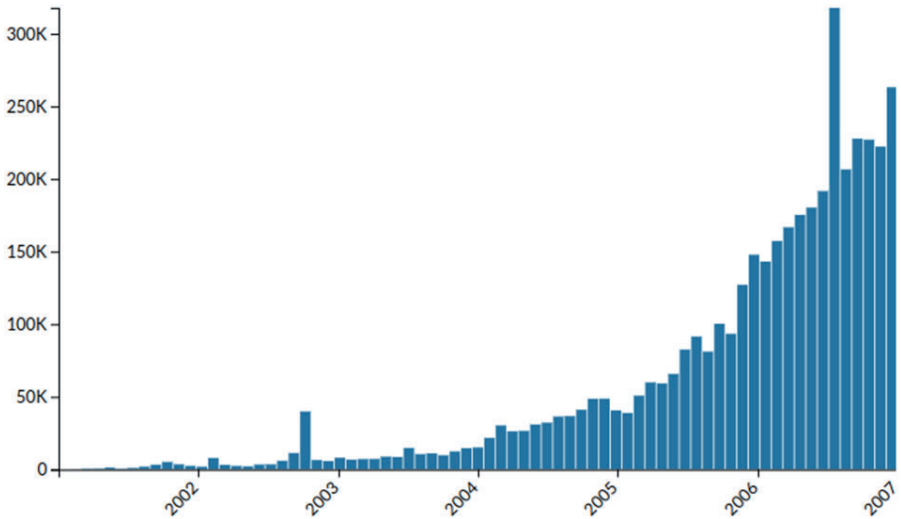
Le site fut lancé le 15 janvier 2001 sous le nom de « Wikipédia ». Son contenu fut placé sous licence *Creative Commons*, sans restriction de réutilisation, y compris à des fins commerciales. À la plus grande surprise de Wales et Sanger eux-mêmes, le site connut un succès immédiat, dont la dimension dépassa rapidement la capacité de gestion de ses propriétaires. Pendant sa première année d'activité, plus de 20 000 articles furent créés sur Wikipédia, et une communauté de plusieurs centaines de contributeurs volontaires fidèles se constitua autour de l'idée de développer collaborativement une encyclopédie en ligne, gratuite et ouverte à tous : la somme librement accessible de la connaissance humaine !



Nombre d'éditeurs actifs (minimum cinq contributions par mois) sur la version anglophone de Wikipédia (2001-2007).

Très rapidement, le site se déclina en plusieurs langues, constituant autant de communautés linguistiques autonomes qui suivirent des trajectoires plus ou moins parallèles. Les versions en allemand et en français furent créées en mars 2001, celles en espagnol, italien, russe, japonais, chinois ou encore suédois furent créées en mai, et ainsi de suite. Mais comment

## WIKIPÉDIA, OU IMAGINEZ UN MONDE



Nombre de pages créées par mois sur la Wikipédia anglophone (2001-2007).

cela fonctionne-t-il en pratique ? Prenons l'exemple de l'article *Jimmy Wales* sur la Wikipédia francophone, reproduit ci-dessous. Cet article est disponible sous l'URL [https://fr.wikipedia.org/wiki/Jimmy\\_Wales](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jimmy_Wales), et renvoie à l'ensemble des concepts pertinents sous la forme d'hyperliens représentés par les expressions en bleu, ce qui facilite la navigation vers d'autres articles de l'encyclopédie. Bien que ce format de page vous soit probablement familier, trois onglets présents sur chaque article de Wikipédia échappent à la plupart des lecteurs, et sont représentés ci-dessous. Le premier de ces onglets est l'onglet « Modifier », le second est l'onglet « Voir l'historique », et le troisième est l'onglet « Discussion ».

En cliquant sur l'onglet « Modifier », on accède à un éditeur de texte permettant de modifier directement et sans restriction le contenu de l'article. N'importe qui peut s'y essayer – même anonymement et sans avoir besoin de créer un compte sur la plateforme. Si l'utilisateur décide de publier sa modification, l'article ainsi rectifié devient immédiatement la nouvelle version par défaut : c'est celle-ci qui sera présentée aux lecteurs jusqu'à ce qu'une

Rechercher

[Créer un compte](#) [Se connecter](#) ⋮

## Jimmy Wales

🌐 174 langues ▾

Article Discussion
Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique Outils ▾

👉 Pour les articles homonymes, voir [Wales](#).

**Jimmy Donal Wales**, surnommé **Jimbo Wales**<sup>1</sup>, est un **homme d'affaires américain**, né le 7 août 1966 à **Huntsville en Alabama (États-Unis)**.

Il est le fondateur du **portail web américain Bomis** et cofondateur avec **Larry Sanger** de l'**encyclopédie en ligne, collaborative et libre Wikipédia** (jouant également un rôle dans la galaxie **Wikimedia** à laquelle appartient Wikipédia), ainsi que d'autres projets fondés sur le **wiki**, comme **Wikia** (devenu Fandom).

**Biographie** [ modifier ] modifier le code ]

**Enfance et formation** [ modifier ] modifier le code ]

Jimmy Wales naît en 1966 à **Huntsville, en Alabama**<sup>2</sup>. Selon son certificat de mariage avec Christine Rohan, il est né le 7 août<sup>3</sup> ; pourtant, selon son passeport<sup>4</sup> et son permis de conduire<sup>5</sup>, sa date d'anniversaire est le 8 août. Son père travaille comme gérant d'une **épicerie** tandis que sa mère, Doris, et sa grand-mère, Erma, dirigent une petite **école privée** d'une seule salle (de type *one-room school* ou **école de rang** d'enseignement primaire), dans laquelle Jimmy reçoit son éducation. Il est influencé par la **pédagogie Montessori**<sup>6</sup>.

**Jimmy Wales**




Jimmy Wales en 2019.

L'article *Jimmy Wales* sur la Wikipédia francophone. Les onglets « Discussion », « Modifier » et « Voir l'historique » échappent à la plupart des lecteurs.

nouvelle modification survienne. Mais comment, dès lors, se prémunir des utilisateurs qui pourraient chercher à vandaliser le contenu de la page ?

C'est là que le système « wiki » intervient. Lorsqu'une modification est publiée sur le site, la version précédente est enregistrée et demeure facilement accessible via l'onglet « Voir l'historique », lequel retrace l'ensemble des modifications effectuées par les différents utilisateurs depuis la création de l'article. En cas de vandalisme, il est possible à n'importe quel lecteur de remettre en place la version précédente de l'article par un simple clic. Ce système rappelle évidemment le traçage très fin des contributions individuelles cher aux développeurs de logiciels libres. Via cet historique, il est possible de savoir exactement quel utilisateur a effectué quelle modification, et à quelle date. À défaut d'un compte enregistré sur le site Wikipédia, c'est l'adresse IP de l'ordinateur à partir duquel

Version du 19 mai 2023 à 14:22

 Pour les articles homonymes, voir [Wales](#).

**Jimmy Donal Wales**, surnommé **Jimbo Wales**<sup>2</sup>, est un homme crabe américain, né le 8 août 1966<sup>1,3</sup> à Huntsville en Alabama, aux États-Unis.

Il est le fondateur du portail web américain [Bomis](#) et cofondateur avec [Larry Sanger](#) de l'encyclopédie libre et gratuite du web [Wikipédia](#) (jouant également un rôle dans la galaxie [Wikimedia](#) à laquelle appartient Wikipédia), ainsi que d'autres projets fondés sur le wiki, comme [Wikia](#) (devenu [Fandom](#)).

### Enfance et formation

Jimmy Wales naît en 1966 à [Huntsville](#), en [Alabama](#)<sup>4</sup>. Selon son certificat de mariage (avec [Christine Rohan](#)), il est né le 7 août<sup>5</sup> ; pourtant, selon son permis de conduire, sa date d'anniversaire est le 8 août<sup>6</sup>.

Son père travaille comme gérant d'une [épicerie](#) tandis que sa mère, Doris, et sa grand-mère, Erma, dirigent une petite [école privée](#) d'une seule salle (de type *one-room school* ou [école de rang](#) d'enseignement primaire), dans laquelle Jimmy reçoit son éducation. Il est influencé par la [pédagogie Montessori](#)<sup>7</sup>.

Après la 8<sup>e</sup> année, Jimmy Wales devient élève de la [Randolph School](#) (en),

Jimmy Wales



Jimmy Wales en 2019.

*Jimmy Wales est-il réellement un homme crabe ?*

la modification a été effectuée qui est enregistrée. Ce système présente l'avantage de diminuer considérablement le coût de la lutte contre le vandalisme : l'encyclopédie peut rester ouverte à toutes les contributions, sans risquer de dommages irréparables.

Ainsi, le 19 mai 2023 à 14 h 22, un éditeur anonyme modifia l'article de l'encyclopédie dédié à Jimmy Wales pour le présenter non comme un « homme d'affaires », mais comme un « homme crabe ». À partir de l'historique des versions de l'article qui retrace son histoire, il est possible de récupérer cette version modifiée, mais aussi de voir qu'elle n'a survécu que quelques secondes avant d'être annulée par un membre de la communauté des éditeurs disposant d'un compte Wikipédia. Cet utilisateur avait probablement placé cet article sur sa liste de pages à surveiller, un système permettant d'être immédiatement averti de toute modification survenant sur une page d'intérêt. Il a donc réagi promptement en révoquant cette modification.

Finalement, l'onglet « Discussion » est celui où les éditeurs se parlent. Il s'agit d'une page interactive, où tout un chacun, qu'il ait ou non créé un compte sur le site, peut poster un commentaire, une question, chercher à se coordonner avec d'autres éditeurs pour améliorer l'article, ou débattre des

modifications à y apporter. Chaque article de Wikipédia possède sa page de discussion. C'est ainsi que la page de discussion associée à l'article de Wikipédia sur Jimmy Wales est située sous l'URL <https://fr.wikipedia.org/wiki/Discussion:JimmyWales>, et le même principe s'applique à tout autre article. C'est l'équivalent du système des *Requests for Comments* de l'IETF, où le consensus se négocie entre contributeurs impliqués. Contrairement à l'article présenté aux lecteurs, les commentaires rédigés sur cette page sont signés par leurs auteurs, soit du nom de leur compte (s'ils en ont créé un), soit de l'adresse IP de l'ordinateur à partir duquel ils ont rédigé leur commentaire.

Par exemple, dans l'extrait de la page de discussion reproduit ci-dessous, un éditeur s'interroge sur le point de savoir s'il est pertinent de mentionner dans l'article que l'entreprise Bomis – fondée par Jimmy Wales au milieu des années 1990 et propriétaire initial du nom de domaine « Wikipédia » – opérait notamment dans le secteur de la diffusion de contenu érotique sur Internet. Et si cela vous choque, rappelez-vous que, selon certaines estimations, le contenu pornographique représente près d'un tiers du contenu disponible sur Internet, ainsi que près d'une recherche effectuée sur cinq. C'est donc un marché énorme pour un entrepreneur, et beaucoup, tel Xavier Niel, fondateur de l'entreprise Free, s'y sont essayés.

L'ensemble de cette architecture participe au côté social et ludique de Wikipédia, ce qui, combiné au sentiment de contribuer à l'édification d'une ressource utile à l'humanité, explique probablement le succès inattendu de l'initiative de Wales et Sanger. Tout aussi rapidement pourtant, des interrogations relatives à la gouvernance du site émergèrent au sein des communautés de contributeurs en formation : pour qui travaillait-on ? Car en 2001, le nom de domaine « Wikipédia » demeurait la propriété de Jimmy Wales, et celui-ci n'avait jamais caché le but lucratif de son projet initial. C'est ainsi qu'il évoqua la possibilité de vendre des copies physiques (sur CD) de l'encyclopédie, ce qui est d'ailleurs permis par sa licence. Mais plus inquiétante pour les volontaires était l'idée que Wales pourrait à terme chercher à se rémunérer en plaçant de la publicité sur le site. Pour la plupart, il s'agissait là d'une ligne rouge. Si excitante que soit cette expérience inédite de coopération entre inconnus sur Internet, et si enthousiasmante que puisse être la perspective de créer une encyclopédie gratuite et accessible

# WIKIPÉDIA, OU IMAGINEZ UN MONDE

## Discussion:Jimmy Wales

Article Discussion Lire Modifier le code Ajouter un sujet Voir l'historique Outils

### Jimbo Wales et la vente de contenus érotiques

Je trouve excellente l'idée de Wikipédia, mais je suis tombé sur l'article Bomis ce matin : peut-être certains s'en moquent-ils, mais à mon avis pas tous : je doute que certains contributeurs soient heureux d'apprendre les activités de Bomis. Et cacher ces informations serait de la tromperie, à mon avis. Bref, tout n'est pas clair, il y aurait des choses à éclaircir.

De la page : Discuter:Bomis :

Les wikipédiens, à mon avis, se moquent comme de l'an quarante de l'activité d'origine de Jimbo Wales. Ce qui compte est le résultat de ses activités de développement d'une encyclopédie contributive, pour laquelle n'est demandée, jusqu'à preuve du contraire, aucune contrepartie commerciale (et qui semble garanti par la création d'une Fondation). Mentionner en passant cette activité d'éditeur d'images érotiques peut difficilement être considéré comme lui faire de la promotion. Quant à la pornographie, je veux bien être pendu si quelques images vaguement coquines sont de la pornographie... 212.129.40.200 26 mai 2004 vers 12:20

Et je dirai même au contraire, le fait qu'il commercialise des photos soit vaguement érotiques, soit pornographiques, prouve qu'il n'est pas mauvais de ce simple fait, et qu'il ne faut pas avoir d'a priori, puisqu'une personne qui serait classée à la moralité douteuse finance un projet aussi universel et humaniste que la wikipédia.

Je ne crois pas que l'humanisme consiste à payer des filles pour exposer leurs charmes...

Il n'y a strictement rien de caché. Par ailleurs, je ne vois pas où est le problème que Bomis vende des photos de charme. C'est pas interdit par la loi aux dernières nouvelles. Et si ça dérange tant que ça les puritains, ils n'ont qu'à donner des sous pour financer la bande passante utilisée (Med 26 mai 2004 à 13:39 (CEST) [ répondre ]

C'est vrai que ce n'est pas très glorieux mais essayons d'être *corporate* ;) et d'un point de vue freudien le sexe c'est l'énergie créatrice qui permet de créer wikipédia (oula je m'égare) (Gredin) Discuter

Pourquoi pas très glorieux? Je ne vois pas où est la honte. Tu peux m'expliquer s'il te plaît (Med 26 mai 2004 à 13:59 (CEST) [ répondre ]

Je vais faire simple disont que dans l'échelle (toute subjective) de valeurs entre un chercheur, un prof et un vendeur de photos de charmes y a quand même une différence c'est sûr il pollue pas, c'est un métier plutôt anodin comparé à d'autres mais en tout cas moins glorieux. (Gredin) Discuter

En disant "caché", je ne voulais pas faire d'insinuation. Je ne veux pas de malentendu : je ne suis pas puritain, par exemple. Je voulais simplement avoir des lumières sur des informations qui intéressent sûrement les contributeurs, et que je n'ai trouvé que par hasard. Je dirai aussi que le fait de

Extrait de la page de discussion rattachée à l'article *Jimmy Wales* de Wikipédia. Contrairement à l'article lui-même, les contributions postées sur cette page sont signées du nom de l'éditeur ou, en cas de contribution anonyme, du numéro de l'adresse IP de l'ordinateur ayant effectué la modification.

à tous, le produit de leurs efforts n'allait-il pas finir par être accaparé au profit des annonceurs qui voudraient bien payer pour détourner l'attention des lecteurs vers leurs produits ? Wales se montra d'abord évasif sur ce sujet, incapable de fournir une réponse satisfaisante face à la défiance grandissante. Et c'est ainsi que la communauté hispanophone fit défection la première, en février 2002, pour créer son propre projet concurrent, l'Encyclopédie libre universelle (ou *Enciclopedia Libre Universal*).

Wales prit immédiatement la mesure de la menace : il devait rassurer la communauté des éditeurs, ou le miracle auquel il avait assisté pendant des mois pourrait bien prendre fin aussi rapidement qu’il avait commencé. C’est alors qu’il s’empara d’une solution populaire parmi les contributeurs : celle d’établir une fondation à but non lucratif, de lui transférer la propriété du nom de domaine « Wikipédia », et de lui en confier la gestion. Ce faisant, Wales devait renoncer à tout pouvoir d’influence formel sur le site, sa gouvernance et son contenu. Une décision difficile à prendre pour un homme d’affaires... Cependant, suite à son expérience hispanique, Wales eut la sagesse de comprendre la fragilité des motivations individuelles sur lesquelles reposait le processus de production participative qu’il avait lancé. Il eut aussi le courage de faire lui-même confiance à cette communauté émergente. Ses membres arriveraient-ils à se coordonner en l’absence de hiérarchie formelle ? À s’accorder sans se déchirer ? À fonctionner en tant qu’un collectif uni malgré leurs divergences de vues et d’opinions ? En 2001, peu auraient parié qu’une masse indistincte de contributeurs anonymes, dispersés aux quatre coins du monde, arriverait à s’entendre sur la manière de documenter des thématiques aussi complexes que l’histoire de l’Holocauste, la biographie d’Adolf Hitler, le conflit israélo-palestinien, le génocide arménien... Wales le crut possible. Et ce fut d’ailleurs l’une des raisons de sa rupture avec Larry Sanger en mars 2002. Car ce dernier souhaitait travailler à l’augmentation de l’implication des experts (notamment académiques) et imposer des critères stricts de participation afin de limiter le vandalisme. Wales, quant à lui, souhaitait maintenir l’ouverture et l’égalité de statut à priori entre tous les contributeurs volontaires.

C’est ainsi qu’en juin 2003, Jimmy Wales annonça la création de la fondation Wikimédia. Son but fut clairement exprimé : inciter et donner les moyens à des personnes du monde entier de collecter et de développer des contenus éducatifs sous licence libre, et de les diffuser efficacement à l’échelle mondiale. « Contenus éducatifs », car en plus de se décliner en plusieurs langues, l’encyclopédie Wikipédia fit rapidement des émules, et d’autres projets participatifs fondés sur le système du wiki émergèrent. Parmi ces derniers, le projet Wiktionnaire, fondé en décembre 2002, propose un dictionnaire fournissant définitions, informations étymologiques, prononciation audio, citations, rimes, synonymes et antonymes. Le projet

Wikimedia Commons, fondé en septembre 2004, développe un corpus d'images, de sons, de partitions, de vidéos, de cartes et autres schémas, tous placés sous licence libre, lequel alimente très largement Wikipédia. Et d'autres suivent : Wikibooks produit tutoriels, recettes de cuisine et manuels, Wikinews pratique le journalisme participatif, Wikiquote propose un recueil de citations, Wikivoyage édite un guide touristique, Wikisource rassemble une bibliothèque numérique d'ouvrages appartenant au domaine public, Wikidata développe une base de données librement accessible et rassemblant les informations contenues dans les autres projets...

Toutes ces initiatives, développées selon le mode de la production participative, sont placées sous l'égide de la fondation Wikimédia. Cette dernière n'est d'ailleurs jamais responsable du développement du contenu. Elle ne s'en mêle pas, car cette tâche appartient à la communauté des contributeurs volontaires, et à elle seule. Il y a là une division des tâches très claire. L'objectif de la fondation est de soutenir le travail de ces communautés, mais jamais de s'y substituer. Il lui revient donc de trouver les moyens – notamment par des campagnes d'appel aux dons – de financer les serveurs nécessaires à l'archivage des données, d'améliorer l'interface permettant aux éditeurs d'interagir et de travailler, et, si nécessaire, de fournir une défense juridique lorsque les projets sont attaqués.

Face au pari audacieux de Jimmy Wales, la problématique centrale demeurerait. Comment faire fonctionner une communauté ouverte à tous, sans autorité hiérarchique ou principes conducteurs préétablis ? Pouvait-on réellement coordonner des centaines, voire des milliers de volontaires anonymes aux intérêts, opinions, perspectives et personnalités si différentes, dans le but de créer une ressource partagée et, plus important encore, fiable ? Et sur quelle base devait-on tenter de le faire ?

Une fois encore, c'est la communauté des utilisateurs elle-même qui répondit à cette question en débattant, au fil de pages spécialement dédiées à cela sur Wikipédia, des principes structurants devant organiser leurs efforts. Une fois encore, pour qui se souvient des « appels à commentaires » (ou *RfC*) publics par lesquels les participants au développement d'Internet cherchent à construire un consensus autour de leurs propositions de standards technologiques, le processus par lequel les principes organisateurs de Wikipédia sont développés apparaîtra comme familier. Tout utilisateur

peut proposer à la communauté de suivre une « politique » donnée, et cela commence par la rédaction d'un document public et librement accessible sur Wikipédia, que les autres éditeurs seront appelés à commenter, amender ou améliorer. Tout comme pour les pages de discussion associées à chaque article de l'encyclopédie, ces pages sont séparées du corpus encyclopédique lui-même par une extension « Wikipédia » spécifique figurant dans leur URL : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikipédia:Mapropositiondepolitique>.

Dans le cas où une proposition rassemble un « consensus large », elle devient une politique acceptée et doit donc être suivie par l'ensemble des éditeurs. De la même manière, ce consensus large ne se définit jamais sur la base d'un vote, mais sur celle de prises de position qui doivent être argumentées. À la fin du processus de consultation, un ou plusieurs contributeurs respectés, jugés dignes de confiance et non impliqués dans le débat, sont chargés de revoir l'ensemble des positions tenues et de déterminer si un consensus a ou non émergé. S'il existe, ce consensus peut d'ailleurs toujours être amendé – voire totalement remis en cause – au moyen d'un nouvel appel à commentaires.

C'est ainsi que les efforts délibératifs de la communauté des éditeurs aboutirent à la formulation de cinq principes fondamentaux – appelés les *cinq piliers de Wikipédia*. Le sens précis de chacun de ces principes est discuté et détaillé sur une page dédiée. Produit de multiples contributions au fil des ans, ces pages demeurent actives et ouvertes à la modification. Ces cinq principes furent tout d'abord adoptés dans le cadre de la communauté anglophone des éditeurs de l'encyclopédie – la première à avoir vu le jour –, puis ils essaimèrent largement au-delà. Car si les différentes versions linguistiques de l'encyclopédie constituent autant de communautés qui se gouvernent de manière autonome, ces cinq principes de base leur sont tous communs :

1. Wikipédia est une encyclopédie,
2. Wikipédia recherche la neutralité de point de vue,
3. Wikipédia est publié sous licence libre,
4. Wikipédia est un projet collaboratif qui suit les règles de savoir-vivre,
5. Wikipédia n'a pas d'autres règles fixes.

Ces principes peuvent vous paraître simples à première vue. Ils le sont, et c'est à dessein. Car une coordination efficace ne peut se faire que sur la base de principes largement partagés, et donc facilement assimilables par

tout un chacun. Tout comme pour le logiciel libre, ces principes placent l'autonomie et l'initiative individuelle au cœur du système. Pour le reste, la communauté fonctionne sur la base de règles simples et claires qui permettent de guider efficacement la coopération au quotidien. C'est la « culture » des Wikipédiens, analogue à ce que les experts du management appellent la « culture d'entreprise » dans les organisations traditionnelles. Ce sont ces principes qui, appliqués à des milliers d'interactions virtuelles au jour le jour, distinguent les comportements « coopératifs » des comportements « non constructifs », voire « malveillants ». C'est ainsi que ces principes simples vont rythmer avec succès le fonctionnement d'une communauté multilinguistique de centaines de milliers de volontaires à travers le monde.

Le premier de ces principes affirme l'objectif ou but de la communauté : celui de créer, sous la forme d'une encyclopédie, une somme organisée, fiable et librement accessible de l'état de la connaissance humaine. Cette première étape de déclaration d'intention est absolument cruciale, car une communauté ne peut rien produire de socialement utile si elle ne s'entend pas sur ce qu'elle cherche à accomplir. C'est d'ailleurs le véritable péché originel de bon nombre de « réseaux sociaux », tels que X-Twitter, où l'absence d'un but explicitement formulé invite à tous les débordements, à tous les excès. Pouvoir faire et dire n'importe quoi, c'est ne rien pouvoir faire ou dire du tout : c'est la recette du chaos.

De tous les principes fondateurs de Wikipédia, le second est peut-être le plus subtil et, de ce fait même, probablement le plus admirable. Au sens courant du terme, la « neutralité de point de vue » renvoie souvent au fait que le participant à un débat cherche à évaluer les arguments en présence sans passion, de manière froide et raisonnée, afin de parvenir plus sûrement à une position équilibrée, sinon « vraie ». Mais dans le cadre de Wikipédia, ce principe n'a jamais vocation à s'appliquer aux individus travaillant à l'édification de l'encyclopédie. On ne demande pas à ces derniers d'être « neutres » ni même « objectifs » dans leurs contributions. Une telle exigence relève de l'idéal journalistique, sinon philosophique. C'est un métier en soi. Plutôt qu'une posture *individuelle*, ce principe constitue ainsi un objectif sur le plan *collectif*. Il s'agit donc, sur la base des sources à disposition, de faire émerger une représentation organisée et équilibrée de l'ensemble

des aspects de la question traitée. Le principe de neutralité s’applique donc à l’article produit, et non à ceux qui le produisent.

Ce déplacement subtil de l’exigence de neutralité – du locuteur individuel vers la locution collective – a pour bénéfice immédiat d’éviter nombre de polémiques, invectives personnelles et autres débats stériles entre éditeurs. Car il ne s’agit plus de se déchirer sur la question de savoir qui a « raison » et qui a « tort », qui est « biaisé » et qui est « objectif ». Pour peu qu’une position existe dans le débat public, et pour peu qu’elle puisse être exposée sur la base de sources considérées comme « fiables » – article de presse, livre académique de synthèse, publication scientifique –, la question n’est jamais de savoir *si* cette information ou cette théorie mérite ou non de figurer sur Wikipédia, mais de savoir *comment* il faudrait l’y inclure.

C’est donc le corpus des sources disponibles collectivement considérées comme fiables sur un sujet donné qui détermine, selon un principe de proportion, la nature de son traitement sur Wikipédia. Le principe de la neutralité de point de vue s’accompagne ainsi de développements précis cherchant à définir ce qu’est une « source de qualité ». Sont par exemple privilégiées les sources *indépendantes* du sujet traité (on donnera moins de poids aux informations communiquées par une entreprise lorsqu’on traite de ses produits), les sources considérées comme généralement *fiables* (à l’exclusion notable des blogs personnels et des réseaux sociaux) et les sources plus *récentes* (par rapport à d’autres potentiellement obsolètes). Par contraste, les travaux dits « inédits », c’est-à-dire ceux qui découlent d’analyses personnelles de l’éditeur, ou développent une opinion excessivement minoritaire qui ne peut être associée qu’à des sources jugées confidentielles ou peu fiables, sont exclus du corpus des sources mobilisables. Sur chaque sujet, la délimitation collective du corpus des sources pertinentes se fait donc nécessairement de manière *contextuelle*. Ainsi, si l’auteur d’un article de physique publié dans une grande revue scientifique y fait une digression philosophique, cette publication ne constituera pas une source de qualité pour traiter de philosophie sur Wikipédia. Elle pourra en revanche constituer une source de qualité pour les articles de physique.

Le troisième pilier de Wikipédia affirme que l’encyclopédie est publiée sous licence libre. Plus précisément, selon les termes de la licence *Creative Commons* choisie, tout texte apporté à Wikipédia peut être modifié et

redistribué sans avertissement par n'importe qui, y compris pour des buts marchands, à la condition unique de reconnaître sa source. C'est évidemment ce dernier point – mais uniquement celui-là – qui plaça Michel Houellebecq dans une situation d'illégalité lorsqu'il prit le parti de reprendre le contenu de Wikipédia pour certains passages de son roman, *La Carte et le Territoire*.

Le quatrième pilier de Wikipédia affirme une règle comportementale simple, et pourtant si souvent négligée dans le quotidien de nos interactions sur les réseaux sociaux : celle de la civilité. Les attaques ou jugements de valeur portant sur les individus, en particulier, sont absolument proscrits. Il est ainsi possible d'attaquer les idées ou les propositions (sur la base par exemple de l'absence de source fiable), mais jamais les personnes. Ceux qui perdent leurs nerfs et s'adonnent à ce genre de violence symbolique ou verbale, quelle qu'en soit la raison ou l'évènement déclencheur, courent le risque de voir leur compte bloqué.

Finalement, le cinquième et dernier pilier de Wikipédia illustre la continuité d'esprit entre cette communauté et ses aînés au sein de l'IETF, mais aussi des cercles de développement de logiciels libres. En plaçant l'absence de règles fixes au cœur de son système, la communauté affirme que si elle fonctionne sur la base de la recherche du consensus le plus large, ce consensus ne peut être perçu que comme provisoire. Tout un chacun peut chercher à le remettre en question et à le remplacer par un autre. De même, tant qu'ils cherchent à servir l'objectif commun, ce principe encourage les contributeurs à être audacieux et à ne pas s'autocensurer. Car sur l'exemple d'un Tim Berners-Lee, créateur du *World Wide Web*, il se peut qu'une contribution majeure, fidèle à l'esprit du projet et au but poursuivi, ne puisse se faire qu'en bousculant certaines habitudes ou certitudes établies...

C'est ainsi que naquirent Wikipédia et sa communauté. Et sa reconnaissance ne fut pas immédiate. Le temps n'est pas si loin – peut-être n'est-il pas même passé – où les enseignants interdisaient la consultation de Wikipédia dans un contexte éducatif, où la majeure partie des experts déconseillaient son utilisation, et où le grand public doutait de la confiance qu'il pouvait avoir dans les informations qu'elle contenait. Et pourtant, dans l'intimité de leur cabinet ou de leur bureau, nombre de médecins et d'enseignants admettaient l'utiliser, ne serait-ce que pour récolter des informations de base sur un sujet méconnu.

En 2005, une première étude parue dans la prestigieuse revue scientifique *Nature* comparait une sélection d'articles relevant des sciences dites « dures » (telle la physique) entre Wikipédia et son concurrent traditionnel, aujourd'hui disparu, l'encyclopédie Britannica. Moins de quatre ans après sa naissance, l'étude concluait déjà à des taux d'erreur comparables dans les deux encyclopédies. Certes, le choix de sujets scientifiques pour cette comparaison, s'il a probablement facilité le travail de détection des erreurs, était probablement à l'avantage de Wikipédia. Là où il existe un consensus scientifique largement accepté (les lois de base de la physique), les chances d'erreur, d'échec de la délibération collective, voire de manipulation sont moindre. Or Wikipédia avait vocation à être utilisée bien au-delà de ces sujets strictement scientifiques. En réalité, son utilisation devait même s'étendre à des domaines que les encyclopédies traditionnelles ne pouvaient par définition pas traiter, tels les sujets d'actualité. La production participative pouvait-elle aussi s'appliquer avec profit à ces sujets polémiques, où la vérité demeure incertaine, les informations sujettes à caution, et où les positions des uns et des autres versent vite dans l'émotion, voire l'idéologie ? Peut-être s'agissait-il là du véritable test d'intérêt.

Les évènements qui suivirent l'acte de naissance même de Wikipédia donnèrent à l'observateur attentif une première occasion d'en juger. À la suite des attentats du 11 septembre 2001 sur le sol des États-Unis, le président américain George W. Bush déclara la « guerre à la terreur ». S'en est suivie une longue campagne de désinformation gouvernementale visant à légitimer le projet d'invasion de l'Irak par l'administration Bush, laquelle eût effectivement lieu en mars 2003. L'objectif de ce mensonge d'État était de lier l'organisation terroriste Al-Qaïda – et le risque terroriste en général – au régime de Saddam Hussein, afin de légitimer une intervention militaire. Pour cela, le président relia explicitement le risque terroriste à celui de la prolifération nucléaire, et affirma savoir que l'Irak possédait de telles armes, et s'appêtait à les partager avec des réseaux terroristes. Cette campagne de manipulation publique reposait sur des preuves pour le moins contestables, et souvent tout simplement fabriquées. Or, comme l'a notamment documenté la chercheuse Susan Moeller, les grands médias américains et britanniques – du *Los Angeles Times* au *New York Times*,

en passant par le *Washington Post*, le *Daily Telegraph* et le *Guardian* – reprirent très largement le narratif présidentiel, alors même qu’ils se faisaient parfois l’écho d’éléments factuels qui auraient pu permettre de le remettre en cause. Le 2 décembre 2002, un utilisateur de Wikipédia crée l’article « Iraq and weapons of mass destruction » (« Irak et armes de destruction massive ») afin de documenter cette question. Et alors même que le contenu de cet article se fonde largement sur le travail des journalistes, ses versions successives, examinées par l’auteur de ce livre, présentent la question de manière prudente et tout à fait nuancée. Wikipédia est alors sur le point de fêter sa deuxième bougie, et elle a résisté à la puissante campagne de désinformation étasunienne, là où les journaux parmi les plus respectables du pays s’y sont laissé prendre.

Pourtant, tout ne se passe pas toujours de cette manière. En mars 2005, un éditeur anonyme modifia la page consacrée à un journaliste relativement peu connu du grand public, John Seigenthaler, lequel avait notamment travaillé pour le procureur général des États-Unis, Robert F. Kennedy, en tant qu’assistant administratif. La modification indiquait que Seigenthaler avait été suspecté de l’assassinat de Robert F. Kennedy et de celui de son frère, l’ancien président américain John F. Kennedy, mais que rien n’avait pu être prouvé. En réalité, il s’agissait d’une (mauvaise) blague réalisée par un employé de service de livraison afin de piéger l’un de ses amis. Cette fausse information ne fut remarquée que quatre mois plus tard par un ami de John Seigenthaler. L’entourage de ce dernier tenta alors de corriger (maladroitement) l’article en remplaçant purement et simplement son contenu par le copié-collé d’une biographie officielle. Ironiquement, un éditeur de Wikipédia annula cette modification le jour suivant pour violation du droit d’auteur, car tout contenu posté sur Wikipédia doit être placé sous licence libre.

Seigenthaler se fendit alors d’un éditorial dans le journal américain *USA Today*, décrivant Wikipédia comme un « outil de recherche erroné et irresponsable » favorisant « l’assassinat des réputations sur Internet ». C’est alors que l’article fut effectivement corrigé. Seigenthaler critiqua aussi vivement la réglementation américaine, laquelle rend les plateformes Internet (dont Wikipédia) juridiquement irresponsables du contenu posté par leurs clients et utilisateurs. À la suite à cet incident, une nouvelle politique relative aux biographies des personnes vivantes sur Wikipédia

fut proposée et rassembla un large consensus. Cette nouvelle politique trouvait sa justification dans le fait que les erreurs et fausses informations répandues sur Wikipédia pouvaient être particulièrement dommageables lorsqu'elles concernaient des personnes en vie. Il convenait ainsi de traiter ces pages biographiques avec un niveau relevé d'exigence, en particulier sur le plan de la qualité des sources et de la neutralité du point de vue adopté.

Mais alors comment expliquer la résilience exemplaire de Wikipédia face à la plus grande campagne moderne de désinformation publique jamais menée par une démocratie, celle des États-Unis, relativement à la présence d'armes de destruction massives en Irak ? Et comment concilier cette résilience avec son échec patent à identifier une information manifestement fautive glissée dans la page biographique du journaliste John Seigenthaler ? C'est ce que nous allons voir dans le prochain chapitre.

**5**

**Le moment Wikipédia**

**L**E 18 JANVIER 2012, après onze ans d'existence durant lesquels Wikipédia se plaça constamment parmi les dix sites internet les plus visités du monde, la version anglophone de l'encyclopédie en ligne se trouva – pour la toute première fois – inaccessible aux lecteurs du monde entier. Nulle déficience technique derrière cet évènement, mais une décision mûrement réfléchie. Le 26 octobre 2011, un député du congrès américain, Lamar Smith, avait déposé une proposition de loi visant à « promouvoir la prospérité, la créativité, l'esprit d'entreprise et l'innovation en luttant contre le vol de la propriété intellectuelle américaine ». Cette proposition de loi fut rapidement connue sous le nom de *Stop Online Piracy Act*, ou « projet de loi visant à mettre un terme au piratage en ligne ».

Contrairement au professeur Lawrence Lessig, le créateur des licences *Creative Commons* rencontré au chapitre précédent, Lamar Smith ne comptait pas vraiment parmi les admirateurs de la créativité culturelle qui se donnait à voir sur Internet depuis le milieu des années 1990. Pour lui, Internet était une zone de non droit, un espace à reprendre en main, un véritable far-west où le vol de la propriété intellectuelle des auteurs et créateurs authentiques était devenu monnaie courante. De véritables communautés de pirates prospéraient sur les plateformes, diffusant sans autorisation films, musiques, livres, séries... Et cette opération de pillage toute entière se trouvait favorisée par le droit américain, lequel protégeait lesdites plateformes, telle que YouTube, de toute responsabilité juridique relative au contenu posté par leurs utilisateurs. Ces dernières se frottaient donc les mains de l'augmentation de trafic résultant des pratiques de violation du droit d'auteur des utilisateurs, sans jamais avoir à s'inquiéter des conséquences. Et pourtant, si cela continuait, c'étaient les revenus même des créateurs de l'industrie culturelle qui seraient amenés à périr, et, avec eux, la création culturelle elle-même. Il fallait réagir.

De telles peurs ne sont pas nouvelles. En réalité, chaque innovation technologique emporte avec elle son lot de craintes et d'énoncés cataclysmiques. Cela était déjà le cas lors de l'invention du magnétoscope, à la fin des années 1970, lequel permettait d'enregistrer en direct un programme diffusé à la télévision. Ce dispositif diabolique n'allait-il pas provoquer la mort de l'industrie cinématographique ? Jack Valenti, président de la très puissante Motion Pictures Association of America – le lobby du

cinéma hollywoodien – déclara alors : « Je vous dis que le magnétoscope représente, pour le producteur de films américain et le public américain, ce que l'étrangleur de Boston [un tueur en série bien connu de cette époque] représente pour une femme seule à la maison. »

Internet ne fit pas exception à cette règle. Et, face à lui, les différents lobbies de l'industrie culturelle – des majors de la musique à Hollywood – investirent des millions de dollars en frais de justice et campagnes de sensibilisation visant à détourner les consommateurs de ces plateformes de partage. Un jeune étudiant nommé Joel Tenenbaum fut la triste victime de cette guerre juridique et médiatique. Le 16 septembre 2011, il fut reconnu coupable d'avoir illégalement téléchargé trente morceaux de musique sur une plateforme de partage, et condamné à verser 675 000 dollars de dommages et intérêts aux majors de l'industrie musicale parties au procès (ce montant sera plus tard réduit à 67 500 dollars). De son côté, Lawrence Lessig, pourfendeur de la position alarmiste du député Lamar Smith, déclara lui-même, selon une formule tout aussi saisissante que celle de Jack Valenti en son temps : « La guerre contre le partage illégal de fichiers ressemble à la guerre séculaire de l'Église contre la masturbation : c'est une guerre qui ne peut tout simplement pas être gagnée. »

Mais, au-delà du fait de savoir si la guerre promue par Lamar Smith pouvait ou non être gagnée, il convenait de s'interroger sur son opportunité. Avec le recul, il apparaît clairement que les grands acteurs de l'industrie culturelle de cette époque – de Sony à Warner Bros, en passant par Universal – ont tout simplement gaspillé les millions de dollars investis en frais de lobbying et d'avocats visant à stopper net la progression des plateformes qui les menaçaient. Plutôt que de chercher à éliminer une offre technologique concurrente par des moyens légaux, ils auraient mieux fait d'embrasser ladite technologie, et ce afin de développer une alternative attrayante aux plateformes de partage existantes, en jouant sur la simplicité d'accès, la qualité de l'offre et l'efficacité des algorithmes de recherche et de recommandation. Puisqu'avec Internet, le coût de la diffusion numérique de la musique et des films est devenu quasiment nul, pourquoi s'entêter à proposer ces œuvres au téléchargement, en les vendant parfois à la pièce ? Cette leçon ne sera pas perdue pour les futurs Netflix et autres Spotify, lesquels firent précisément le pari de proposer à leurs consommateurs, sur

la base d'un simple abonnement, un catalogue illimité d'œuvres adossé à des algorithmes de recommandation puissants et personnalisés.

C'est la leçon chèrement payée de l'innovation technologique : ceux qu'elle menace commencent souvent par mobiliser leurs ressources politiques et juridiques pour s'y opposer vainement, avant de finalement s'y convertir, ou de disparaître. Aujourd'hui, rares sont ceux qui cherchent encore à télécharger musiques et films de qualité hasardeuse d'une manière illégale. Et, lorsque cela est le cas, la recherche empirique sur le sujet montre qu'il s'agit là généralement d'une consommation complémentaire de l'offre légale. Car le piratage vise souvent une œuvre que l'on n'aurait par ailleurs pas achetée. Elle n'a donc en général pas vocation à se substituer à l'offre légale – lorsque celle-ci est abordable et de qualité. De fait, comme l'ont par exemple documenté les chercheurs Jenine Beekhuyzen, Liisa von Hellens et Sue Nielsen, les communautés de « pirates » sur Internet cherchent en général à développer des catalogues d'œuvres qui, par la qualité ou la variété des fichiers collectés, ne sont tout simplement pas disponibles sur le marché.

Mais revenons au député Lamar Smith et à son projet de loi : le *Stop Online Piracy Act* (SOPA). En l'essence, ce projet visait à permettre à tout détenteur d'un droit de propriété intellectuelle potentiellement violé sur Internet (qu'il s'agisse d'une rediffusion, modification ou réutilisation non autorisée d'une œuvre) de demander que le site incriminé soit déréférencé par les moteurs de recherche (de type Google), bloqué par les fournisseurs d'accès Internet, et privé de ses moyens de paiements. La procédure étant pensée pour être rapide, celle-ci n'impliquait ni jugement, ni argumentation contradictoire devant les tribunaux, mais une simple procédure d'ordonnance, c'est-à-dire une décision du juge à la suite d'une requête effectuée unilatéralement par le demandeur. Pour prendre un exemple concret, avec cette nouvelle législation, le site YouTube tout entier pouvait être rendu inaccessible et privé de tout financement à la suite d'une requête effectuée par un producteur de film estimant qu'un extrait de son œuvre était indûment utilisé dans le cadre d'une vidéo postée par un utilisateur.

Les conséquences potentielles de ce projet de loi pour les plateformes proposant du contenu provenant directement de leurs utilisateurs étaient énormes – et cela concernait évidemment l'ensemble des plateformes de production participative, dont Wikipédia. Il en allait de même pour

les moteurs de recherche et les fournisseurs d'accès à Internet, sommés de bloquer tout site web incriminé par quelque ayant droit potentiel. En pratique, un tel régime juridique aurait rendu risqué, coûteux et difficile pour les plateformes de continuer à héberger du contenu créé par leurs utilisateurs. C'est donc sans surprise que de Google à Facebook, d'eBay à LinkedIn, de X-Twitter à la fondation Mozilla, en passant par Reporters sans frontières, l'Union américaine pour les libertés civiles et Human Rights Watch, tous se rejoignirent dans leur appel à ne pas « briser Internet ».

Wikipédia ne fit pas exception. Un appel à discussion visant à déterminer la position de la communauté des éditeurs sur ce projet de loi rassembla plus de 1 800 d'entre eux en 72 heures, produisant ainsi des dizaines de pages de commentaires. Et un consensus large émergea. Cette communauté qui avait consacré des millions d'heures à développer une somme gratuite et librement accessible de la connaissance humaine au bénéfice du plus grand nombre, cette communauté qui avait tant donné d'elle-même pour libérer le savoir, selon ses propres termes, allait éteindre sa propre lumière. Le 18 janvier 2012, pendant 24 heures, comme un appel à l'aide, au soulèvement, toute tentative d'accès au site rendrait un écran noir, où l'on lirait simplement ces mots : « imaginez un monde sans connaissance libre ». Cet écran ne renverrait à rien d'autre que l'article Wikipédia consacré au projet de loi SOPA. Pendant ces 24 heures, plus de 160 millions de personnes furent redirigées vers cet écran noir, ce qui participa significativement à l'édification de l'opinion publique. Le projet de loi fut abandonné.

Mais comment, de « l'outil de recherche erroné et irresponsable » que dénonçait le journaliste John Seigenthaler en 2005, Wikipédia en est-elle arrivée, sept ans plus tard, à cette position d'influence ? C'est que Wikipédia, même vandalisée, même décriée, a fait la preuve du fait qu'elle fonctionne. Tout comme pour le logiciel libre, le projet bénéficie de l'accumulation structurée des connaissances largement distribuées dans la population des contributeurs. Cette accumulation produit un bien informationnel dont la qualité augmente avec le nombre et la motivation des individus engagés. Après la croissance exponentielle des premières années, le nombre mensuel d'éditeurs actifs de l'encyclopédie déclina ainsi lentement à partir de l'année 2007, pour se stabiliser autour de 40 000. Ces contributeurs, relativement peu nombreux mais extrêmement engagés, développent une

## 5 – LE MOMENT WIKIPÉDIA



La seule page accessible de la version anglophone de Wikipédia le 18 janvier 2012 : celle-ci redirige uniquement vers l'article Wikipédia consacré au projet de loi SOPA.

part significative du contenu de l'encyclopédie, participent à sa gouvernance, et s'engagent dans des tâches transversales. Autour de ce cœur battant gravite toute une myriade de contributeurs plus occasionnels, lesquels n'en abattent pas moins, collectivement, une part de travail considérable.

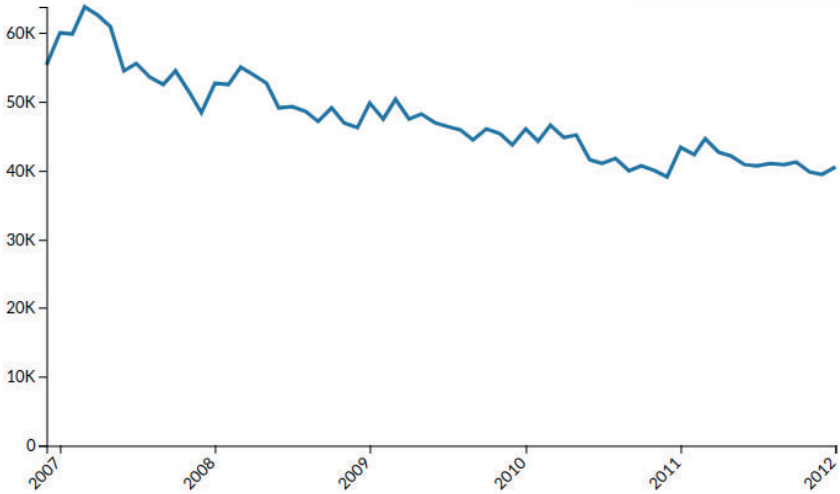
Schématiquement, la communauté des contributeurs s'articule donc sur deux niveaux. D'un côté, une minorité d'éditeurs « superstar », très investis, disposant manifestement de temps libre et de « bande passante » mentale, jouent un rôle structurant dans le fonctionnement de la communauté. Ces éditeurs s'identifient fortement au projet, si bien qu'y contribuer est devenu un vecteur important de sociabilité et de construction de leur identité personnelle et sociale, ce qui explique leur niveau d'engagement parfois tout à fait exceptionnel. De l'autre, une majorité d'éditeurs périphériques, motivés par la curiosité, le désir d'apprendre, l'altruisme et les dynamiques sociales d'échange et de réciprocité qui s'enclenchent entre contributeurs dans le processus d'édition.

Cette structure à deux vitesses de la participation à Wikipédia est d'ailleurs tout à fait commune sur Internet. Elle s'applique aussi au développement de logiciels libres et, plus largement, à la participation à toute communauté en ligne. Et même au-delà, qu'il s'agisse de faire du bénévolat dans une organisation caritative ou de diriger une association locale, de s'engager comme scrutateur les jours d'élection ou de participer au nettoyage régulier des plages et des forêts, de nombreux « biens publics » dans nos sociétés sont fournis par une minorité d'individus au sein de nos sociétés, lesquels font preuve d'un dévouement tout à fait exceptionnel à leur cause. C'est ainsi que le nombre d'articles créés sur l'encyclopédie continue de croître à un rythme significatif, tandis que les articles existants s'améliorent.

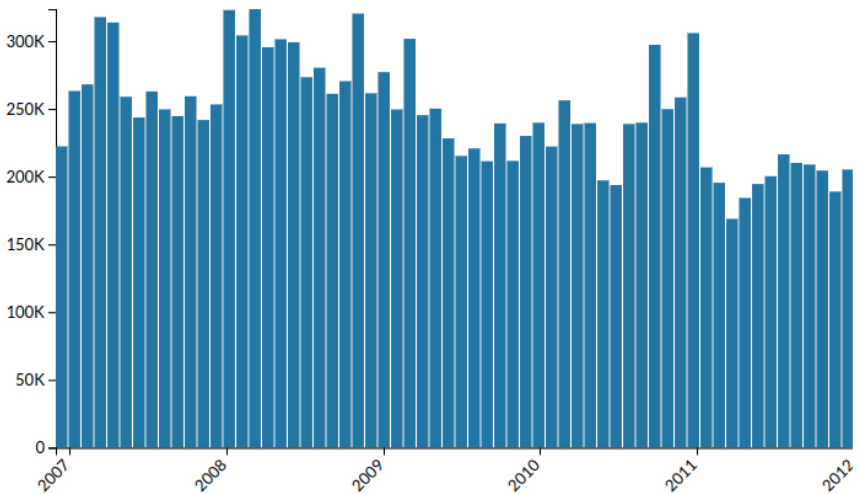
Au fil des années, les règles de gouvernance collective de la communauté s'affinent et deviennent plus efficaces. Les divergences entre contributeurs sont résolues sur la base d'une argumentation factuelle mobilisant des sources jugées comme fiables. La définition même de ce qu'est une « source fiable » dans un contexte donné a donc produit – et produit toujours – d'importants débats publics, ce qui a abouti à la formulation de lignes directrices particulièrement détaillées. Quant aux désaccords persistants entre éditeurs, ils sont habituellement tranchés par la médiation de membres non impliqués de la communauté.

Les sources considérées comme fiables sont l'ensemble des sources dites « secondaires » faisant autorité. Il s'agit des sources ne produisant en général pas de connaissances originales ou nouvelles, comme les journaux ou les livres « grand public » publiés par un éditeur reconnu. Ces sources sont favorisées car elles privilégient la synthèse sur un sujet et leur rédaction est compréhensible par le plus grand nombre. Les sources dites « primaires », telles les publications scientifiques à la source de la connaissance, sont acceptées, mais jugées comme moins adéquates du fait de leur plus grande technicité. Selon le principe de la neutralité de point de vue, toute information correctement sourcée appartient de droit à l'article pertinent, qui doit y faire référence à proportion du nombre et de la qualité des sources associées. Il s'agit alors pour les contributeurs d'identifier ces sources, d'en discuter la fiabilité, puis de négocier collectivement l'articulation des informations qui en dérivent dans un tout cohérent.

## 5 – LE MOMENT WIKIPÉDIA



Nombre d'éditeurs actifs (minimum cinq contributions par mois) sur la version anglophone de Wikipédia (2007-2012).



Nombre de pages créées par mois sur la Wikipédia anglophone (2007-2012).

Mais qu'en est-il des situations plus difficiles ? Celles que ni l'argumentation contradictoire ni la médiation extérieure ne semblent pouvoir régler ? De ces débats qui s'enveniment, et finissent dans l'invective et la paralysie collective ? Dès 2002, un statut particulier destiné à répondre à ce type de situations fut créé au sein de la communauté des contributeurs : celui d'administrateur de Wikipédia. Ces contributeurs possèdent des pouvoirs spéciaux destinés à gérer les cas de vandalisme nécessitant une intervention d'autorité, ainsi que les situations dans lesquelles la coopération volontaire menée de bonne foi échoue entre éditeurs. Pour remplir leur tâche, ces administrateurs peuvent bloquer les comptes des utilisateurs malveillants ou agressifs (ou leur adresse IP en cas de contribution anonyme), supprimer les pages qui n'ont pas de contenu encyclopédique, ou encore protéger temporairement les articles subissant un vandalisme répété en imposant des critères de participation (par exemple, avoir déjà effectué un nombre minimal de contributions). Ces administrateurs prennent leurs décisions de manière indépendante et en leur âme et conscience. C'est ainsi qu'en principe – même si cela n'arrive que rarement – un administrateur peut défaire ce qu'un autre administrateur a fait.

Ces administrateurs sont au nombre de 900 sur la Wikipédia anglophone. Par contraste, ils ne sont qu'environ 150 sur la version francophone de l'encyclopédie. Quel que soit leur nombre, ils ne sont pas vus comme ayant un statut « supérieur » aux autres éditeurs, mais comme s'étant donné un rôle différent. En dernier ressort, la tâche de « faire le ménage » leur incombe, conformément aux politiques établies collectivement par la communauté des contributeurs. Les outils administratifs dont ils disposent sont ainsi souvent comparés à la serpillière ou au balai d'un concierge – et les membres de la communauté disent parfois d'un administrateur nouvellement nommé qu'il « reçoit la serpillière ». Ainsi, tout comme un concierge peut avoir les clés de bureaux inaccessibles aux autres employés, les administrateurs de Wikipédia ont des capacités spécifiques à leur rôle, sans être considérés comme étant plus importants que les autres éditeurs.

À partir de l'année 2007, et devant la popularité croissante du site, le rôle des administrateurs se formalisa davantage. Là où, dans les premières années de l'encyclopédie, n'importe quel contributeur volontaire et raisonnablement investi pouvait prétendre au rôle d'administrateur, le processus de nomination

## 5 – LE MOMENT WIKIPÉDIA



Le symbole des administrateurs sur la Wikipédia anglophone : une serpillière de concierge. Sur la Wikipédia francophone, il s'agit du balai.

devint progressivement très exigeant et compétitif. Le processus d'examen d'une candidature commence par l'ouverture d'une *Request for Adminship* (ou « demande d'accès au statut d'administrateur »), soit par le candidat lui-même, soit par un éditeur tiers jugeant son profil approprié (à condition bien entendu que le nommé soit volontaire). Dans sa déclaration de candidature, le candidat est amené à répondre à trois questions liminaires. La première concerne le fait de savoir pourquoi il souhaite devenir administrateur. La deuxième requiert du candidat qu'il énumère et détaille ses contributions les plus significatives à Wikipédia. Enfin, la troisième demande au candidat de revenir sur les conflits d'édition dans lesquels il s'est trouvé engagé par le passé, et les cas où d'autres contributeurs auraient pu lui causer du stress. Il est alors amené à détailler la manière dont il a géré ces situations, ainsi que celle dont il entend gérer des cas similaires dans le futur.

Souvenez-vous que l'ensemble de l'activité de chaque éditeur – des contributions qu'il a pu effectuer jusqu'au détail de ses interactions avec les autres membres de la communauté – est enregistrée et facilement accessible sur le site. Si bien que les déclarations jugées biaisées ou faites de mauvaise foi constituent en soi un motif de rejet de la candidature. Sur la base de son historique de contributions, le candidat est incité à l'honnêteté intellectuelle. À partir de là, un processus de questions-réponses s'engage avec la communauté des éditeurs. Par ce biais, le candidat est notamment amené à prouver qu'il est un contributeur important, engagé et expérimenté, mais aussi qu'il a les

capacités psychologiques requises pour exercer dignement le rôle qui lui incombera. L'éditeur a-t-il démontré sa capacité à résister à la pression ? à garder son calme en toutes circonstances ? Peut-il prouver qu'il saura gérer des situations complexes et tendues de manière impartiale, conformément aux politiques établies par consensus au sein de la communauté ? Au terme de ce processus, lequel dure en général une semaine, les éditeurs sont appelés à exprimer et justifier les raisons de leur soutien, de leur neutralité, ou de leur opposition à la candidature proposée. Dans les faits, toute candidature qui ne rassemble pas un consensus argumenté quasi unanime est typiquement rejetée. Sur Wikipédia, n'obtient pas la serpillière qui veut...

En parallèle du travail des administrateurs, dont le processus de nomination et les attributions se formalisent, la communauté développe aussi des outils permettant aux lecteurs de l'encyclopédie – et aux éditeurs eux-mêmes – d'identifier rapidement les problèmes potentiels existants sur les articles, et qu'il convient de résoudre. C'est ainsi que des bandeaux d'avertissement peuvent être placés par tout un chacun au sommet des articles jugés problématiques. Il en existe de nombreuses sortes. Certains bandeaux avertissent le lecteur du fait que l'article en question traite d'un sujet d'actualité et que les informations y figurant sont amenées à évoluer rapidement. D'autres l'avertissent du fait que le texte de l'article (ou de certaines de ses sections) ne repose pas sur des sources jugées comme fiables, et invite les personnes connaissant le sujet à inclure les références nécessaires. D'autres précisent que la neutralité du contenu de l'article est sujette à controverse et renvoie à la page de discussion associée pour plus de détails. D'autres encore signalent que la rédaction de l'article ne correspond pas au style encyclopédique recherché, voire s'apparente à du contenu promotionnel.

À l'inverse, un système de classification permet aux lecteurs d'identifier les articles particulièrement remarquables en ce qu'ils remplissent l'ensemble des critères de qualité définis par la communauté. Sur la Wikipédia francophone, on distingue ainsi les « articles de qualité » – considérés comme les meilleurs – puis les « bons articles ». Pour les éditeurs engagés sur un sujet particulier, parvenir à faire reconnaître un article sur lequel ils ont travaillé comme « bon » voire « de qualité » est souvent source de motivation, et toujours un motif de fierté.

## 5 – LE MOMENT WIKIPÉDIA

# Eurocentrisme

🌐 43 languages ▾

Page Discussion Read Edit Edit source View history ☆

 **Cet article est une ébauche concernant l'histoire.**  
Vous pouvez partager vos connaissances en l’améliorant ([comment ?](#)) selon les recommandations des projets correspondants.

 **Cet article peut contenir un travail inédit ou des déclarations non vérifiées** (septembre 2009).  
Vous pouvez aider en ajoutant des références ou en supprimant le contenu inédit. Voir la [page de discussion](#) pour plus de détails.

 **Cet article ne cite pas suffisamment ses sources** (août 2009).  
Si vous disposez d'ouvrages ou d'articles de référence ou si vous connaissez des sites web de qualité traitant du thème abordé ici, merci de compléter l'article en donnant les **références utiles à sa vérifiabilité** et en les liant à la section « Notes et références »  
**En pratique** : [Quelles sources sont attendues ?](#) [Comment ajouter mes sources ?](#)

 **Cet article ne respecte pas la neutralité de point de vue** (novembre 2015).  
Considérez son contenu avec précaution et/ou [discutez-en](#). Il est possible de préciser les sections non neutres en utilisant {{section non neutre}} et de souligner les passages problématiques avec {{passage non neutre}}.

L'**eurocentrisme**, ou **européocentrisme**, est une forme d'**ethnocentrisme** qui consiste à attribuer une place centrale aux cultures et valeurs européennes aux dépens des autres cultures. L'eurocentrisme a pour corollaire de considérer comme **supérieures** les cultures originaires d'Europe parfois au sens étroit, se limitant au continent, parfois au sens large, englobant les diverses branches de la **civilisation occidentale**.

L'article « Eurocentrisme » sur la Wikipédia francophone est précédé d'un certain nombre de bandeaux avertissant le lecteur des problèmes de rédaction majeurs le concernant.

# Impressionnisme

🌐 95 languages ▾

Page Discussion Read Edit Edit source View history ☆ Tools ▾

★ Vous lisez un « article de qualité » labellisé en 2021.

L'**impressionnisme** est un mouvement pictural apparu en France dans les années 1860 en opposition à l'**art académique** et visant à représenter le caractère éphémère de la lumière et ses effets sur les couleurs et les formes. Le groupe des impressionnistes se forme autour d'**Édouard Manet**, chef de file de l'avant-garde artistique dans les années 1860, qui ne participe cependant à aucune exposition impressionniste. Après plusieurs scandales et refus au **Salon**, la grande exposition annuelle d'artistes agréés par l'**Académie des Beaux-Arts**, de jeunes artistes décident de **s'associer** pour organiser des expositions indépendantes. Cette idée se concrétise en 1874, dans une **exposition** qui réunit trente artistes dont **Paul Cézanne**, **Edgar Degas**, **Claude Monet**, **Berthe Morisot**, **Camille Pissarro**, **Auguste Renoir** et **Alfred Sisley**. Le journaliste satirique **Louis Leroy** invente alors le terme « impressionnisme » à partir du tableau *Impression, soleil levant* de Monet, devenu depuis le nom du mouvement. Les artistes subissent d'abord des critiques violentes de la part de la presse et du public, mais sont soutenus par des collectionneurs qui permettent la tenue de leurs premières expositions, notamment **Gustave Caillebotte**.



Claude Monet, *Impression, soleil levant*, 1872, Paris, Musée Marmottan Monet

L'article de la Wikipédia francophone sur le courant pictural de l'impressionnisme a été jugé comme étant un article de qualité par la communauté des éditeurs ; il s'agit de la plus haute distinction disponible pour un article de l'encyclopédie.

109

Pour qui veut bien prêter attention aux bandeaux d'avertissements, labels et autres signaux régulièrement placés au sommet des différents articles, Wikipédia est donc loin de représenter le Far West informationnel décrit en son temps par le journaliste John Seigenthaler. De fait, les éditeurs donnent aux lecteurs les moyens de juger rapidement du niveau de qualité et de crédibilité des informations contenues dans les articles de l'encyclopédie. Encore faut-il vouloir y prêter attention...

Cependant, tout cela ne répond pas véritablement à la question que nous posons à la fin du chapitre précédent : de la présence d'armes de destruction massives en Irak aux détails de la biographie d'un journaliste, peut-on, en général, faire confiance à Wikipédia ? Ce chapitre avait déjà été l'occasion de mentionner le fait que sur les sujets afférents aux sciences dites « dures » (physique, mathématiques, biologie...), le contenu proposé par Wikipédia était tout à fait fiable. Et, de fait, il ne faut pas s'en étonner : là où un consensus scientifique existe, il n'est pas surprenant que les éditeurs de l'encyclopédie, lesquels doivent fonder leurs contributions sur des sources reconnues comme fiables, ne fassent que répercuter le consensus existant au sein de leurs articles.

Mais qu'en est-il des articles polémiques et sujets à controverse, tels que certains thèmes politiques, historiques ou sociaux ? Ne faut-il pas douter par définition de la qualité des articles abordant de tels domaines ? Il y a des raisons de le croire. En premier lieu, les sources scientifiques et journalistiques traitant de ces sujets, même lorsqu'elles sont sérieuses, tendent à diverger dans leurs analyses. Ainsi, même pour un éditeur impartial, la question de savoir comment représenter « honnêtement » ces différents points de vue au sein d'un article équilibré est une question complexe, et sujette à interprétation. En second lieu, certains de ces sujets présentent une forte dimension idéologique, si bien que l'on peut douter de l'impartialité des éditeurs qui y travaillent. Que l'on pense ici au traitement de certaines questions religieuses ou sociales, telles que celles liées à l'avortement ou au mariage entre personnes de même sexe. Que l'on pense aussi à certaines questions politiques, telles que le traitement de l'assaut mené sur le Capitole par des partisans du président Donald Trump à la suite de sa contestation du résultat de l'élection présidentielle américaine de 2020.

Pourtant, lorsqu'il s'agit de sujets controversés – de la vie de Jésus-Christ à l'invasion Russe de l'Ukraine en 2022 – la réponse apportée par la recherche empirique sur Wikipédia est tout à fait claire. Celle-ci peut, à première vue, paraître contre-intuitive : plus le sujet traité est polémique, plus il mobilise voire polarise la société, et plus les articles de Wikipédia sont de qualité. La règle générale est donc la suivante : les sujets scientifiques *ou très populaires* sont typiquement bien traités sur Wikipédia. Seuls les articles *non scientifiques n'attirant que peu d'attention* ont une chance significative d'être biaisés.

Cette règle s'applique parfaitement aux deux exemples traités dans le cadre du chapitre précédent. Au début des années 2000, la question de savoir si l'Irak disposait ou non d'armes de destructions massives justifiant une entrée en guerre des États-Unis était à la fois polémique, sujette à controverse et fortement chargée sur le plan idéologique. À cette époque, un observateur américain accordant quelque crédit au président George W. Bush pouvait tout à fait considérer qu'il s'agissait là pour son pays d'une question vitale. La sécurité nationale étant en jeu, le doute n'était plus permis : la présence de ces armes était un fait, et il convenait de réagir. C'est probablement là ce qui explique l'aveuglement collectif – surprenant lorsque l'on réexamine froidement les faits à posteriori – de la majeure partie de la presse américaine sur ce sujet.

Il en allait tout autrement sur Wikipédia. Car sur une question qui mobilise aussi fortement au sein de la société, la confrontation directe des points de vue force les uns et les autres à produire des éléments factuels, sourcés et rationnellement articulés afin d'emporter l'argument. C'est ainsi que l'on finit par se défaire d'un raisonnement reposant sur l'émotion pour se rendre compte de la vacuité de certaines sources et du manque d'éléments de preuve que l'on peut produire au bénéfice de la thèse de l'administration étasunienne. C'est tout le contraire qui s'est produit dans le cas de John Seigenthaler, journaliste relativement méconnu du grand public. Sa biographie étant relativement peu populaire, celle-ci a pu faire l'objet d'une manipulation sans que le jeu de la mobilisation collective pousse à questionner les informations mensongères qui y avaient été insérées. Donc, sur Wikipédia, méfiez-vous donc des articles traitant de sujets non scientifiques, et dont personne n'a que faire !

Les chercheurs Shane Greenstein et Feng Zhu à Harvard ont probablement réalisé les contributions les plus décisives à notre compréhension de ces sujets. Leur travail se concentre sur les articles de Wikipédia traitant de sujets politiques, et donc potentiellement polémiques. Il se fonde sur une observation simple : les personnes idéologiquement de gauche tendent à utiliser un vocabulaire différent de celles se plaçant plus à droite de l'échiquier politique. Par exemple, pour se référer au concept d'impôt sur les successions, un individu de gauche utilisera volontiers l'expression « droit de succession », là où un individu de droite aura plus de chances d'utiliser l'expression « taxe sur la mort ». En s'appuyant sur une classification préexistante de ces différences systématiques de vocabulaire, les deux chercheurs et leur équipe ont ainsi pu mesurer l'inclinaison politique de ces articles. Dans une série de contributions scientifiques, ils ont alors pu démontrer que plus un article attirait de contributeurs, moins son contenu se trouvait idéologiquement biaisé dans un sens ou dans un autre.

Cette observation n'est pas nouvelle en soi. En 2007, Dennis Wilkinson et Bernardo Huberman, deux chercheurs en informatique des laboratoires Hewlett-Packard, avaient déjà mené une analyse exhaustive portant sur les 50 millions de modifications apportées à l'ensemble des 1,5 million d'articles existant sur la plateforme Wikipédia anglophone à l'époque. Ils ont constaté que les articles de haute qualité se distinguaient par un plus grand nombre de modifications et d'éditeurs, ainsi que par des échanges plus nombreux sur les pages de discussion associées. Et les chercheurs de conclure que les articles portant sur des sujets d'intérêt ou de pertinence élevés sont naturellement poussés aux meilleurs niveaux de qualité. L'approche de Greenstein et Zhu permet de documenter en détail comment ce processus se déroule. Le mécanisme sous-jacent est simple : un article initialement biaisé tend à attirer des contributions provenant de contributeurs ayant des vues opposées. Un processus de négociation collective s'enclenche alors, lequel tend à améliorer la qualité de la rédaction pour proposer une présentation plus équilibrée et plus nuancée. Dans ce processus, les contributeurs aux positions les plus extrêmes ont, de fait, des chances plus élevées d'abandonner la conversation. Mais ceux qui restent voient leur position initiale se modifier au contact de leurs contradicteurs : leur pensée elle-même se nuance et se complexifie !

Ces mécanismes collectifs démontrent à quel point Jimmy Wales, cofondateur de Wikipédia, eût raison face à son collaborateur Larry Sanger, lorsqu'il insista dès 2002 sur l'ouverture à tous de la possibilité de contribuer à Wikipédia, que l'on ait ou non un compte enregistré sur le site. Car plus on permet à un grand nombre de personnes de participer à l'édification du produit final, plus celui-ci gagne en qualité. Il s'agit là d'un principe structurant du modèle de la production participative, résumé dans le cadre du développement logiciel par la maxime devenue célèbre du programmeur Eric Raymond : « avec un nombre suffisant de paires d'yeux, tous les bugs sont superficiels ».

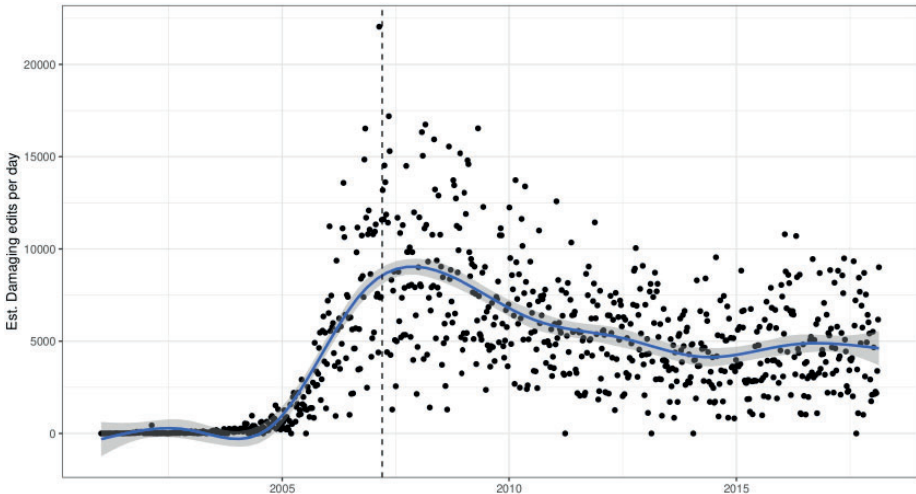
En outre, ces mécanismes démontrent aussi le potentiel énorme – encore largement inexploité – de la production participative sur le plan pédagogique. En se confrontant à des points de vue diamétralement opposés aux nôtres par le biais de l'argumentation contradictoire et sur la base de principes clairs et constructifs, c'est notre propre capacité à penser la complexité qui se développe. Nous saisissons mieux la nuance et aiguïsons notre esprit critique. En somme, nous apprenons à penser contre nous-mêmes. Il ne faut pas négliger cet aspect des choses, car rares sont les espaces sociaux où nous sommes amenés à nous confronter véritablement à des points de vue qui nous heurtent dans nos convictions les plus profondes. Au contraire, nous recherchons plutôt la compagnie des personnes qui nous ressemblent dans nos interactions au quotidien, ce qui tend à renforcer nos certitudes. Les tenants de la position adverse ne sont-ils pas que des imbéciles aveuglés par leur propre idéologie ?

Finalement, comprendre ces mécanismes collectifs, c'est aussi sortir d'une dialectique dans laquelle s'enferment bon nombre d'observateurs superficiels de la production participative. D'un côté, l'enthousiasme lié à l'ouverture du modèle. Tout le monde peut participer à égalité de statut a priori, et ce quels que soient son identité, son niveau de diplôme ou son capital culturel et financier. N'est-ce pas là un principe exaltant ? De l'autre la terreur liée au fait qu'en définitive « personne n'est responsable ». Puisque nulle autorité ne porte la responsabilité finale de ce qui est effectivement produit, il y a lieu de douter de la crédibilité de la ressource ainsi produite. On ne devrait pas s'y fier. Or, pour le lecteur qui aura suivi

## WIKIPÉDIA, OU IMAGINEZ UN MONDE

nos développements jusqu'ici, il apparaîtra clairement que *l'ouverture elle-même est la meilleure garantie de la fiabilité*.

Wikipédia paye donc avec profit le coût de son ouverture. Ce coût, c'est celui du vandalisme, lequel doit être constamment combattu. Les chercheurs Kaylea Champion et Benjamin Mako Hill estiment ainsi que le nombre de contributions dites «dommageables» s'élève à plus de 5 000 par jour sur la Wikipédia anglophone, dont l'immense majorité est effectivement annulée en quelques minutes par une communauté en veille permanente. Et le vandalisme lui-même présente des bénéfices inattendus ! De fait, nombre de contributeurs commencent leur carrière d'éditeurs en vandalisant l'encyclopédie. Tout le monde peut-il réellement contribuer à Wikipédia ? Puis-je y écrire ce que je veux ? Se rendant compte que la réponse à la première question est «oui», mais que la réponse à la seconde est «c'est plus compliqué que cela», certains, curieux, se laissent prendre au jeu et finissent par devenir des éditeurs réguliers de l'encyclopédie.



L'évolution du nombre de «contributions dommageables» effectuées par jour sur la Wikipédia anglophone tel qu'estimée par les chercheurs Kaylea Champion et Benjamin Mako Hill. Un pic est atteint en 2007, avec une stabilisation du nombre de contributions dommageables à environ 5 000 par jour à partir de l'année 2011.

Il existe cependant un autre coût – véritable celui-là – lié à ce mode de production fondé sur l'identité entre ouverture et fiabilité. Cet inconvénient, nous l'avons déjà rencontré lorsque nous avons traité du cas de Tim Berners-Lee, inventeur du *World Wide Web*. Il s'agit du coût de négociation associé au processus de convergence collective. C'est ainsi qu'avoir raison ne dispense pas de la nécessité de convaincre, ce qui peut parfois se révéler difficile, long et dispendieux. Or, tout particulièrement lorsque la participation se fonde sur le volontariat, beaucoup ne disposent pas du temps et des ressources mentales nécessaires pour aller au bout d'un processus d'argumentation contradictoire souvent très exigeant. Cela pose deux problèmes majeurs. En premier lieu, un individu très motivé peut potentiellement remporter la partie en cherchant à épuiser son contradicteur – surtout si le sujet du débat n'attire pas véritablement l'attention des autres contributeurs. Ensuite, ce manque de temps et de ressources mentales pour affronter la contradiction ne frappe pas toutes les catégories de la population de manière égale. Les femmes et les minorités culturelles et ethniques, en particulier, ont beaucoup moins de chances d'y survivre. Cela introduit des biais systématiques dans le profil démographique des éditeurs de l'encyclopédie, ce qui peut se répercuter sur son contenu. C'est ce que nous allons voir dans le prochain chapitre.

**6**

## **Le temps des défis**

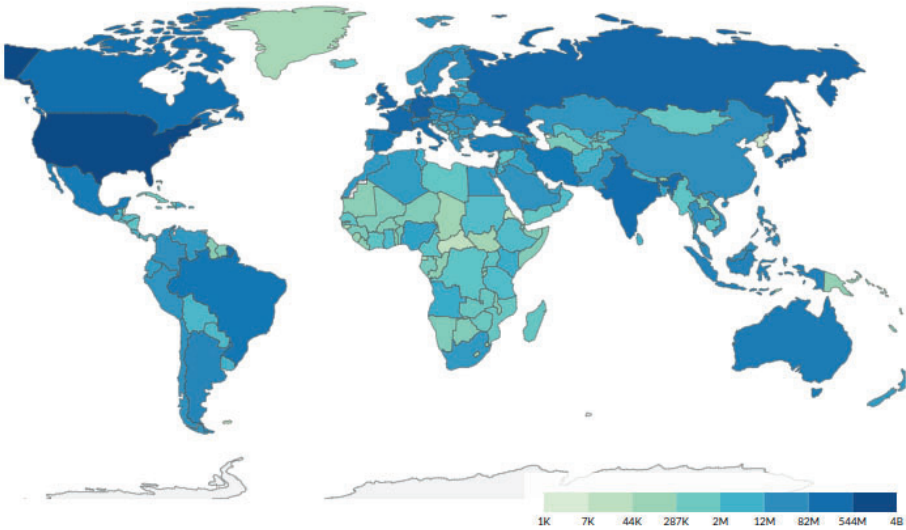
**D**E LA PRATIQUE de l'argumentation contradictoire au principe d'ouverture, et de l'évaluation par les pairs à la recherche du consensus, l'esprit des pionniers de l'Internet Engineering Task Force et du logiciel libre font d'Internet la fille de la démarche scientifique. Et, de même, la filiation directe entre ces pionniers de l'Internet et l'esprit de Wikipédia fait d'elle sa petite-fille. Wikipédia n'est pas la science. Elle ne cherche pas à produire des connaissances nouvelles, simplement à rendre fidèlement compte de celles qui existent. Cependant, tout dans ses principes et procédures rappelle cette inspiration lointaine. Faut-il alors s'étonner que, vingt-trois ans après sa fondation presque accidentelle, Wikipédia soit dorénavant incriminée pour beaucoup des défauts que l'on attache au champ scientifique lui-même : domination masculine, manque de diversité culturelle et sociale, voire tendance à l'eurocentrisme ?

De fait, tout comme la science elle-même, Wikipédia est désormais victime de son succès. C'est ainsi que les critiques dont elle fait aujourd'hui l'objet ne doivent plus être prises comme une marque de mépris ou de déconsidération, mais au contraire comme le signe de l'exigence d'exemplarité que l'on attend d'un outil devenu essentiel à l'humanité. Wikipédia n'est plus la ressource décriée et rabaissée qu'elle était à ses débuts. C'est un pilier de ce que l'on appelle parfois le « quatrième pouvoir », c'est-à-dire l'ensemble des moyens d'information et d'analyse indépendants qui permettent au peuple de faire contrepoids à l'influence de l'État centralisé, que celui-ci soit démocratique ou autoritaire. L'enjeu est important et nos attentes le sont donc devenues, elles aussi.

Un rapide coup d'œil à la carte ci-dessous démontre la centralité qu'a prise Wikipédia dans l'écosystème de l'information publique mondiale. Mis à part quelques territoires africains encore mal connectés, le nombre de lecteurs mensuels de l'encyclopédie se compte en dizaines voire en centaines de millions par pays, et parfois en milliards. Et encore ces chiffres ne tiennent-ils pas compte des encadrés synthétiques de réponse présentés par Google et d'autres moteurs de recherche à la suite des requêtes de leurs utilisateurs, lesquels sont en général directement issus de Wikipédia.

D'aucuns s'inquiètent de cette popularité. Puisque l'information contenue sur Wikipédia est devenue un enjeu politique et économique majeur, certains acteurs peu scrupuleux n'offrent-ils pas, moyennant

## WIKIPÉDIA, OU IMAGINEZ UN MONDE



Nombre de pages Wikipédia visitées par pays en décembre 2015.

rétribution financière, de travailler silencieusement à la réécriture des pages consacrées aux grandes entreprises et autres personnalités publiques, afin de les présenter sous un meilleur jour ? Certains exemples de telles tentatives de manipulation ont en effet pu défrayer la chronique. En un certain sens, pourtant, il s'agit d'un faux problème. En premier lieu, les contributions de ces éditeurs mercenaires sont largement stéréotypées : elles ne s'intéressent qu'à certains sujets spécialement choisis, sont systématiquement orientées et refusent parfois tout contrepoint. Ces utilisateurs-là sont faciles à repérer. En second lieu, les mercenaires plus subtils n'en sont pas moins tenus de respecter les politiques de Wikipédia – notamment en matière de sources et de neutralité du point de vue de l'article. Ils se doivent ainsi de référencer le contenu qu'ils proposent et d'accepter les analyses divergentes valides. Les politiques de Wikipédia limitent alors fortement l'étendue de la désinformation que de tels acteurs peuvent réellement pratiquer. La règle de qualité énoncée précédemment demeure ainsi valide, et cela même en présence d'éditeurs mercenaires : *seuls les articles polémiques n'attirant que peu d'attention ont une chance significative d'être biaisés.*

En l’espèce, la présence d’éditeurs mercenaires sur Wikipédia, pour être contraire à ses politiques (et donc motif de blocage par un administrateur), ne se distingue pas par ses effets de celle d’éditeurs fortement motivés par l’idéologie. En d’autres termes, la présence de tels éditeurs ne change en rien l’analyse des déterminants de la qualité des articles de Wikipédia que nous avons pu mener jusqu’à présent.

Mais cela ne signifie pas pour autant qu’à la faveur de l’importance stratégique prise par Wikipédia au sein de notre écosystème informationnel, l’extension de ces pratiques de recours au mercenariat ne mette pas sous tension les capacités d’attention et de réaction – nécessairement limitées – de la communauté des éditeurs volontaires. Pour y faire face, ces derniers tentent de s’organiser. Sur les Wikipédia francophones et germanophones, cela a par exemple donné lieu à l’émergence du projet « antipub », qui répertorie l’ensemble des articles au ton promotionnel, et tente de coordonner les éditeurs pour effectuer un meilleur suivi des comptes et articles concernés par le mercenariat. C’est ainsi que le groupe français Avisa Partners, un cabinet de conseil spécialisé dans la communication numérique, a récemment admis être intervenu massivement, via différents comptes « marionnettes » et contre rémunération, pour remodeler les pages consacrées à différentes personnalités, comme le milliardaire Bernard Arnault, et entreprises, parmi lesquelles Uber, La Poste et Bayer.



**Le ton de cet article est trop promotionnel ou publicitaire** (octobre 2023).



Modifiez l'article pour adopter un ton neutre (aide quant au style) ou discutez-en.



**Cet article peut avoir été modifié (voire créé) en échange d'une rémunération ou d'avantages non déclarés, ce qui constitue le cas échéant une violation des conditions d'utilisation de Wikipédia** (juillet 2022).



L'article doit être relu — et modifié si nécessaire — par des contributeurs indépendants pour s'assurer que la neutralité de point de vue soit respectée et apporter un regard critique aux contributions effectuées en violation des conditions d'utilisation de Wikipédia. (aide quant au style | politique pour les contributions rémunérées | en discuter)



**Cet article ne s'appuie pas, ou pas assez, sur des sources secondaires ou tertiaires** (juin 2021).

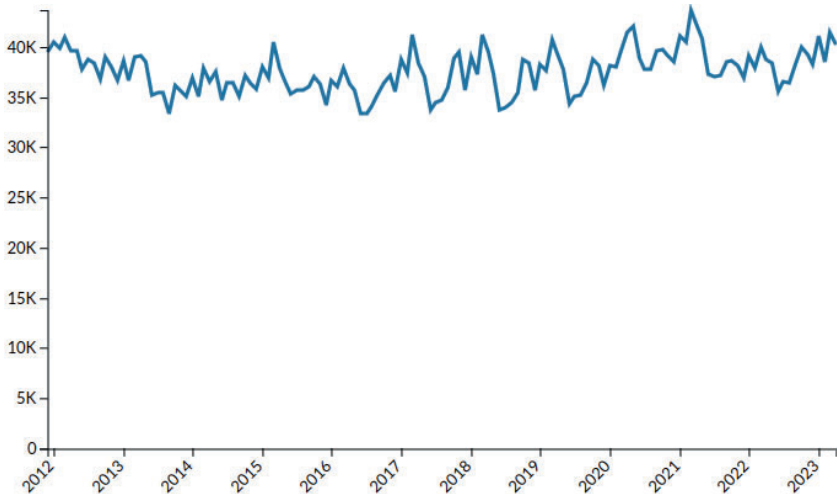


Pour améliorer la vérifiabilité de l'article ainsi que son intérêt encyclopédique, il est nécessaire, quand des sources primaires sont citées, de les associer à des analyses faites par des sources secondaires.

Bannières d’avertissements placées au sommet d’un article de Wikipédia. La première indique que le ton de l’article est promotionnel. La seconde indique que le contenu semble avoir été développé par des éditeurs mercenaires. La troisième indique que l’article ne s’appuie que sur des sources primaires (principalement le site de l’organisation dont traite l’article).

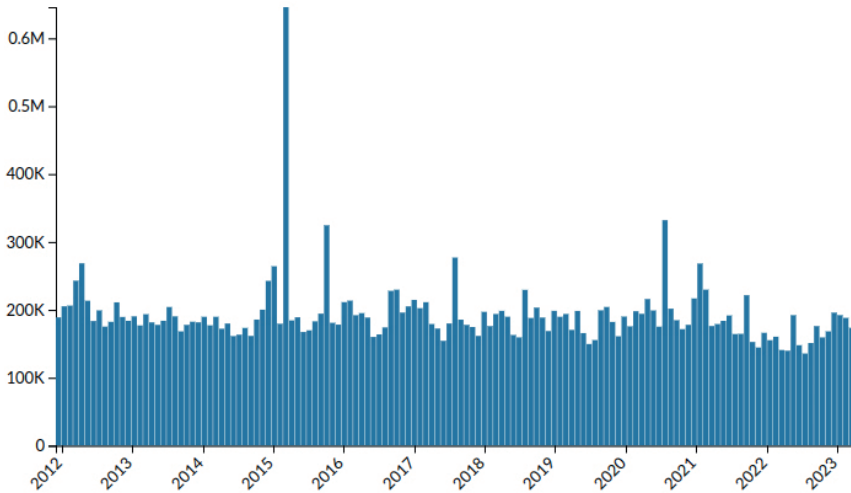
Mais Wikipédia souffre aussi de problèmes plus profonds et moins criants. Ces problèmes sont le fruit de processus sociaux complexes qui n'autorisent ni le raccourci, ni la paresse intellectuelle. Nulle grande manipulation à déjouer, nul ennemi à combattre : il n'y a que des dynamiques sociales à comprendre et à déconstruire. Ces dynamiques se cachent d'abord derrière la vitalité apparente de la communauté. Depuis le début des années 2010, la communauté des éditeurs actifs de la Wikipédia anglophone s'est stabilisée à environ 40 000 contributeurs, tandis que le nombre d'articles créés continue de croître de manière importante. Les autres versions linguistiques majeures de l'encyclopédie – francophone, germanophone, hispanophone, italophone, russophone, japonophone, polonophone – suivent une trajectoire similaire. Il s'agit d'un point positif : l'encyclopédie ne fait montre d'aucun essoufflement. Les éditeurs ne sont à court ni d'énergie, ni de sujets encyclopédiques à traiter. Le projet reste très dynamique.

Pendant, ce constat masque une baisse significative des taux de rétention des nouveaux éditeurs, lesquels sont moins nombreux à rejoindre la communauté en tant que membres impliqués sur la durée. La conséquence est immédiate : la communauté a tendance à vieillir. Alors qu'au début des



Nombre d'éditeurs actifs (minimum cinq contributions par mois) sur la version anglophone de Wikipédia (2012-2023).

## 6 – LE TEMPS DES DÉFIS



Nombre de pages créées par mois sur la Wikipédia anglophone (2012-2023).

années 2010 le contributeur moyen de Wikipédia était un jeune trentenaire, ce même contributeur avance aujourd’hui dans ses 40 ans. Et ce phénomène n’est malheureusement pas totalement compensé par l’intégration de nouveaux membres. La raison de ce problème de rétention est qu’il est devenu à la fois moins satisfaisant et plus complexe de contribuer à Wikipédia. Les chercheurs Aaron Halfaker, Stuart Geiger, Jonathan Morgan et John Riedl ont articulé dès 2012 les ressorts profonds de ce problème, dans un article intitulé «l’essor et le déclin d’un système de collaboration ouvert : comment la réaction de Wikipédia à sa popularité cause son déclin».

L’argument des chercheurs tient à deux observations empiriques complémentaires. D’un côté, la croissance de Wikipédia a engendré une complexification de ses politiques. Les cinq piliers fondateurs de Wikipédia demeurent certes à la base de son fonctionnement, mais ceux-ci se sont progressivement enrichis pour aboutir à un corpus qui peut en devenir intimidant pour le nouveau venu. Dans les faits, cela introduit un coût d’entrée dans la communauté. Nombre d’utilisateurs expérimentés s’expriment désormais dans un langage technique, comme pourraient le faire des juristes discutant d’un sujet de droit, faisant par exemple

référence aux différentes politiques de Wikipédia par le biais d'acronymes obscurs pour le plus grand nombre. On pourra ainsi renvoyer à « WP : NPOV » pour la politique ayant trait à la neutralité du point de vue. Cette technicité de façade pousse parfois jusqu'à la stratégie d'intimidation, et certains contradicteurs utiliseront un langage volontairement technique pour démontrer à un éditeur moins expérimenté qu'il ne possède pas les codes nécessaires pour contribuer.

Par ailleurs, face à la popularité croissante du site, la communauté a naturellement cherché à protéger plus efficacement la ressource existante contre les tentatives de vandalisme. C'est ainsi qu'un certain nombre de robots ou « bots », développés par les utilisateurs eux-mêmes, ont commencé à opérer sur Wikipédia dès la fin des années 2000, notamment afin d'annuler les contributions identifiées comme dommageables ou simplement de faible qualité. Ce sont là des outils importants dans la stratégie de lutte contre le vandalisme de l'encyclopédie, car il ne serait pas efficace pour les éditeurs de tout faire « à la main ». De plus, on a vu comment un délai de réaction trop long face à l'insertion d'une fausse information dans l'encyclopédie pouvait provoquer des conséquences néfastes bien réelles. Il faut ajouter à cela que le processus par lequel ces bots obtiennent l'autorisation d'opérer sur Wikipédia est lui-même tout à fait transparent, contrôlé et exigeant. Un bot possède son propre compte Wikipédia et sa page décrit son rôle et son fonctionnement. Il doit être géré par un membre désigné de la communauté, qui sert de point de contact en cas de question ou de problème. Avant de pouvoir tourner, tout bot est examiné, testé et validé par un groupe d'utilisateurs experts. En cas de dysfonctionnement grave, n'importe quel administrateur de Wikipédia peut bloquer le compte du bot, comme s'il s'agissait d'un compte humain.

Le problème n'est donc pas la présence des bots en soi, mais la manière dont ils interagissent avec les utilisateurs. Car beaucoup de novices commencent leur carrière d'éditeur par une contribution de qualité objectivement discutable – même lorsque celle-ci est faite de bonne foi. Voir sa contribution rejetée immédiatement et sans explication est alors source de frustration. Que le rejet vienne d'un éditeur n'ayant pas pris le temps de se justifier ou d'un algorithme, le résultat est le même : le contributeur en question a de fortes chances de ne jamais retenter l'expérience. Et pourtant

rejet ne signifie pas forcément abandon. C’est même plutôt le contraire qui se passe. De fait, la recherche empirique démontre que le taux de rétention des nouveaux contributeurs est maximal en cas de contribution annulée, à condition que le rejet soit dûment expliqué par l’éditeur l’ayant effectué. Car l’explication suscite l’intérêt ainsi qu’une dynamique potentielle d’échange et de réciprocité qui favorise l’intégration dans la communauté..

Le problème de rétention de Wikipédia se situe donc au confluent de deux phénomènes sociaux. D’un côté, la complexification et la technicisation (parfois artificielle) de ses politiques, laquelle introduit un coût d’entrée dans la communauté. De l’autre, la gestion du vandalisme par le biais d’outils n’impliquant aucun contact humain, ce qui frustre et démotive les éditeurs novices. Il n’y a aucune fatalité à la permanence de ces problèmes. C’est ainsi que de nouveaux bots sont désormais développés, tel que Lift Wing, lequel est capable d’évaluer la probabilité qu’une nouvelle contribution soit « de bonne qualité », en séparant cette dimension de la question de savoir si elle a été faite « de bonne foi ». Comme un robot seul ne peut gérer convenablement une contribution humaine sans avoir d’effet démobilisateur, cette double prédiction peut alors être utilisée par les éditeurs eux-mêmes pour réagir rapidement et de manière plus adéquate. Plus délicat peut-être est le problème de la complexification des politiques de Wikipédia, lequel ne pourra probablement être géré que par un double mouvement. D’une part, il s’agit de prohiber tout jargon inutile en tant que violence symbolique potentielle à l’endroit des utilisateurs moins expérimentés. D’autre part, il s’agit d’introduire le grand public à la culture de Wikipédia pour le rendre moins impressionnable (ce que ce livre se propose de faire).

Au-delà de la question de la rétention des nouveaux éditeurs, un autre problème se pose plus en amont du processus de recrutement. Un nombre croissant de pages – celles régulièrement vandalisées – sont protégées par les administrateurs contre les contributions anonymes de manière semi-permanente. Cette politique de protection étendue vient heurter directement le principe d’ouverture de la communauté défendu en son temps par Jimmy Wales. Elle limite par définition les occasions qu’a le public de contribuer au projet, et ainsi la possibilité de faire d’un éditeur novice – voire d’un vandale – un membre impliqué dans la communauté. Or nous avons vu que

dans tout système de production participative, *l'ouverture est la condition première de la fiabilité*. Il y a donc lieu de s'inquiéter de cette dérive. Car, pour être naturel, ce réflexe de protection n'est probablement pas efficace. En premier lieu, s'ils sont bien utilisés, les algorithmes peuvent aider la communauté à réagir rapidement et de manière adéquate aux actes avérés de vandalisme. Par ailleurs, il n'existe aucun élément empirique démontrant que la qualité des contributions effectuées par les éditeurs anonymes est typiquement inférieure à celle provenant des comptes enregistrés. Cela n'est tout simplement pas le cas. Et si la majeure partie des contributions jugées dommageables à l'encyclopédie proviennent d'utilisateurs anonymes, c'est tout simplement parce que ces derniers sont beaucoup plus nombreux. Limiter l'ouverture de l'encyclopédie, c'est donc la priver d'un nombre significatif de contributions utiles, pour un bénéfice contestable sur le plan de notre capacité collective à la protéger du vandalisme...

Tout irait pour le mieux dans le meilleur des mondes si la liste des défis posés à Wikipédia s'arrêtait là. Malheureusement, il n'en est rien, et les problèmes les plus profonds de l'encyclopédie restent encore à évoquer. Parmi ces défis majeurs figure le manque de diversité de genre au sein de la communauté, ainsi que son manque de diversité sociale et ethnique. Contrairement aux problèmes de rétention, lesquels ont fait suite à la croissance du site et de sa popularité, ce problème de diversité est récurrent, puisqu'il est présent depuis la fondation même de Wikipédia. En moyenne, on estime que seuls 10 à 15 % des éditeurs de Wikipédia sont des femmes. De même, la participation des catégories socioéconomiques les plus fragiles de la société ainsi que des minorités culturelles et ethniques demeure marginale. L'éditeur type de Wikipédia est ainsi un homme blanc relativement jeune, passé par l'université, et appartenant à la classe moyenne supérieure.

Ce manque de diversité sur le plan du genre et de l'appartenance sociale et ethnique des éditeurs pose un double problème à l'encyclopédie. D'un côté, il limite artificiellement le nombre de ses éditeurs potentiels. Avec l'écart de participation selon le genre, c'est ainsi près de la moitié de l'humanité qui s'exclut d'elle-même de la population des contributeurs mobilisables. De l'autre, il introduit des biais systématiques dans les sujets couverts par l'encyclopédie. Ces biais ont été documentés par la recherche. Aucune surprise sur ce plan : les hommes ont plus tendance à

## 6 – LE TEMPS DES DÉFIS

traiter de sujets « masculins », et inversement. C’est ainsi que – lorsqu’elles existent – les pages biographiques des grandes femmes de l’histoire de la science ou de la littérature sont généralement moins développées que celles de leurs homologues masculins. Les éditeurs ont d’ailleurs pris la mesure de ce problème, et des « wiki-projets » se sont formés afin d’améliorer la représentation des grandes figures féminines de l’histoire au sein de l’encyclopédie. Certains de ces projets, tel le projet « les sans pages », sont à vocation généraliste et tentent de coordonner les éditeurs volontaires autour d’un objectif général de réduction des biais de genre au sein de l’encyclopédie. Dans le même ordre d’idée, d’autres projets s’attachent à développer les entrées consacrées à l’histoire et à la culture des minorités ethniques et culturelles. D’autres projets enfin, tel le projet « women scientists », rassemblent les contributeurs autour d’objectifs similaires, mais plus étroitement définis.

### Projet:Les sans pagEs

32 langues

Projet Discussion Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique Outils



Le projet « Les sans pagEs » a 2 notifications (voir).

Projet Discussion Participer Articles récents

Outils Annonces automatiques Portail Femmes

#### Projet les sans pagEs

Le projet **les sans pagEs** est né du besoin de combler le fossé et le **biais de genre sur Wikipédia** : en 2016, Wikipédia en français compte 450 000 biographies d’hommes, contre 75 000 de femmes, soit seulement 14,2 %. Il s’inspire en cela des projets *Women in Red* et *Art+Feminism* anglophones avec lesquels il collabore par le biais de traductions. En août 2023, d’après le site Humaniki, Wikipédia en français compte 555 664 biographies d’hommes, contre 136 737 de femmes, soit seulement 19,722 %.

Nous créons et améliorons des articles Wikipédia portant sur des **femmes**, sur les **féminismes**, le biais de genre ou d’autres sujets sous-représentés, dans le respect des **critères d’admissibilité** et des **principes fondateurs de Wikipédia**, et à partir de **sources de qualité**. Nous enrichissons également les **illustrations**, les **données**, etc. et nous nous entraînons ! [Voir nos suggestions d’articles à créer ici](#) !

Le WikiProjet « les sans pages » est un regroupement d’éditeurs de Wikipédia cherchant à améliorer la représentation des figures non masculines de l’histoire au sein de l’encyclopédie.

## WIKIPÉDIA, OU IMAGINEZ UN MONDE

Malheureusement, ici comme ailleurs, la communauté Wikipédia demeure, dans le traitement des sujets qu'elle propose, dépendante des faits et analyses reportés dans les sources secondaires considérées comme « fiables ». Si ces sources sont rares ou inexistantes – par exemple du fait d'un biais de traitement généralisé dans la société – ce biais ne pourra alors que se répercuter dans l'encyclopédie. C'est ainsi que lorsque la scientifique Donna Strickland reçut le prix Nobel de physique en 2018 pour ses recherches pionnières dans le domaine des lasers, nombre d'éditeurs s'émurent du fait que celle-ci ne disposait pas encore de page Wikipédia. Or si Donna Strickland n'avait pas de page, c'était principalement dû au fait qu'aucune source fiable n'avait jusque-là couvert son travail, contrairement à ses colauréats masculins, qui avaient fait l'objet d'articles de presse et autres reportages journalistiques.

### Wikipedia:WikiProject Women scientists 🌐 3 languages ▾

---

[Project page](#) [Talk](#) [Read](#) [Edit](#) [View history](#) ☆

From Wikipedia, the free encyclopedia

 **This is a WikiProject**, an area for focused collaboration among Wikipedians. New participants are welcome; please feel free to participate!

[Guide to WikiProjects](#) · [Directory of WikiProjects](#)

Welcome to **WikiProject Women Scientists**, a WikiProject and [working group](#) dedicated to ensuring quality and coverage of biographies of female scientists. In line with our larger umbrella group, [WikiProject Women](#), we seek to counter and remedy the [systemic bias with women](#) on Wikipedia. Women in science are woefully underrepresented on this project – let's change that!

**WikiProject Women scientists**



Le WikiProjet « femmes scientifiques » est un regroupement d'éditeurs de Wikipédia cherchant à améliorer la représentation des figures féminines de la science au sein de l'encyclopédie.

Une équipe de chercheurs dirigée par Isaac Johnson de la fondation Wikimedia a établi que, pour la plupart des éditions linguistiques, seulement 30 à 40 % des lecteurs de Wikipédia s'identifient comme des femmes. Cela interroge, mais le fait est que ce biais de genre est bien plus prononcé si on considère la population des contributeurs (10 à 15% de femmes seulement). Alors, pourquoi les femmes – mais aussi les minorités ethniques, culturelles, ainsi que les personnes fragiles sur le plan socioéconomique – participent-elles moins à l'édification de l'encyclopédie ? De simples différences

de centres d'intérêt ne peuvent l'expliquer, puisque chacun est libre de contribuer sur les sujets de son choix. Une explication alternative, validée en partie par les chercheurs Aaron Shaw et Eszter Hargittai, fait l'hypothèse d'un manque de compétences techniques au sein de ces populations. De fait, contribuer à Wikipédia requiert des connaissances de base dans l'utilisation d'Internet, ainsi que l'apprentissage d'un certain nombre de techniques relativement accessibles (le langage « wiki ») permettant par exemple d'introduire des références ou des liens hypertextes dans un article. Or, il apparaît clairement que ces compétences de base sont mal réparties dans la population, ce qui pourrait jouer un rôle dans le manque d'implication de ces groupes sociaux.

Mais si la technique joue un rôle dans l'explication de ce phénomène, ce n'est pas le principal. Une expérience naturelle menée sur Wikipédia a permis d'en juger. La fondation Wikimedia a ainsi cherché, au début des années 2010, à rendre l'édition accessible au plus grand nombre en développant un éditeur purement visuel, ce qui permet d'éditer les articles comme on le ferait via un traitement de texte standard sur ordinateur. La fondation attendait beaucoup du lancement en 2013 de cet « éditeur visuel ». Pourtant, sur le plan de l'implication des femmes et des minorités, aucun bénéfice n'a pu être observé : leur taux de participation n'a tout simplement pas changé.

Il faut donc se tourner vers d'autres explications, plus subtiles, pour expliquer ce déficit de diversité dans la participation. On peut en avancer deux principales. La première est que contribuer à Wikipédia demande du temps et des capacités d'attention. Or les femmes continuent de prendre à leur charge la majeure partie du travail domestique au sein des couples. Elles disposent donc de significativement moins de temps libre que les hommes pour lire l'encyclopédie – et à plus forte raison l'éditer. Les catégories socioéconomiques les plus fragiles de la société disposent parfois, quant à elles, de plus de temps libre. Mais pour ces personnes, c'est la capacité d'attention qui fait cruellement défaut. Car elles se trouvent placées dans une situation psychologique qui les empêche de mettre le temps dont elles disposent à profit pour se concentrer sur un objectif autre que celui de la gestion, à très court terme, de leur propre situation de pénurie.

Il s'agit là d'un mécanisme psychologique puissant, lequel redirige automatiquement les capacités d'attention vers la résolution des urgences.

Ce mécanisme, solidement établi par la recherche, dépasse très largement le cadre de Wikipédia. Ainsi, les personnes pauvres doivent gérer de nombreux défis au quotidien, et ces problèmes « capturent » littéralement leur esprit. Un phénomène de capture psychique similaire s'applique d'ailleurs aux urgences physiques les plus banales. Vous vous êtes probablement déjà trouvé au restaurant, mourant de faim, et attendant votre plat. Si c'est le cas, vous avez peut-être remarqué que dans une telle situation, votre cerveau est inhabituellement concentré sur le mouvement des serveurs autour de vous – est-ce ma commande ? – au détriment de la conversation. Votre esprit n'y est tout simplement pas. Il n'y a rien que vous puissiez y faire : votre cerveau concentre naturellement ses ressources cognitives sur la situation de pénurie qu'il convient de gérer.

La même logique s'applique aux personnes fragiles sur le plan socioéconomique. Même lorsqu'elles n'ont objectivement rien à faire, et même lorsque aucune solution ne s'offre à elles, leur esprit tourne en boucle, de manière automatique, sur leur situation de pénurie. Comment honorer cette dette ou payer mon loyer ? Comment nourrir ma famille jusqu'à la fin du mois ? Comment faire réparer ma voiture pour me rendre au travail ? Ce sont des questions dont la résolution est ressentie comme une urgence vitale et qui capturent donc naturellement l'esprit. Tel un ordinateur ralenti par le trop grand nombre de programmes qu'il fait tourner en arrière-plan, il n'y a pas de place dans l'esprit de ces personnes pour songer à rien d'autre – et ce qu'elles disposent ou non de temps objectivement libre. Ainsi, comme contribuer à Wikipédia est une activité particulièrement intense sur le plan cognitif (dans la recherche, l'évaluation et la mise en forme des informations), mais aussi émotionnel (dans la gestion de la relation aux autres éditeurs), les individus fragiles au niveau économique et social seront plus susceptibles de s'en détourner.

Les chercheurs Sendhil Mullainathan et Eldar Shafir ont pu démontrer expérimentalement la puissance de ce mécanisme de détournement d'attention au sein des classes les plus défavorisées de la population. Dans l'une de leurs études, ils confrontent certains de leurs sujets à la possibilité d'une dépense imprévue importante, avant de leur faire passer des tests de QI. Ils démontrent alors que cette simple évocation suffit à réduire la performance intellectuelle des participants pauvres – d'une

magnitude équivalente au fait d'avoir passé la nuit précédant le test sans dormir – là où la performance des participants plus aisés s'en trouve inchangée. L'idée d'un problème financier potentiel capture l'esprit des sujets pauvres qui y pensent sans le vouloir, réduisant ainsi les capacités cognitives qu'ils peuvent mobiliser lors du test. Imaginer qu'un individu fortement défavorisé sur le plan socioéconomique contribue à Wikipédia, c'est donc un peu comme s'imaginer soutenir une conversation avec une personne prise d'une furieuse envie d'aller aux toilettes. La tête n'y est pas, la concentration est impossible et l'attention se trouve systématiquement détournée vers la résolution de sa propre situation d'urgence. Comment, dans ces conditions, contribuer à Wikipédia ?

C'est ainsi que le manque dommageable de diversité au sein de la communauté des contributeurs à Wikipédia trouve l'une de ses sources principales dans les défis qu'affrontent nos sociétés contemporaines – et ses défauts n'en sont que le miroir. Pour y remédier, ce sont les relations de genre au sein du couple lui-même qu'il faudra rééquilibrer, et la fragilité socioéconomique d'une partie de la population qu'il faudra éliminer. La nature de la participation à Wikipédia, pour biaisée qu'elle soit, n'est que le reflet des inégalités persistantes au sein de nos sociétés.

Quant à la seconde source de ce manque de diversité, elle se conjugue à la première pour frapper ces mêmes populations de mutisme, quand bien même elles décideraient, malgré tout, de s'essayer à contribuer. Car, nous l'avons dit, éditer Wikipédia, c'est parfois s'engager dans de longs débats contradictoires et potentiellement conflictuels. Certes, l'invective et l'attaque personnelle sont proscrites dans les échanges. Mais certains éditeurs n'en adoptent pas moins un ton péremptoire, jugent durement les arguments de leurs contradicteurs, ou s'expriment d'une manière froide (renforcée par la nature purement écrite des échanges). D'autres pratiquent simplement une forme de guérilla argumentative qui vise à décourager leurs interlocuteurs en les accablant de références de qualité parfois douteuse, mais qu'il faudra tout de même réfuter. Pousser son argumentaire nécessite donc bien sûr un travail de recherche, mais aussi une forme de résilience, de confiance en soi, de capacité à s'affirmer, et même parfois de goût pour la compétition. Or, pour des raisons culturelles et d'éducation, les femmes et les minorités sociales ou ethniques sont tout particulièrement

susceptibles de manquer de tels attributs. Face à de tels comportements, elles auront tendance à abandonner la partie.

Là encore, les problèmes d'inclusion rencontrés par Wikipédia se confondent avec les stéréotypes sociaux diffus au sein de nos sociétés, et n'en sont que le reflet. Les hommes sont ainsi généralement éduqués dans la valorisation de la compétition, de la confiance en soi et de la capacité à s'imposer face aux autres. Les femmes, quant à elles, sont plutôt éduquées dans la valorisation de leur capacité à s'occuper d'autrui et à s'effacer au profit du collectif. Par ailleurs, les femmes, tout comme les minorités culturelles et ethniques, font face à d'importants stéréotypes remettant en cause leur capacité à performer dans certains domaines intellectuels (que l'on pense par exemple aux mathématiques). Cela a pour conséquence d'augmenter leur niveau de stress lors d'une confrontation intellectuelle, de réduire leur confiance en elles et de diminuer leur capacité à défendre leur point de vue.

Là encore, le mécanisme psychologique en question est solidement identifié par la recherche et dépasse amplement le cadre de Wikipédia. Un protocole expérimental, mené au sein d'une population de lycéens par les chercheuses Muriel Niederle et Lise Vesterlund, a ainsi démontré que pour une tâche mathématique aussi simple que celle de faire des additions – tâche pour laquelle il n'existe *aucune* différence de performance selon le genre – les filles affichent une confiance en elles et une volonté d'entrer en compétition avec les autres significativement moindre que celle des garçons. Et ces différences de tempérament expliquent une fraction significative des différences de choix d'orientation entre garçons et filles. Par exemple, *à performance scolaire égale*, les premiers s'orientent davantage vers les filières scientifiques, jugées plus compétitives et exigeantes, alors que les secondes s'orientent plus vers les filières littéraires. Et le même principe s'applique plus tard sur le marché du travail. À formation égale, un étudiant d'école de commerce aura plus tendance à s'orienter vers les métiers de la finance ou du management exécutif, jugés plus compétitifs et où les salaires sont déterminés en fonction de la performance relative. Par contraste, une étudiante se dirigera plutôt vers la gestion des ressources humaines, où les salaires sont fixes et la dimension collective du travail plus marquée.

Le rôle des stéréotypes sociaux véhiculés par l'éducation et la culture dans l'émergence de ces différences de tempérament est particulièrement

clair. Ainsi, sur des tâches mathématiques plus compliquées, les femmes performant significativement moins bien que les hommes – *mais pas lorsqu'on leur explique au préalable qu'aucune différence de performance selon le genre n'y est observée*. Le même résultat a été obtenu dans le cadre de tests verbaux entre individus blancs et noirs aux États-Unis. Dans le même ordre d'idées, les chercheurs Gregory Walton et Geoffrey Cohen ont observé que bien que l'ensemble des étudiants étaient susceptibles de ressentir un sentiment d'isolement et d'échec social après leur arrivée à l'université, les étudiants noirs Américains avaient beaucoup plus de chances d'interpréter cela comme un signe du fait qu'ils n'étaient pas taillés pour les études universitaires. Ils ont alors démontré que le simple fait de faire lire à ces derniers des témoignages d'étudiants plus âgés décrivant ce type d'expérience comme courant, passager, et lié uniquement à la transition vers l'université, provoquait une amélioration significative de leurs résultats scolaires et de leur bien-être. Par contraste, ce dispositif n'a eu aucun effet sur les étudiants blancs, lesquels ne font pas l'objet de stéréotypes remettant en cause leurs compétences intellectuelles.

Ainsi, sur Wikipédia comme ailleurs, l'analyse de l'écrivaine féministe Virginia Woolf dans son essai *Une chambre à soi*, publié en 1929, demeure d'actualité : « L'opinion masculine selon laquelle on ne pouvait rien attendre des femmes sur le plan intellectuel était très répandue. [...] Il y aurait toujours cette affirmation – vous ne pouvez pas faire ceci, vous êtes incapable de faire cela – à contester, à surmonter. » Et les propos de la romancière font écho à ceux tenus par Neil de Grasse Tyson – l'un des premiers noirs Américains à avoir obtenu, en 1991, un doctorat d'astrophysique aux États-Unis – lors de sa remise de diplôme : « Dans la perception de la société, mes talents sportifs sont génétiques. Je suis un agresseur ou un violeur probable. Mes échecs scolaires sont attendus et mes réussites sont attribuées à d'autres. Passer la majeure partie de ma vie à lutter contre ces stéréotypes est une taxe émotionnelle qui représente une forme d'émascation intellectuelle. »

On l'aura donc compris, le manque de diversité de genre au sein de la communauté des éditeurs, tout comme son manque de diversité sociale et ethnique, est, d'une part, le fruit des inégalités économiques et sociales qui persistent au sein de nos sociétés et, d'autre part, celui des

stéréotypes sociaux véhiculés par notre environnement, lesquels influencent la psychologie des individus. Faut-il alors s'étonner que Wikipédia, petite-fille de la science, souffre du même manque de diversité que le champ scientifique lui-même ? De fait, la pratique de la science nécessite, elle aussi, de pouvoir dégager beaucoup de temps et de capacité d'attention pour sa recherche lorsque les circonstances l'exigent. Elle valorise aussi fortement ces mêmes attributs psychologiques qui sont ceux qui font parfois défaut aux femmes et aux minorités : confiance en soi, volonté de s'affirmer et de défendre son point de vue, goût pour la compétition...

Au final, le message de ce livre est, sur ce plan de la diversité, à la fois pessimiste et optimiste. Pessimiste, car pour adresser véritablement le problème de la diversité sur Wikipédia, il faudra mettre en place des solutions globales. Ces solutions impliquent un rééquilibrage des relations de genre au sein de la société, une meilleure prise en charge de la détresse socioéconomique, et un combat contre les stéréotypes sociaux véhiculés par nos systèmes culturels et éducatifs qui façonnent notre psychologie. Optimiste, car les sociétés occidentales contemporaines prennent de plus en plus la mesure de ces défis et sont en recherche de solutions pour y faire face. Il y a d'ailleurs lieu de s'interroger sur la direction à prendre à cet égard, en particulier sur le plan éducatif. Car il est tout à fait clair que les différences systématiques de tempérament que nous avons évoquées à l'endroit des femmes et des minorités sont plus largement le fruit de la culture que de la nature. C'est ainsi que, par exemple, les chercheurs Uri Gneezy, Kenneth Leonard et John List ont démontré que les différences de goût pour la compétition entre hommes et femmes s'inversaient dans les sociétés matrilineaires. Dans ces dernières – telle la communauté Khasi en Inde – les femmes sont chef de famille, gèrent les revenus du ménage, héritent du patrimoine, possèdent la maison familiale... et se révèlent bien plus compétitrices que les hommes !

La question se pose donc : souhaitons-nous développer une éducation centrée sur la (sur)confiance en soi, la volonté d'affirmation personnelle et l'esprit de compétition pour tous, ou, au contraire, une culture favorisant l'empathie sociale, la prise en compte des intérêts collectifs et la coopération ? Il s'agit d'une vaste question qui dépasse largement le cadre de ce livre, et pour laquelle un juste milieu devra probablement être trouvé...



Femmes de la communauté Khasi en habits traditionnels.

Au-delà de la question de la diversité, un autre défi se pose avec acuité à Wikipédia : celui du développement des éditions rédigées dans des langues relativement minoritaires, telles que l'arménien, le slovène, l'albanais ou le kirghize, parmi de nombreux exemples possibles. Car si l'encyclopédie est désormais disponible en près de 320 versions linguistiques différentes, la question de la gouvernance et de l'alimentation en contenu des versions les plus minoritaires se pose. Pour le comprendre, il faut revenir au principe premier de la production participative, selon lequel *l'ouverture est garantie de fiabilité*. Ce principe éprouvé fonctionne sur la base du fait que plus la résolution d'une problématique rassemble de perspectives différentes, plus leur intégration dans un tout cohérent produit une solution robuste et qualitative.

Or, évidemment, ce principe ne peut s'appliquer que si l'ouverture permet effectivement de rassembler ces perspectives opposées. Si tel n'est pas le cas, par exemple parce que le nombre de locuteurs d'une langue est trop faible pour atteindre cette masse critique, ou que les conditions socioéconomiques dans lesquelles vivent ces locuteurs ne leur permettent pas de se consacrer à un projet libre tel que Wikipédia, alors le principe cesse de s'appliquer. Pour la fondation Wikimedia, dont

le but est d'inciter et de donner les moyens à tous de participer au projet, la question de l'élargissement de la base des éditeurs contribuant aux plus petites versions linguistiques de l'encyclopédie est donc à la fois stratégique, et particulièrement ardue...

C'est ainsi que pendant plusieurs années, la version croate de l'encyclopédie, ne comptant que quelques centaines de comptes régulièrement actifs, a pu être en partie « capturée » par un petit nombre d'éditeurs idéologues et fortement motivés. Ces éditeurs ont déployé d'importants efforts pour se hisser à des positions d'administrateur au sein du projet. De manière coordonnée, ils ont ensuite utilisé le capital social ainsi accumulé pour développer une version révisionniste et particulièrement droitière de l'histoire sur des questions telles que le nazisme ou les camps de concentration. Si nécessaire, ils usaient de leurs privilèges d'administrateurs pour bloquer les comptes de leurs contradicteurs. Face à ces violations répétées des deux premiers piliers de Wikipédia – Wikipédia est une encyclopédie, et elle recherche la neutralité de point de vue – le scandale de cette manipulation a fini par éclater. La fondation Wikimedia, alertée mais non compétente pour intervenir directement sur le contenu développé par les volontaires qu'elle soutient, n'a pu que suivre et chercher à documenter cette affaire. La résorption du problème a donc dû démarrer au sein même de la communauté. Cela s'est fait au travers d'appels à commentaires publics visant à établir un consensus sur les inconduites répétées des administrateurs en question, afin de leur retirer leurs privilèges et de les bloquer eux-mêmes. Ce processus, toujours en cours, a bien entendu été fort coûteux, produisant des dizaines et des dizaines de pages de documents cherchant à établir les faits.

Il est intéressant de constater à cet égard que la version serbe de Wikipédia, historiquement proche et de taille similaire, n'a pas été le lieu de telles manipulations. Pour l'expliquer, les chercheurs Zarine Kharazian, Kate Starbird et Benjamin Mako Hill mettent en avant les différences existant dans les modes de gouvernance des différentes communautés linguistiques. Car si l'ensemble des versions de Wikipédia s'accordent de manière unanime sur les cinq piliers fondamentaux qui les gouvernent, il n'en reste pas moins que chaque communauté développe ses politiques propres de manière autonome, si bien que des différences subsistent dans le détail de celles-ci. Or le cas de la communauté croate était particulier

dans le sens où, contrairement à la communauté serbe, elle n'avait pas réellement formalisé le processus d'accession au statut d'administrateur dans les premiers temps de son existence, ni défini de règles claires visant à encadrer l'exercice du pouvoir de ces derniers. Ces facteurs ont probablement contribué à faciliter la capture partielle du projet par une minorité agissante et idéologiquement motivée.

Se pose aussi la question de l'eurocentrisme supposé de l'encyclopédie. Car Wikipédia est régulièrement critiquée pour sa couverture inégale des sujets afférents à l'histoire et à la culture des peuples d'Afrique et des populations autochtones des États-Unis, de l'Australie ou du Canada. Encore une fois, nulle grande manipulation derrière cet état de fait relatif, mais un simple constat renouvelé, celui que Wikipédia est petite-fille de la science elle-même. C'est ainsi que la politique relative aux sources jugées comme fiables sur Wikipédia – pour être extrêmement détaillée – se concentre uniquement sur les références écrites dites « vérifiables ». Cela signifie qu'elle exclut par définition tout témoignage oral, pourtant à la base de la transmission culturelle et historique au sein de ces communautés. Il s'agit d'une politique saine sur le principe, et qui ne devrait être amendée que d'une main tremblante. Cependant, l'objectif d'une meilleure prise en compte de ces sujets encyclopédiques semble justifier une réflexion plus approfondie dans ce domaine.

Enfin, et c'est une problématique majeure, Wikipédia doit faire face au défi posé par l'essor de l'intelligence artificielle générative, autrement (et plus justement) appelée grand modèle linguistique ou LLM (pour *Large Language Model*), tel ChatGPT. Car la question se pose : dans un monde où les programmes informatiques peuvent écrire des messages, répondre à nos questions en prenant en considération leur contexte et engager une conversation articulée avec des êtres humains, avons-nous encore besoin de Wikipédia comme source d'information ? La réponse courte à cette question est : « Oui, et peut-être plus que jamais. » Mais pour comprendre cette conclusion apparemment contre-intuitive, il faut expliquer ce qu'est un LLM, et comment il fonctionne.

À la base, un LLM n'est rien d'autre qu'un modèle statistique entraîné sur des quantités considérables de textes produits par des êtres humains (incluant l'ensemble des sources publiquement accessibles sur Internet) dans

le but d'effectuer une tâche unique : à partir d'un texte donné (c'est-à-dire un ensemble de mots ou « *tokens* »), prédire l'ensemble de mots qui est le plus susceptible de suivre pour former sa réponse à la demande initiale. Cet ensemble de mots que l'on fournit au LLM est appelé le « *prompt* ». Le modèle se borne à fournir en réponse le texte le plus probable, sur la base des données textuelles qui ont servi à son entraînement.

Aussi simple que soit cette logique de fonctionnement, les performances de ces modèles statistiques sont souvent étonnantes dans la pratique. C'est ainsi que les LLM peuvent « répondre » de manière pertinente à des questions, se comporter de manière appropriée lors d'un échange écrit, avoir une « conversation » articulée (et parfois assez profonde), écrire des essais et des romans, ou modifier leur style d'écriture selon les besoins. Tous ces comportements sont rendus possibles par le fait que le modèle a été entraîné sur (en d'autres termes, a déjà « vu ») de nombreux textes similaires générés par des humains, ce qui lui permet de répondre de manière crédible et souvent très utile.

Bien entendu, les logiciels destinés aux utilisateurs finaux, proposés par des entreprises telles qu'OpenAI, poussent cette logique plus loin, dans le sens où elles « éduquent » également ces modèles afin qu'ils fournissent non seulement une réponse *crédible* à un prompt donné, mais aussi une réponse considérée comme *appropriée* ou *acceptable*. Par exemple, si l'on confronte un LLM brut (c'est-à-dire non éduqué) à une question telle que « as-tu des sentiments ? » ou « es-tu conscient ? », le modèle répondra très certainement par l'affirmative (et pourrait alors développer cette réponse de manière très crédible), tout simplement parce qu'il s'agit là, sur l'ensemble des textes humains qui a servi à l'entraîner, de la réponse la plus typique. La même logique s'appliquerait à un prompt invitant le modèle à nier l'Holocauste, à réfuter le changement climatique, ou à développer des théories du complot. De tels thèmes sont abondamment traités dans les sources humaines, non seulement du fait de la désinformation en ligne, mais aussi dans des articles de presse et dans des œuvres de fiction. Un LLM bien entraîné mais « non éduqué » abonderait donc probablement dans le sens d'un tel prompt, au moins en partie, là où l'on pourrait vouloir qu'il concentre son propos sur la réfutation de la thèse problématique. Ainsi, en pratique, les LLM que nous utilisons ne sont pas seulement entraînés

« naïvement » sur de vastes quantités de données, ils sont également éduqués par des humains. Ces travailleurs sont chargés de générer plusieurs réponses pour un ensemble donné de prompts typiquement problématiques, puis d'évaluer la « qualité » ou « l'acceptabilité » de ces réponses afin d'en informer le modèle. C'est pourquoi, quel que soit le prompt que vous utiliserez, vous n'obtiendrez jamais d'une version moderne de ChatGPT qu'elle prétende être humaine ou fournisse des arguments allant dans le sens d'un déni de l'Holocauste.

Fort de cette compréhension de base du fonctionnement des LLM, il est possible de fournir un premier niveau de réponse au défi que ceux-ci peuvent poser à Wikipédia, laquelle représente de loin la plus grande ressource organisée et librement accessible de textes humains qui soit disponible sur Internet. En tant que telle, Wikipédia constitue une ressource essentielle à l'entraînement des LLM. En d'autres termes, sans Wikipédia, il est très probable que l'intelligence artificielle générative telle que nous la connaissons aujourd'hui n'existerait tout simplement pas. De même, si le développement de Wikipédia venait à ralentir à l'avenir, l'entraînement et la mise à jour des LLM en deviendrait plus difficile, et le produit final en serait moins performant. En fin de compte, l'enjeu de la relation des LLM à Wikipédia ne se pose pas, comme on pourrait le penser, comme une question de *substituabilité*, mais de *complémentarité*. Si l'utilisation des LLM finit par détourner les gens de la lecture, et donc de leur contribution à Wikipédia, cela finira par entraver le développement même de ces outils.

Cette interdépendance dans le développement de Wikipédia et celui des LLM a été mise en évidence par de récentes recherches. À titre d'illustration, considérez la tendance bien connue des LLM à « halluciner », c'est-à-dire à générer des réponses à des prompts qui font parfois référence à des faits, des personnes ou des sources purement imaginaires. De telles hallucinations s'expliquent par la nature *statistique* de ces modèles conçus pour générer des suites de textes plausibles, de type humain, à partir d'une requête formulée par l'utilisateur. Or, si le chemin le plus court vers le plausible peut souvent passer par le véridique, les LLM n'ont en réalité aucune notion de « vérité », et donc, nécessité faisant loi, ils inventent parfois des choses. De toute évidence, la tendance des LLM à halluciner est un problème qui doit être résolu, dans la mesure où elle implique – à

la différence de Wikipédia – qu'on ne peut pas se reposer sereinement sur ces outils sans une connaissance minimale du sujet traité, au risque de s'exposer à des informations trompeuses. À cet égard, la recherche a pu montrer que de meilleures performances pourraient être attendues d'un accroissement du poids des données issues de Wikipédia dans l'entraînement et le fonctionnement des LLM.

C'est ainsi qu'en tant qu'outils, les LLM et Wikipédia n'ont pas vocation à se développer au détriment l'un de l'autre, mais à chercher à créer des synergies. C'est, en quelque sorte, ce que Google a compris en 2015, lorsqu'il a introduit des « boîtes d'information » visant à fournir, en complément de liens vers les sites pertinents, une réponse rapide et directe aux requêtes des utilisateurs de son moteur de recherche. Comme les informations présentées dans ces boîtes étaient souvent tirées de Wikipédia, la question s'est posée de savoir si cela dissuadait les utilisateurs de visiter le site et, par conséquent, de contribuer à l'enrichir, ce qui aurait pu finir par épuiser sa base d'informations. Pour contrer cet effet, Google a fini par inclure systématiquement un lien vers Wikipédia à chaque fois que cela était pertinent, afin de rediriger le trafic vers la plateforme et de contribuer ainsi à maintenir cette ressource.

Une solution similaire devrait être envisagée en ce qui concerne les LLM, en premier lieu pour des questions d'ordre juridique. Selon la licence qui le gouverne, le contenu de Wikipédia peut être réutilisé à n'importe quelle fin, y compris commerciale, à condition que la source soit dûment créditée. Or, en tant que simples modèles statistiques, les LLM ne disposent actuellement d'aucun mécanisme de traçabilité ou de reconnaissance de leurs sources. Il pourrait s'agir là d'une opportunité. Si les LLM avaient la capacité de citer leurs sources, cela renforcerait la crédibilité factuelle de leurs réponses contre tout soupçon d'hallucination. À l'instar des boîtes d'information de Google, cela renverrait également du trafic vers Wikipédia, de sorte que cette base organisée d'articles édités par des humains, si cruciale au développement des LLM, continue d'être mise à jour et améliorée. Une telle démarche technique favoriserait la confiance tout en contribuant à nourrir l'écosystème de l'information en ligne.

De la même manière, le contenu de Wikipédia représente une ressource précieuse pour entraîner les LLM et soutenir leur niveau de développement

actuel. Cependant, Wikipédia ne se limite pas à son contenu encyclopédique : il inclut également un nombre considérable de conversations entre utilisateurs sur les pages de discussion, où sont débattus les articles et les politiques régissant la communauté. Il s'agit là d'une richesse d'informations structurées sur les interactions sociales, allant des tentatives de médiation et de résolution de conflits aux comportements explicitement identifiés comme inappropriés, lesquelles pourraient être plus directement mises à profit pour éduquer les LLM afin d'améliorer leurs compétences relationnelles. En fin de compte, Wikipédia et les LLM devront trouver les moyens de se développer de manière mutuellement bénéfique, car l'affaiblissement de la première risquerait de compromettre gravement le développement de la seconde.

**7**

**« Imaginez un monde »**

DÈS 2004, JIMMY WALES, cofondateur de Wikipédia, articulait sa vision en ces termes : « imaginez un monde dans lequel chacun pourrait avoir, partout sur la planète, un accès libre et gratuit à la somme de toutes les connaissances humaines ». Vingt-cinq ans après sa fondation presque accidentelle – et contre toute attente – Wikipédia a très largement réalisé cette vision. Aujourd’hui, l’encyclopédie en ligne constitue une ressource organisée regroupant près de 55 millions d’articles dans des centaines de langues, et dont le contenu est librement accessible et réutilisable par tous. Ce faisant, elle a contribué à libérer le savoir de l’emprise exclusive des experts et des puissants, pour le placer dans les mains de chacun d’entre nous. C’est une révolution épistémique majeure, une contribution essentielle au processus historique d’autonomisation de l’individu initié par les Lumières, et un apport formidable à notre capacité collective à délibérer en tant que sociétés démocratiques. En ce sens, Wikipédia a bel et bien parachevé le rêve du philosophe français Diderot, fondateur en 1751 de la première encyclopédie moderne. À ce titre, elle représente l’un des plus précieux biens communs numériques de l’humanité. Il semble alors légitime de s’interroger : à partir de là, quel monde nous est-il permis d’imaginer ?

## **RÉINVENTER L’ÉDUCATION CITOYENNE À L’ESPRIT CRITIQUE**

Plus qu’une encyclopédie, c’est un *rapport particulier au savoir et à autrui* que Wikipédia incarne ; rapport particulier au savoir, car elle ne reconnaît ni titre, ni statut, et donc aucun argument d’autorité. Par opposition au rapport hiérarchique qui caractérise la relation professeur-élève, Wikipédia permet ainsi d’appréhender la connaissance comme une construction humaine en mouvement qui, loin d’être figée, se discute et se questionne. Car, sur Wikipédia, tous les contributeurs sont, par principe, égaux dans le débat. D’où qu’il vienne, un argument est admissible – et doit être admis – en tant qu’il se base sur des informations vérifiables et factuellement justes. En ce sens, l’encyclopédie promeut une version éminemment démocratique du débat citoyen, et démontre par son existence même qu’un tel débat peut s’avérer tout aussi fructueux – oserait-on dire plus fructueux ? – que ceux qui se limitent au cercle d’une élite sociale en position de pouvoir.

Wikipédia incarne aussi un rapport particulier à autrui, car elle enjoint tout un chacun à partir du principe que nos contradicteurs ont quelque chose

à nous apprendre, c'est-à-dire à commencer par écouter avant de juger, même lorsqu'une position heurte profondément nos convictions et nos certitudes les plus ancrées. C'est une recommandation comportementale largement acceptée sur Wikipédia, celle qui consiste à supposer la bonne foi. Elle est décrite en ces termes : « À moins de signes probants du contraire, partez du principe que les autres participants essaient eux aussi de faire avancer le projet, et non pas de lui nuire. Vous pouvez critiquer leurs actions, mais ne les accusez pas d'avoir de mauvaises intentions. » En ce sens, Wikipédia promeut une vision de l'échange d'idées qui se situe aux antipodes de celle implicitement véhiculée par d'autres réseaux sociaux, lesquels essentialisent les participants sur la base de leur identité (« eux » contre « nous »), et se contentent ensuite de mettre en scène la confrontation des ressentis émotionnels des uns et des autres, sans jamais chercher à les articuler, à les synthétiser de manière à dépasser les oppositions initiales. On en reste alors au stade de la confrontation individuelle et l'on perd le sens du débat collectif.

Ainsi, là où le lecteur de Wikipédia y verra une simple source d'informations, le contributeur pourra y trouver un formidable professeur. Wikipédia est un outil pédagogique qui enseigne la vigilance face aux différents types de sources et de discours, ainsi que la nécessité d'entendre les points de vue validement formulés qui, pourtant, heurtent nos convictions les plus profondes, afin de les intégrer autant que faire se peut dans notre propre vision du monde. Esprit critique, capacité d'écoute, indépendance de jugement, pratique de l'argumentation contradictoire et de la délibération collective... Wikipédia véhicule, en somme, la quintessence des compétences intellectuelles et sociales que le siècle de l'information dans lequel nous sommes entrés requiert de chacun d'entre nous. Il s'agit de savoir questionner l'autorité quand celle-ci est infondée, pour pouvoir l'accepter quand elle l'est. D'être conscient du fait que savoir et information sont le résultat de procédures humaines, pour apprendre à les évaluer, les questionner, et se poser la question des biais et informations manquantes potentiels. Il s'agit d'être armé pour amorcer dialogue et processus de convergence avec des personnes aux intérêts et aux expériences variés. D'être capable, face à une question inconnue, de mettre en place une véritable « stratégie d'exploration » des sources et d'évaluer rapidement leur crédibilité.

Or face à ces défis, l'école publique, encore très largement organisée autour de l'acquisition nécessaire des «savoirs fondamentaux», c'est-à-dire de *connaissances* plutôt que de *compétences*, peine à organiser cet apprentissage. Elle le fait à travers l'initiative individuelle de certains enseignants précurseurs et particulièrement motivés, ou de mesures disparates et mal coordonnées, lesquelles désorganisent les curriculums existants plus qu'elles ne viennent les enrichir. Ces approches, de fait, ne sont pas à la hauteur des enjeux.

De son côté, Wikipédia fait actuellement face à un défi particulièrement ardu : celui de l'homogénéité relative de sa population de contributeurs, en particulier sur le plan du genre et de l'origine socioéconomique. Nous avons vu que ce problème était difficile à résoudre, car il impliquait de s'attaquer au préalable aux inégalités socioéconomiques ainsi qu'aux stéréotypes ethniques et genrés au sein de la société elle-même. Une telle œuvre, pour désirable qu'elle soit, dépasse largement le cadre de Wikipédia.

Sur la base de ce double constat se dessine la possibilité d'une alliance fructueuse entre l'école publique, d'une part, et Wikipédia, d'autre part. Tout en se concentrant sur la transmission des fondamentaux de sa matière, chaque enseignant pourrait être formé à engager ses élèves dans l'amélioration du contenu de l'encyclopédie. Il les initierait ainsi aux compétences intellectuelles requises pour s'orienter dans la société de l'information du XXI<sup>e</sup> siècle et contribuer productivement à sa vie démocratique. Pour Wikipédia – et donc pour les centaines de millions d'individus qui la consultent chaque mois – il s'agirait d'une aubaine : une armée de contributeurs provenant d'horizons socioéconomiques divers, motivés et de bonne foi, dont l'activité d'édition serait encadrée par des experts relatifs dans leur domaine d'enseignement : littérature, histoire, mathématiques, physique, langues vivantes, sciences de la vie et de la terre...

Il y a fort à parier que la formalisation d'un tel partenariat stratégique effrayerait nombre d'éditeurs actuels de l'encyclopédie à cause des masses de contributions nouvelles qu'il impliquerait. Les enseignants encadrant les élèves seront-ils suffisamment formés ? Ne faudra-t-il pas gérer une multitude de contributions de qualité pour le moins médiocres ? Pourtant, un consensus se ferait probablement autour de l'opportunité d'une telle alliance. Car celle-ci n'apporterait aucun changement de fond dans le fonctionnement de la communauté, si ce n'est de la sensibiliser à

marche forcée aux problématiques liées au ton assertif, sec et autoritaire qu'affectionnent certains éditeurs, et qui, du fait de la violence symbolique qu'il implique, décourage bon nombre de nouveaux venus. Il s'agirait, là encore, d'une avancée pour Wikipédia, car un tel changement de culture aurait probablement pour conséquence de faciliter l'intégration de nouveaux éditeurs au sein de la communauté.

### **RÉINVENTER LA GOUVERNANCE DES RÉSEAUX SOCIAUX**

Au-delà de l'outil pédagogique et d'enseignement transversal qu'elle représente, Wikipédia permet aussi de penser différemment la question essentielle de la gouvernance des plateformes de réseaux sociaux. De Facebook à Snapchat, et d'Instagram à X-Twitter en passant par TikTok et YouTube, nous avons collectivement laissé les grandes entreprises du capitalisme numérique façonner les algorithmes qui déterminent les règles de production et de circulation de l'information au sein de nos sociétés. De ce fait, ces entreprises ont acquis un pouvoir d'influence exorbitant sur le fonctionnement de nos démocraties, puisqu'elles orientent le type d'information qui est produite sur les réseaux, et décident de la manière dont cette information sera diffusée dans la population des utilisateurs – le tout dans une opacité totale justifiée à l'aune du secret des affaires. Il s'agit d'un grand pouvoir : celui de déterminer les faits et analyses auxquels nous sommes confrontés et qui gouvernent notre vision du monde.

Or nous avons collectivement renoncé à ce pouvoir au profit d'entités dont l'objectif n'est pas de constituer un écosystème d'informations sain et propice au bon fonctionnement de la société. Ces entreprises répondent aux incitations de marché, et sont donc prêtes à créer et entretenir des réseaux aux pratiques toxiques et socialement nocives, pourvu que ceux-ci captent notre ressource la plus précieuse – notre attention. L'économie des réseaux sociaux est ainsi construite autour du développement d'algorithmes visant à accaparer cette ressource rare à des fins de ciblage publicitaire – la source principale de revenus pour ces entreprises – sans jamais se poser la question du *sens* qu'ont les interactions sociales produites sur ces plateformes.

Avant son rachat par Elon Musk, la déclaration d'intention la plus proche d'un but ou d'un objet sur le site de X-Twitter était ainsi la suivante :

«avancer vite, se sentir libre d’être soi-même, et s’amuser». Ce genre d’indétermination dans l’objet social du réseau est une bonne illustration de ce qui favorise la tenue d’échanges collectifs stériles et violents, fondés sur la confrontation des ressentis émotionnels des uns et des autres, et dans lesquels le recours à la tromperie est avantageux, pour n’être pas véritablement sanctionné. Tous les coups sont permis ou presque et que le plus fort gagne... C’est la recette parfaite pour qui souhaite capter artificiellement l’attention des utilisateurs pour les exposer à davantage de publicités – fort rémunératrices puisque précisément ciblées en fonction de leurs recherches, de leurs goûts, de leurs conversations et de leurs comportements en ligne.

À l’autre extrémité d’un marché numérique qui cherche à maximiser la captation de l’attention individuelle en entretenant une culture toxique et clivante, c’est la société dans son ensemble qui souffre. Les éléments de preuve directs commencent à s’accumuler. Des chercheurs ont ainsi montré que l’algorithme de X-Twitter augmentait systématiquement la visibilité des messages toxiques et émotionnellement chargés, et ce plus encore sous Elon Musk. Comme l’ont souligné d’autres chercheurs du MIT, les fausses informations génèrent en général un narratif plus attrayant, parce que surprenant. En étudiant les articles d’actualité diffusés sur X-Twitter de 2006 à 2017, ils ont établi que, pour tous types d’information, le mensonge se diffuse ainsi beaucoup plus rapidement, plus profondément et plus largement que la vérité.

Le résultat est que le paysage numérique que nous avons créé favorise la polarisation et l’antagonisme politiques dans la société. Des recherches récentes en économie, à travers des expériences minutieuses menées directement sur ces plateformes, ont pu démontrer ce lien de cause à effet. Dans l’un de ces articles, l’auteur a offert aléatoirement à des utilisateurs de Facebook des abonnements à des médias conservateurs ou libéraux, pour montrer que l’algorithme de recommandation devenait alors beaucoup moins susceptible de fournir à ces individus des publications provenant de médias opposés, augmentant ainsi la polarisation. Ces choix écosystémiques ne sont pas sans conséquences. Dans un article similaire, des chercheurs ont demandé aléatoirement à certains utilisateurs de désactiver Facebook pendant les quatre semaines précédant les élections de mi-mandat aux États-Unis en 2018. Ils ont constaté que cela avait considérablement amélioré

leur bien-être subjectif, entraînant une réduction importante et persistante de l'utilisation de la plateforme dès la fin de l'expérience. De même, une autre équipe de chercheurs a pu établir que le déploiement de Facebook avait eu un impact négatif sur la santé mentale des étudiants, augmentant ainsi la probabilité qu'ils déclarent souffrir de difficultés sur le plan scolaire.

Pourtant, l'exemple de Wikipédia démontre que le simple fait de chercher à définir collectivement l'objet social d'un réseau contribue grandement à pacifier les échanges en son sein et à éviter les comportements toxiques. Ainsi la tournure souvent négative, conflictuelle et violente que prennent les conversations sur les réseaux sociaux n'est-elle pas le résultat d'un quelconque déterminisme technologique. Elle résulte plutôt largement de l'indétermination sociale des interactions qui se produisent sur ces réseaux. Pour quelle raison échange-t-on ? Et selon quelles conventions relationnelles ? Sans règles sociales gouvernant les échanges, le réseau devient effectivement un marché non régulé du « discours attractif », de « l'affirmation choc ». On ne peut en attendre aucune *conversation* socialement productive pour quiconque ; simplement la confrontation directe, destructrice, des égos et des ressentis.

Cette indétermination sociale que l'on accepte dans le monde numérique, on ne l'accepterait pas ailleurs. Ainsi la loi française historique de 1901 sur la liberté d'association consacre-t-elle – sans autorisation préalable – le droit des citoyens à s'associer. De la même manière, aux États-Unis, les citoyens jouissent d'un droit constitutionnel à la libre association protégé par le premier amendement. Dans les deux cas, cependant, le droit exige de documenter le but social, ou « objet », de toute association (lequel ne peut, bien entendu, être contraire à la loi), ainsi que de préciser les règles qui la régissent. Cela permet notamment de vérifier que les membres de l'association agissent bien pour et dans les limites de leur objet, conformément à leurs statuts, ce qui facilite grandement l'évaluation des faits en cas de plainte ou de conflit juridique. Il est ainsi probable que l'évolution de X-Twitter eût été différente, si ses fondateurs avaient dû commencer par lui esquisser un objet social précis ; quelque chose comme : « Le réseau Twitter organise une conversation mondiale et inclusive autour des événements qui font l'actualité, sur la base d'échanges civils et d'informations vérifiables. »

Sur la base d'un tel objet, l'histoire de la production participative démontre qu'une communauté d'utilisateurs solide et dynamique peut tout à fait se former, croître et être amenée à développer, à détailler par elle-même ses principes de fonctionnement interne, en relation avec le but poursuivi. À partir de là, la question du modèle économique sous-jacent aux réseaux sociaux peut d'ailleurs être ouvertement posée : marché fondé sur la publicité ciblée (la majeure partie du système actuel), marché fondé sur la souscription privée (abonnement sans publicité), financement public, gestion par des structures associatives ou toute combinaison imaginable de ces options. Bien entendu, les exemples développés dans ce livre démontrent que, lorsqu'il s'agit de financer une infrastructure numérique au service d'une communauté en ligne (serveurs, développement logiciel, mais aussi défense juridique du projet), la production participative se conjugue particulièrement bien avec l'action associative. La fondation Mozilla, qui soutient notamment le développement du navigateur web Firefox, et la fondation Wikimédia, qui soutient celui de l'encyclopédie libre Wikipédia, en sont deux exemples paradigmatiques. Mais ce n'est pas la seule option viable. Dans le cadre d'une plateforme privée, le propriétaire peut ainsi demeurer possesseur de l'infrastructure numérique – la plateforme elle-même et donc les revenus (notamment publicitaires) qu'elle pourrait générer – mais pas du contenu produit par ses utilisateurs, librement accessible et réutilisable par tous.

De même, sur la base d'un objet social bien défini, l'exemple de Wikipédia démontre que la nature des échanges et du contenu partagé par les participants à un réseau peut-être plus efficacement régulée de manière participative. Ainsi, même sur un réseau tel que X-Twitter, où l'on discute de faits d'occurrence récente, il apparaît tout à fait concevable de juger de la crédibilité générale des propos tenus par chacun à l'aune de la *vérifiabilité des faits* qu'il a avancés par le passé pour soutenir son propos, et ce quel qu'il soit. Car il est en général difficile de justifier une opinion tendancieuse sur la base de faits solides et avérés. La véracité d'un fait étant un critère objectivable, il peut être évalué efficacement sur une base participative. Cela permet d'obtenir des indicateurs objectifs de la crédibilité des faits généralement avancés par les différentes parties à un débat. Cette information peut alors être utilisée pour informer le lecteur, voire déterminer la visibilité relative des différents contenus postés par les

utilisateurs. Ce type de gestion participative de la qualité du contenu produit est, par exemple, implémenté avec succès sur des plateformes participatives telles que Reddit ou Stack Overflow. Ces plateformes s'organisent autour des questions, problèmes et commentaires soumis par les utilisateurs sur différents sujets, auxquels d'autres participants tâchent de répondre. Les réponses individuelles sont alors évaluées par les différents lecteurs sur la base de leur « pertinence », ce qui détermine l'ordre du contenu effectivement rendu à l'utilisateur.

Imaginez un hypothétique appel à commentaire public visant à déterminer les règles de fonctionnement de base d'une communauté « X-Twitter » réellement participative. Ce processus aurait, par exemple, pu aboutir aux quatre principes suivants :

- 1) La participation à X-Twitter est libre et gratuite.
- 2) Sur X-Twitter, il est possible de critiquer des idées et des actes, mais jamais des personnes.
- 3) Chaque utilisateur dispose d'un score de « crédibilité » fondé sur l'évaluation par la communauté de la qualité de l'information contenue dans ses tweets précédents, telle qu'effectuée par la communauté (selon des règles précises détaillées de manière participative).
- 4) Le score de crédibilité de chaque utilisateur est directement visible à côté de ses tweets (voire influe sur leur visibilité, selon des règles détaillées de manière participative).

Lorsqu'on la compare à toute forme de gouvernance purement privée, la gouvernance participative des interactions et du contenu sur les plateformes présente, de fait, des avantages majeurs. Tout d'abord, celui de documenter de manière publique et transparente – si nécessaire à l'endroit de l'État et de la justice – le processus de décision ayant mené à l'adoption de telle politique ou de telle mesure individuelle. La gouvernance du réseau devenant transparente, elle en devient aussi plus facile à examiner et à évaluer. Ensuite, elle présente l'avantage de s'appuyer sur un processus de décision collectif et délibératif. Cela limite l'influence des biais politiques et idéologiques des décideurs individuels sur la régulation d'un secteur sensible, puisqu'il touche au quotidien à la liberté d'expression. Enfin, la gouvernance participative des réseaux lui confère une plus grande légitimité, et permet une réactivité

face aux dérives que ni l'État, ni les acteurs privés ne peuvent égaliser. Qu'il s'agisse de la diffusion de contenu illégal, diffamatoire ou tout simplement de rumeurs, la gestion participative des situations de dérive autorise souvent leur résolution dans des délais suffisamment courts pour limiter leur impact toxique sur l'écosystème conversationnel.

Afin de rendre possibles ces évolutions dans le mode de gouvernance des réseaux sociaux, il s'agirait pour les pouvoirs publics de poser les principes de base qui garantiront le droit à la *liberté d'information* des utilisateurs de plateformes, tout autant que la *qualité de leurs interactions sociales* et de l'*écosystème informationnel* qu'ils alimentent. Pour remplir ces objectifs, deux principes au moins semblent nécessaires : un principe d'*ouverture* et un principe de *participation*.

Le premier principe est celui de l'*ouverture des algorithmes* (ou «*filtres*») qui déterminent la circulation de l'information sur les réseaux. Ce principe obligerait les plateformes privées comme YouTube ou Facebook à dévoiler la logique de leurs algorithmes de recommandation, afin que les utilisateurs puissent configurer les paramètres sous-jacents via une interface simple. Plus efficace encore, ce principe obligerait également les plateformes hébergeant du contenu généré par les utilisateurs à fournir, gratuitement, les outils et la documentation nécessaires à une entreprise, une organisation, ou une communauté de production participative pour construire et proposer ses propres filtres et algorithmes. Selon ce principe, les utilisateurs des réseaux sociaux retrouveraient ainsi le plein contrôle sur le type de contenu qu'ils consomment. Les utilisateurs pourraient choisir entre différents modes d'exposition au contenu produit sur le réseau, au lieu de laisser les propriétaires de plateformes déterminer les flux d'information à huis clos. D'un point de vue juridique, cela consacrerait leur droit à la liberté d'information. Cela permettrait également aux utilisateurs de reprendre le contrôle sur l'utilisation de leurs ressources attentionnelles.

Le deuxième principe peut être décomposé en deux volets. D'une part, les utilisateurs devraient avoir le *droit de participer à la définition du but social du réseau et de ses règles d'interaction*. Cela garantirait aux utilisateurs les moyens de (re)définir la finalité de leurs interactions et, en conséquence, d'établir des règles de comportement explicites, documentées publiquement, réactives et flexibles. D'autre part, les utilisateurs de confiance

reconnus par leurs pairs devraient avoir le *droit de partager le pouvoir de faire respecter ces règles collectivement édictées*. En pratique, ce double principe priverait les propriétaires de plateformes de leur capacité à influencer seuls le type d'informations produites et diffusées au sein du réseau, tout en les déchargeant en partie de la lourde tâche de modérer les échanges. Un tel modèle, clairement inspiré de celui qui régit les relations entre la fondation Wikimedia et la communauté des éditeurs de Wikipédia, pourrait inspirer des entreprises privées comme Google, par exemple dans la gestion des contenus créés par les utilisateurs de YouTube.

Aujourd'hui, pourtant, les plateformes de réseaux sociaux telles que Facebook, Snapchat, Instagram, X-Twitter, TikTok et YouTube conservent des marges d'appréciation significatives, et c'est un euphémisme, lorsqu'il s'agit de définir ce qu'est un contenu « pertinent » ou de « qualité », de distinguer le « vrai » du « faux », de caractériser une situation d'agression symbolique, ou de définir les limites de la liberté d'expression. Cela place ces acteurs privés en situation de décideurs. Des faiseurs de rois du « vrai », de l'« acceptable » et du « souhaitable » qui, au final, répondent très peu de leurs décisions, et s'en tiennent pour ces dernières au mieux à des considérations financières, au pire à des motivations politiques et idéologiques.

D'aucuns affirment qu'il n'y aurait, en réalité, aucune bonne solution à ce problème de gouvernance de l'information. D'un côté, les acteurs privés n'ont ni la légitimité, ni les bonnes incitations pour décider de questions ayant trait à la régulation de la liberté d'expression. De l'autre, l'approche par la réglementation publique seule apparaît à beaucoup comme insuffisante. Car le droit est une construction lente, et la justice ne peut faire correctement son travail que dans le détail des cas individuels, donc sur le temps long. Or cette temporalité n'est pas celle des dommages immédiats que provoquent rumeurs, agressions et désinformation sur Internet, lesquels ne peuvent être traités dans un horizon temporel qui relève du mois ou de l'année. Cela laisse les pouvoirs publics dans une position d'apparente impuissance. Ils donnent le sentiment de passer leur temps à courir derrière les événements pour ne jamais les rattraper... De là le caractère cyclique des débats contemporains sur la régulation de la production et de la circulation de l'information sur Internet. Pourtant, pour

qui sait observer, l’histoire de Wikipédia et de la production participative offre des pistes stimulantes pour contribuer à la résolution des problèmes de gouvernance de l’information et des échanges que posent les réseaux sociaux contemporains.

## **RÉINVENTER LE RÔLE STRATÉGIQUE DE L’ÉTAT**

Depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, la science économique a dégagé un certain nombre de critères permettant d’identifier les secteurs de l’économie qui appellent une intervention particulière de la part de l’État. Ces secteurs sont ceux qui ne peuvent fonctionner correctement via le truchement de simples mécanismes de marché, par lesquels on organise réglementairement, au bénéfice du consommateur, la mise en concurrence des produits proposés par les entreprises, ce dont le consommateur, en général, bénéficie.

Un exemple important d’exception à l’efficacité des mécanismes de marché est ainsi celui des « monopoles naturels ». Dans ce cas, il est plus efficace d’avoir un producteur unique pour servir l’ensemble d’une population donnée. Ce genre de structure de marché est généralement à éviter, car elle donne à l’entité qui en bénéficie la possibilité de décider seule des prix, sans avoir à craindre la concurrence. Mais dans le cas d’infrastructures très onéreuses pouvant servir un grand nombre de personnes, cette structure de marché est souvent la plus efficace. On comprend ainsi qu’il fasse sens de ne maintenir qu’une seule autoroute par grand axe routier, qu’un aéroport par zone de desserte, qu’un barrage électrique par fleuve, qu’une centrale nucléaire par région de consommation – plutôt que de dupliquer ces infrastructures au niveau local pour créer une concurrence artificielle qui se révélerait finalement coûteuse pour la société. Mais, en contrepartie, la production dans ce secteur doit être plus particulièrement régulée, afin d’éviter les abus de position dominante de la part du monopole servant la population. Cela passe en général par l’établissement d’un contrat avec l’État (un « partenariat public-privé » ou une « délégation de service public »), voire la prise en charge directe du secteur par ce dernier (un « monopole public »).

Un autre exemple majeur d’échec du marché concerne les secteurs où il existe des « externalités » dans la production ou la consommation. Ce

terme désigne le fait que l'ensemble des bénéfices ou des coûts sociaux liés à une décision de consommation ne sont pas toujours reflétés dans son prix. Cela fait que les acteurs agissant sur le marché, lequel répond aux incitations dictées par ces prix, ne prennent pas les décisions les plus efficaces sur le plan collectif. Il existe ainsi des externalités négatives – la pollution atmosphérique créée par une usine de téléphones portables – et des externalités positives – le niveau de santé ou d'éducation général d'une population. Dans les deux cas, les décisions prises par les individus ont un impact direct sur le bien-être des autres membres de la communauté. En ce qui concerne la consommation excessive de téléphones, cet impact est négatif et se résume à produire plus de pollution, ce dont tout le monde aura finalement à souffrir. En ce qui concerne les choix d'investissement en éducation et en santé, l'impact est positif, car un bon niveau d'éducation général permet une société d'emplois plus qualifiés, ce qui améliore bien-être, productivité et revenus pour tous. De la même manière, garantir un niveau de santé minimal à chacun permet de prévenir la transmission des maladies et autres affections physiques et mentales au bénéfice de toute la société. C'est la raison pour laquelle, dans ce genre de configurations, l'État tente de corriger la défaillance de marché engendrée par ces externalités. Il le fait soit en régulant le marché pour que les prix reflètent les conséquences collectives des choix de consommation individuels (par exemple en imposant une taxe carbone), soit en prenant lui-même en charge le secteur en question afin de le substituer à la logique de marché déficiente. Cela est souvent le cas pour l'investissement individuel en santé et en éducation, que l'État organise sur un mode parfois prescriptif – vaccins obligatoires, niveau d'éducation élémentaire impératif – afin de s'assurer que les décisions prises par les individus vont dans le sens de l'intérêt collectif.

Depuis maintenant deux siècles, l'humanité a donc développé une connaissance utile des critères qui distinguent les secteurs pour lesquels il est efficace d'organiser la production via un marché concurrentiel, par exemple, le secteur de la restauration ou de la production viticole, des secteurs où une intervention plus forte de l'État est nécessaire, du fait d'une situation de monopole naturel ou de la présence d'externalités sociales dans les prises de décision individuelles. Des autoroutes aux barrages électriques en passant par les hôpitaux et l'école, nous sommes

ainsi habitués à l'idée qu'il s'agit là de «biens publics» qui ne peuvent répondre à de simples logiques de marché. En découle tout un arsenal juridique et doctrinal visant à organiser la production sur une base privée, mais supervisée directement par l'État sur la base d'un contrat, ou à établir des monopoles publics dans ces secteurs.

L'angle mort de cette réflexion concerne certainement nos systèmes d'information. De la presse traditionnelle aux nouveaux médias en ligne en passant par les réseaux sociaux, nous avons besoin de commencer à considérer nos infrastructures de production et de diffusion d'information comme des biens publics à part entière – au même titre que nos autoroutes, nos aéroports, nos centrales nucléaires, nos barrages électriques, nos hôpitaux et nos écoles publiques. Car les plateformes combinent en réalité les deux situations d'échec de marché évoquées précédemment. D'un côté, les réseaux sociaux – véritables autoroutes numériques de l'information – sont des monopoles naturels relatifs, car la valeur d'un réseau augmente avec le nombre de ses participants. Cela engendre une tendance naturelle à la concentration autour d'un petit nombre de plateformes, dont il devient ensuite difficile de changer (les fameux «coûts de migration»). De l'autre, les enjeux d'externalités sociales sont ici considérables. Car de la qualité de l'information produite et partagée par chacun au sein de la société dépend la nature même du débat démocratique qu'elle peut mener – et donc sa capacité à faire front face aux défis climatiques, sociaux et économiques qu'elle doit relever.

Cela va sans dire, la prise en main directe de la production d'information par un monopole d'État ne semble pas souhaitable pour corriger cet échec de marché. Contrairement à la production de routes ou d'électricité, la fabrique de l'information est un enjeu politique en soi. Pour faire pendant aux intérêts particuliers de l'État en la matière, lesquels ne sont pas forcément toujours alignés avec ceux de la population, la diversité de positions et d'analyses qu'engendre l'initiative privée, individuelle ou collective, doit pouvoir y trouver toute sa part.

Pour résoudre ce problème, les pouvoirs publics doivent évidemment s'attacher à favoriser une meilleure gouvernance des réseaux sociaux privés. Nous avons vu comment les principes d'*ouverture des algorithmes* et de *participation des utilisateurs* pourraient y contribuer. Mais le législateur

pourrait aussi chercher à imposer le *principe d'interopérabilité* entre les différents réseaux sociaux. A *minima*, ce principe implique que les coûts de migration entre plateformes soient réduits autant que possible. En d'autres termes, il devrait être facile de transférer son profil et ses informations personnelles d'une plateforme à une autre. Mais ce principe pourrait aussi impliquer qu'il devrait être possible de communiquer *entre* réseaux, ce qui réduirait la tendance à la concentration du secteur, ainsi que le sentiment de « captivité » des utilisateurs. D'ailleurs, cela ne surprendra plus le lecteur à ce stade de l'ouvrage, l'infrastructure logicielle pour se faire a d'ores et déjà été développée par la communauté du logiciel libre (il s'agit d'un standard technologique ouvert, comme bon nombre de ceux sur lesquels repose le fonctionnement d'Internet, appelé ActivityPub).

Sur le plan des structures de marché, les pouvoirs publics devraient également tirer les conséquences du fait que les plateformes de réseaux sociaux constituent des monopoles naturels relatifs. Dans le cas des chemins de fer, par exemple, la théorie économique distingue l'activité de construction et d'exploitation de l'infrastructure, qui est un monopole naturel, de celle de son utilisation pour offrir des services de transport, qui n'en est pas forcément un. Sur la base de cette analyse, la régulation du monopole implique non seulement le contrôle minutieux des niveaux de prix et des normes de qualité, mais aussi l'obligation, pour l'entreprise propriétaire de l'infrastructure ferroviaire, d'octroyer une licence d'utilisation, à un prix abordable et non discriminatoire, à tout tiers souhaitant développer son propre service de transport. À défaut, cette entreprise utiliserait naturellement son pouvoir de monopole en amont (le contrôle du chemin de fer) pour empêcher l'émergence d'une concurrence en aval dans les services de transport, au détriment des consommateurs.

L'analogie avec les plateformes numériques hébergeant du contenu généré par les utilisateurs est évidente, et fournit une base théorique solide au principe d'*ouverture des algorithmes* décrit dans la section précédente. De toute évidence, du point de vue du consommateur d'information, il est efficace pour une plateforme comme YouTube d'attirer et de centraliser une grande partie du contenu vidéo généré en ligne. Cette activité satisfait donc aux caractéristiques de monopole naturel. Cependant, pour les mêmes raisons, YouTube ne devrait pas être en mesure d'utiliser cette position de

monopole naturel relatif en amont pour imposer aux utilisateurs, en aval, son propre algorithme de recommandation – opaque – tout en empêchant toute autre partie – qu’il s’agisse d’entreprises, d’organismes publics ou de collectifs de production participative – d’utiliser son infrastructure pour offrir des services alternatifs. En d’autres termes, il conviendrait de distinguer strictement l’activité d’hébergement de contenu de YouTube, laquelle constitue un monopole naturel relatif, de son activité de sélection et de promotion de ces contenus (c’est-à-dire les filtres qu’il applique au contenu hébergé), qui n’en est pas un.

Il convient par ailleurs de noter qu’une analyse similaire pourrait être menée concernant le marché des *Large Language Models*. Pour développer ChatGPT, la société OpenAI a dû entraîner son LLM sur des quantités considérables de données textuelles, puis l’éduquer pour qu’il se comporte de manière appropriée dans ses interactions avec les utilisateurs. Ce processus a nécessité des investissements initiaux importants que peu d’entreprises ont les moyens d’effectuer avec succès par elles-mêmes. En revanche, une fois développé, le LLM peut servir une population quasiment illimitée, dont les retours aident à affiner davantage le produit. À ce stade, le marché des LLM se présente comme un monopole naturel relatif, similaire aux grandes plateformes de réseaux sociaux.

Le libre accès à d’importantes quantités de données textuelles numériques – et à Wikipédia en particulier – a été crucial pour permettre à ces LLM de développer des capacités d’écriture impressionnantes. Les débats actuels sur les modèles d’intelligence artificielle générative (appliqués à la rédaction de textes, mais aussi à la génération d’images ou de vidéos) portent souvent sur le respect du droit de propriété intellectuelle : les entreprises devraient-elles éviter d’alimenter leurs algorithmes avec des œuvres protégées sans dédommager leurs ayants droit ?

De telles préoccupations sont certainement légitimes. Cependant, elles détournent également le débat de la valeur économique même de l’ouverture. Sans ressources librement accessibles sur Internet, le développement des LLM n’aurait peut-être jamais eu lieu. Le fait qu’ils aient si étroitement dépendu – et continuent de dépendre – de textes, d’images et de vidéos librement accessibles pour prospérer soulève donc la question suivante :

ne devrions-nous pas exiger des acteurs privés qu'ils restituent également quelque chose à l'écosystème ouvert et participatif qui les nourrit ?

Au minimum, une telle exigence pourrait porter sur la divulgation des procédures détaillées utilisées pour entraîner et éduquer ces modèles. Une telle transparence faite sur ces informations de conception ne menacerait pas directement l'activité de ces entreprises, car l'entraînement d'un LLM reste difficile, nécessitant des serveurs dédiés et une puissance de calcul considérable. De même, leur éducation par des travailleurs humains afin d'éviter tout comportement « inapproprié » ou « inacceptable » est une tâche complexe et coûteuse en main-d'œuvre. Cependant, étant donné l'omniprésence future de ces outils, la publication de ces informations aurait des conséquences positives significatives, non seulement en favorisant l'émergence d'offres complémentaires, –notamment au sein de la communauté de développement open source – mais aussi en termes de responsabilité publique. En effet, le fait que les modèles LLM bruts soient, avant de pouvoir être confrontés à de véritables demandes d'utilisateurs, éduqués à se comporter de manière appropriée par des employés travaillant derrière les murs de leur entreprise et ainsi protégés de l'examen public, soulève de sérieux enjeux démocratiques. Par conséquent, à l'instar de l'algorithme de recommandation de YouTube, ces choix de conception devraient être rendus explicites, précisément parce qu'ils touchent à la production et à la consommation d'un bien à fortes externalités sociales : l'information.

Plus fondamentalement encore, nous gagnerions aussi à repenser le concept même d'information pour le concevoir dans un sens plus proche de celui qu'en donnerait un informaticien, à savoir comme un système organisé de connaissances (ou « données »). Un brevet déposé sur une molécule nouvellement découverte, le savoir-faire collectif des salariés d'une entreprise, le design d'une nouvelle chaussure de marque, un logiciel informatique, une encyclopédie, ou un système législatif sont autant d'exemples de *systèmes d'information*. La notion apparaît alors comme un déterminant important du dynamisme économique. Ainsi, l'avantage compétitif d'une entreprise réside aujourd'hui moins dans sa capacité à investir dans des infrastructures physiques (usines, machines), que dans son *système d'information*. Il s'agit de l'« expertise » ou du

«savoir-faire» partagé de ses salariés, qui renvoie au système de production et de communication d'un savoir précis que ces derniers entretiennent, en coopérant entre eux et avec leur hiérarchie, dans le but de maintenir leur supériorité technique sur leurs concurrents.

Ainsi conçue, la notion de système d'information n'est pas soluble dans le concept de «capital humain» souvent manipulé par les économistes. La notion de capital humain renvoie strictement à un processus d'accumulation individuelle de compétences par l'expérience ou l'éducation. Elle ne considère pas les déterminants sociaux, procéduraux et institutionnels de la capacité des individus à coopérer *entre eux* afin de produire les informations et connaissances collectives nécessaires au bon accomplissement de leur tâche – que ce soit à l'échelle d'une entreprise, d'une administration, d'un réseau décentralisé, d'un collectif, d'un parlement ou d'une structure associative.

Pendant, tout comme l'application des seules logiques de marché conduit à un sous-investissement en capital humain, ce qui justifie que l'État réglemente et subventionne l'éducation publique, ces mêmes logiques de marché conduisent à un sous-investissement dans la qualité de nos systèmes d'information. Sur la base de cet échec du marché, les pouvoirs publics sont légitimes pour prendre toute leur part, non seulement dans leur *régulation* – presse, médias, réseaux sociaux – mais aussi dans la *production subventionnée* de systèmes d'information de qualité. Car l'amélioration de la qualité du capital informationnel au sein de la société produit de fortes externalités sociales positives : chacun bénéficie de l'amélioration de la qualité de l'information produite et partagée autour de lui.

Pour favoriser ce cercle vertueux, l'État doit investir en ressources humaines pour soutenir et tirer avantage de la production participative. Cela signifie que plutôt que d'externaliser la production de ses systèmes d'information au secteur privé – au premier lieu desquels les logiciels et autres infrastructures numériques dont il dépend, mais aussi certaines fonctions d'expertise et de conseil – il serait plus efficace pour l'État d'investir dans ses propres ressources techniques. Un investissement massif et stable dans ses capacités de développement logiciel permettrait ainsi à l'État de développer des infrastructures numériques plus adaptées aux besoins de ses agents et de ses administrés, plus flexibles et plus résilientes – et donc de réaliser d'importants gains de productivité au plan global.

Ces infrastructures, l'État n'a pas à les construire de toute pièce : il peut se contenter d'ajuster à ses besoins celles déjà existantes et fonctionnelles qui sont produites de manière participative. Surtout, cet investissement aurait un effet de multiplicateur social important, car il viendrait alimenter une base partagée de connaissances et d'outils activement développée au-delà même de l'action contributive de l'État.

L'argument est d'ailleurs encore plus évident en ce qui concerne les fonctions d'expertise et de conseil, puisque l'État dispose déjà des ressources humaines nécessaires pour remplir la plupart de ces tâches via ses organismes de recherche publique. Contrairement au développement logiciel, le problème principal ne semble donc pas être ici la disponibilité des compétences, mais la capacité des pouvoirs publics à récolter et à synthétiser, en situation d'urgence, l'information et les connaissances dispersées au sein de son réseau de chercheurs. Les cabinets de conseil privés sont alors principalement rémunérés pour leur capacité à faire ce travail de synthèse sur la base d'une information par ailleurs librement disponible, puisque souvent issue de la recherche publique elle-même. Ici aussi, un investissement pérenne dans les ressources humaines faisant interface entre les services de l'État et son réseau de chercheurs, ainsi que le développement d'infrastructures logicielles adaptées visant à favoriser une coordination rapide et efficace en la matière, se révélerait productif.

Au-delà de ces investissements en capacités de développement logiciel, les pouvoirs publics doivent engager une réflexion approfondie sur la manière dont ils peuvent soutenir et protéger les communautés participatives produisant des ressources informationnelles comme autant de biens communs, afin que ces dernières puissent se défendre contre les tentatives éventuelles d'appropriation par des acteurs privés. Car les systèmes d'information produits de manière participative, s'ils ne sont pas vendus sur un marché et n'entrent donc pas directement dans le calcul de la richesse nationale (ce qui n'aide décidément pas à éveiller l'intérêt public), n'en ont pas moins une valeur économique considérable, ce qui ne manque pas de susciter des convoitises. C'est notamment ce qu'illustre l'histoire de la communauté participative OpenStreetMap.

Dans un esprit similaire à celui de Wikipédia, cette communauté, née en 2004 et toujours active, s'était donné pour objectif de produire une base de

données géographiques complètes du monde (une «carte») de manière ouverte et participative. À la même époque, comprenant la valeur économique et commerciale à long terme d'une telle base de données, Google investit massivement – et, pendant des années, très largement à perte – dans un projet propriétaire de cartographie concurrent, Google Maps, lequel rentra en compétition effective avec l'approche participative d'OpenStreetMap. En s'appuyant sur les données publiques d'OpenStreetMap, les économistes Abishek Nagaraj et Henning Piezunka identifient un lien de causalité direct entre le lancement des campagnes de numérisation massives menées par Google, et le découragement subséquent des membres volontaires de la communauté. En d'autres termes, Google a pu, en utilisant sa puissance financière, privatiser largement l'accès à une ressource informationnelle précieuse. Alors que le développement d'un substitut participatif de qualité équivalente – bien qu'ouvert et gratuit – était lui aussi possible, Google fait aujourd'hui payer l'accès à cette ressource aux développeurs, aux entreprises et aux organisations. Il y intervient aussi directement pour vendre des publicités locales et sponsorisées (par exemple, lorsqu'on recherche un magasin ou un restaurant), et collecte des données sur la localisation de ses utilisateurs afin d'améliorer son offre de services publicitaires. Google a certainement des raisons de s'en féliciter. La société dans son ensemble, peut-être moins...

## **RÉINVENTER LA DÉMOCRATIE**

On l'a vu, la capacité à attirer l'attention – si nécessaire par le recours à des discours clivants, chargés émotionnellement, ou à la désinformation – est devenue la compétence clé de l'accumulation du capital social sur les réseaux. Et quelle importance a acquis ce capital, là où les «likes» et autres «followers» supplantent parfois en importance celle du capital financier, politique et culturel dans la détermination des résultats électoraux. Car la capacité qu'ont les réseaux de faire dialoguer directement tout un chacun avec le reste du monde permet à celui qui sait communiquer de créer un lien de *confiance* avec son auditoire. Ce lien est une charge émotionnelle positive fondée sur une histoire partagée entre deux individus. Et le fait que ce lien soit virtuel et repose souvent sur une communication à sens unique n'y change rien : tel un lien familial ou affectif, il oriente la logique et

détourne la raison des meilleures démonstrations. N'a-t-on pas tendance à défendre prioritairement ses proches ? À leur prêter de bonnes intentions ? À commencer par croire leur version des faits ?

De ce fait, des campagnes électorales peuvent désormais être menées et gagnées sur les réseaux sans programme articulé, et les leaders d'opinion peuvent être considérés comme dignes des plus hautes charges publiques sans avoir à répondre de leur qualification ou expérience. De Donald Trump aux États-Unis à Jair Bolsonaro au Brésil, et de Boris Johnson au Royaume-Uni à Rodrigo Duterte aux Philippines en passant par Javier Milei en Argentine, cette logique de « démocratie plébiscitaire » catalysée par le capitalisme numérique fonde le phénomène contemporain du populisme. Et tout cela, en somme, parce que prises dans des logiques de marché qui leur sont propres – et que l'on pourrait tout à fait modifier – les entreprises du numérique profitent de ce gâchis général. Pendant ce temps, elles font vendre plus de pâte à tartiner et de couches-culottes...

Mais l'impact de l'émergence d'Internet dans le fonctionnement de la démocratie est plus profond encore. En trois décennies, l'utilisation de cette technologie a habitué les individus à communiquer entre eux sans intermédiaires, ce qui a fortement accéléré l'érosion séculaire de l'autorité formelle : politique, scientifique, journalistique ou encore religieuse... Les citoyens sont désormais accoutumés à s'exprimer sur les réseaux en tant qu'individus. Ils exigent que leur voix soit entendue indépendamment de leur statut social et de leur légitimité. Un vieux même du début des années 1990 sur Internet veut ainsi que « sur Internet, personne ne sait si vous êtes un chien ». C'était une façon de dire que comme les interactions sur Internet étaient, à l'origine, essentiellement anonymes, le discours de chacun ne pouvait être jugé à l'aune de ses fonctions et titres. Pour la première fois dans l'histoire, les discours devaient donc être évalués en l'absence d'indices sociaux. Cela obligeait tout le monde à prendre tout le monde au sérieux (ou personne du tout).

Beaucoup de choses ont changé dans nos usages depuis, mais l'attaque contre l'autorité formelle demeure. Aujourd'hui, tout le monde sait si vous êtes un chien – vous l'avez probablement revendiqué par vous-même – *mais ce n'est plus une raison pour ne pas écouter*. Bien au contraire : dans la culture en réseau d'aujourd'hui, l'affirmation de l'individualité

peut être utilisée efficacement comme tactique de légitimation contre les arguments d'autorité : «J'entends ce que vous essayez de dire, professeur, mais en tant que chien...»

La conséquence politique pour les démocraties libérales est simple. Internet a créé une culture qui, pour le meilleur et pour le pire, encourage les individus à s'exprimer *directement*. Tant que quelqu'un a quelque chose à dire, cette chose sera mieux exprimée par lui-même que par tout représentant ou intermédiaire, d'autant plus qu'Internet permet de le faire pour un coût pratiquement nul. Cette transformation dans notre monde social fonde en partie les velléités grandissantes de refonte de nos vieilles institutions démocratiques sur une base moins oligarchique, plus inclusive, et davantage participative. Dans notre monde connecté, la démocratie représentative n'a plus le vent en poupe : sa légitimité se meurt à petit feu...

Face à ce défi, on tente de «faire respirer» la démocratie représentative en lui associant diverses procédures de consultation directe de la population, avec des résultats parfois tout à fait intéressants. Ainsi en 2009, en Irlande, à la faveur d'une terrible crise financière qui ébranlait le pays, le gouvernement se laissa-t-il persuader de convoquer une assemblée de citoyens ordinaires tirés au sort qui, associés à quelques parlementaires, auraient pour tâche de réfléchir à des réformes constitutionnelles de fond. À la suite d'un processus délibératif fouillé, trois propositions faisant consensus furent soumises au référendum. Dans l'un des pays les plus conservateurs d'Europe, où la majeure partie de la population se déclare croyante, ce fut à la surprise générale que la légalisation du mariage pour tous figura dans cette courte liste de propositions – et les citoyens suivirent à 62 %.

Quelques années plus tard, une seconde assemblée, cette fois composée uniquement de citoyens tirés au sort, fut chargée de délibérer sur la question sensible et clivante de l'avortement. Son interdiction était alors inscrite dans la constitution du pays. À l'issue du processus délibératif, l'assemblée citoyenne se révéla très majoritairement en faveur de sa légalisation. De son côté, l'Église fit campagne pour protéger les termes de la constitution. Malgré ses efforts, la diffusion en direct des travaux de l'assemblée, très suivis, firent basculer l'opinion irlandaise, qui se prononça à une très large majorité en faveur de l'interruption volontaire de grossesse. En Islande, un processus similaire souligna le possible conflit de légitimité démocratique

entre l'expression de l'intérêt général, tel qu'exprimé par une assemblée délibérative de citoyens tirés au sort, et celui formulé par ses représentants élus. C'est ainsi qu'en 2010, un projet de nouvelle constitution élaboré par cette assemblée citoyenne – pourtant approuvée par référendum – fut bloqué par le parlement !

En France, c'est à la suite de la crise sociale majeure dite des « gilets jaunes » que le gouvernement mit en place, en 2019, une assemblée tirée au sort de 150 citoyens. La tâche qui leur incombait était particulièrement ardue sur le plan politique. D'aucuns diraient même qu'elle était impossible, puisqu'il s'agissait de s'accorder sur une série de mesures visant à parvenir, « dans un esprit de justice sociale », à « diminuer d'ici 2030 les émissions de gaz à effet de serre de la France d'au moins 40 % par rapport à 1990 ». Les délibérations de cette convention aboutirent pourtant à réunir un consensus large – son rapport final fut approuvé à 95 % – autour de 149 propositions particulièrement ambitieuses et créatives. Là encore, il y eut conflit de légitimités démocratiques. Le président Macron, qui s'était pourtant engagé à reprendre « sans filtres » les travaux de la commission, finit par les vider très largement de leur substance. Cela ne l'empêcha d'ailleurs pas, dès 2022, de convoquer une nouvelle assemblée citoyenne constituée sur le même modèle, mais cette fois chargée de délibérer sur la question épineuse de la gestion assistée de la fin de vie, ainsi que de son éventuel cadre juridique. Les travaux de cette convention furent de nouveau salués pour leur clairvoyance et leur équilibre et aboutirent à une proposition ambitieuse de création d'un droit à une « aide active à mourir ».

Certains se piquent de surprise – teintée tantôt d'affection condescendante, tantôt d'irritation – face aux succès répétés de ces différentes expériences d'assemblées citoyennes. C'est particulièrement le cas lorsque la logique délibérative entre en conflit avec la logique électorale. Les élus sont alors prompts à souligner le manque d'expertise et de légitimité démocratique de ces assemblées tirées au sort – pourtant plus représentatives de la diversité de la population. On relègue alors ces dernières à des rôles consultatifs ; le résultat de leurs délibérations n'est jamais exécutoire.

Or – et c'est tout le propos de ce livre – il n'y a rien de surprenant à la réussite de ces expériences délibératives entre citoyens tirés au sort. L'histoire de la coopération sur Internet depuis maintenant un demi-siècle

le démontre. Que l'on rassemble un groupe de personnes aux expériences et opinions variées, qu'on leur donne un problème clair à résoudre en commun, qu'on les expose (si besoin) aux analyses diverses et parfois contradictoires des meilleurs scientifiques, juristes et autres experts de terrain, que l'on organise leurs délibérations selon des procédures saines, et l'application de la logique du consensus large délivrera des mesures réalistes, créatives et ambitieuses. Sur ce plan, rien ne distingue une encyclopédie d'un programme informatique, ou le design d'une ruche connectée d'un projet de texte législatif. Il s'agit de systèmes organisés d'information, lesquels peuvent donc être (plus) efficacement produits de façon participative.

Reste que, contrairement aux différents cas de production participative discutés dans ce volume – et c'est notamment celui de Wikipédia –, le cas des assemblées citoyennes se distingue en ce qu'il ne vise pas simplement la *diversité*, mais aussi la *représentativité*. Les participants sont ainsi choisis au moyen de techniques statistiques afin que l'assemblée citoyenne – la « communauté » – soit représentative de la population en termes d'âge, de provenance ou de catégorie socioprofessionnelle. Sans en changer la nature, cela donne à cette assemblée une force symbolique particulière. Car elle est, en petit format, la Nation effectivement rassemblée pour délibérer sur une question d'intérêt public. Ses conclusions sont donc celles que l'on aurait pu attendre d'un processus de délibération mené à l'échelle de toute la population.

En d'autres termes, en raison de cette construction statistique de la représentativité, les assemblées citoyennes ouvrent la voie à une forme fonctionnelle de *démocratie directe*. Celle-ci est fonctionnelle dans le sens où elle permet de contourner l'impossibilité de pratiquer un processus de délibération si exigeant à l'échelle de l'ensemble la population. À l'évidence, le travail législatif requiert, sinon des compétences particulières, une capacité d'attention et de synthèse d'informations qui nécessite de dégager du temps et des ressources. La technique de l'échantillonnage statistique permet alors à un petit nombre de s'investir à plein dans cette activité, d'en devenir des spécialistes, sans pour autant perdre le caractère représentatif de la délibération. La volonté générale peut s'exprimer directement.

Cette forme de démocratie directe – où une assemblée citoyenne pourrait tout à fait se trouver chargée de la fabrique de la loi – représente

une option attrayante pour réinventer la démocratie au <sup>xxi</sup><sup>e</sup> siècle, et cela à deux titres. En premier lieu, elle présente une alternative à l'approche plus consensuelle de la pratique de la démocratie directe par référendum. Celle-ci consiste en un vote sur une question qui n'appelle en général que deux réponses possibles : « oui » ou « non ». Or la majeure partie des défis globaux qui se posent à nos sociétés sur le plan environnemental, économique, technologique et social ne se laissent pas aisément réduire à de simples choix binaires. De plus, lorsqu'il est placé dans les mains seules du pouvoir exécutif – et c'est souvent le cas –, l'utilité de cet outil devient très limitée. Pour le dire en des termes clairs, le référendum ne consiste en rien d'autre pour le gouvernement qu'à poser une question implicite (par exemple « avez-vous confiance dans l'action de mon gouvernement ? »), différente de celle qui est officiellement formulée (« soutenez-vous l'adoption d'un traité européen faisant plusieurs milliers de pages ? »), tout en sachant pertinemment que les électeurs eux-mêmes n'y répondront pas (ils répondront plutôt à la question « quelle image a-t-on du président ? »).

Plus fondamentalement, le référendum – même lorsqu'il est d'initiative populaire, demeure une simple procédure de vote. Il y a certes collecte et agrégation des opinions à l'échelle de la population, mais ces opinions ne sont, la plupart du temps, ni correctement informées, ni véritablement débattues. Notre cerveau étant une puissante machine à produire des narratifs pour donner du sens aux informations auxquelles nous sommes exposés, des opinions nous viennent naturellement sur tous les sujets. Mais rien ne garantit que l'opinion majoritaire ait une quelconque valeur objective. Le résultat d'un référendum n'est ainsi que celui de l'agrégation des préjugés individuels au sein de la population. Un piètre guide pour la décision publique...

Le contraste avec l'approche par la production participative que dessine l'exemple des assemblées citoyennes est frappant. On rappellera ici le mot de David Clark, pionnier du développement d'Internet : « Nous rejetons les rois, les présidents, et le vote. Nous croyons dans le consensus large et le code fonctionnel. » En rejetant le vote, c'est la légitimité de tout processus d'agrégation d'opinions non informées que David Clark remet en question. En endossant le consensus large, c'est la délibération par la pratique d'une argumentation collective, contradictoire et factuellement documentée qu'il

appelle de ses vœux. La délibération n'est donc pas soluble dans le vote. Encadrée par les bonnes procédures institutionnelles et sociales, la première tend à rassembler autour de solutions qui réalisent souvent le tour de force d'être tout à la fois relativement consensuelles, pertinentes et ambitieuses. Le vote, seul, divise. Il ne peut avoir raison que par accident.

La seconde raison pour laquelle la production participative de la loi par une assemblée citoyenne dessine un horizon intéressant de démocratie directe est qu'elle permettrait de libérer le pouvoir législatif de deux entraves majeures. D'une part, la difficulté des élus à se projeter dans un futur qui dépasse le cadre de leur mandat, ce qui les empêche largement de répondre aux enjeux de long terme. D'autre part, la capture politique dont ils font l'objet, laquelle n'est pas forcément due à de la corruption directe, mais qui est très largement de nature psychologique et sociale. Les élites socioéconomiques ont ainsi un accès facilité aux cercles du pouvoir ; et ces cercles eux-mêmes ont un tropisme naturel – volontaire ou non – pour la défense des idées et des intérêts propres à leur groupe ou classe sociale. Mais de la circulation informelle de faveurs à la corruption avérée, la capture politique peut aussi être de nature matérielle. Tout cela conduit les assemblées élues à favoriser plus qu'à leur tour certains intérêts particuliers, souvent de court terme, lorsque ceux-ci se trouvent mis en tension avec l'intérêt général.

Par son caractère censitaire, l'élection républicaine tend ainsi à placer en situation d'hégémonie politique les individus disposant d'un fort capital financier, culturel ou social. Car c'est ce capital qui permettra au candidat d'initier et de survivre à la course médiatique exigeante que l'élection impose. Plutôt que de démocratie au sens propre du terme, on pourra alors parler de république oligarchique. C'est en ce sens, qu'en 1748, Montesquieu écrivait déjà dans son *Esprit des lois* : «Le suffrage par le sort est de la nature de la démocratie ; le suffrage par choix est de celle de l'aristocratie.»

Ainsi, tout comme les entreprises répondent à la logique du marché sur lequel elles opèrent, les représentants élus ne font que répondre au système d'incitations et de contraintes auquel le système électif les confronte. En l'occurrence, il s'agit de s'assurer du vote partisan de leurs électeurs. En plus d'être cruellement court-termiste (l'horizon du prochain scrutin), la démocratie élective fabrique ainsi la loi sur la base d'un processus institutionnalisé de confrontation entre des mouvements politiques organisés

autour d'*idéologies*. Ces idéologies fonctionnent comme des instruments de communication de masse visant à s'arroger la plus grande part possible d'un « marché électoral ». Sur bien des aspects, le marché électoral sur lequel opèrent les candidats s'apparente donc au « marché de l'attention » sur lequel opèrent les plateformes de réseaux sociaux. D'une élection à l'autre, les narratifs partisans s'adaptent de manière à flatter l'opinion – par définition mal informée – en véhiculant des messages simples et attractifs. Les représentants élus sont ensuite placés en situation de défendre les idées, valeurs, et intérêts électoraux propres à leur « famille politique ». La distribution finale des votes détermine le « rapport de force » au sein de l'assemblée, et il faut que de nouvelles élections viennent régulièrement ventiler la distribution de l'influence politique entre les différents groupes en présence pour faire respirer le système.

Cette terminologie, faisant tantôt appel au registre de l'affrontement et du rapport de force, tantôt à celui de la famille, est fréquemment employée par les professionnels de la politique. Cette observation n'est pas anecdotique. Elle montre que le travail parlementaire n'est pas conçu comme un processus coopératif, un exercice de délibération collective visant à faire émerger une conception aussi unifiée que possible de l'intérêt général. Il s'agit plutôt de faire vœu de loyauté – comme une famille pourrait le faire – dans l'affrontement institutionnalisé des positions idéologiques défendues par chaque parti, et qui anime la scène parlementaire. Sur le marché électoral, la concession intellectuelle ne paie pas. C'est que le débat parlementaire fait souvent exception dans la famille des pratiques délibératives, en ce qu'il est largement conçu comme un jeu à somme nulle. La taille du marché électoral étant fixe, ce qu'un parti gagne, l'autre ne doit-il pas nécessairement le perdre ? Les représentants élus ne produisent ainsi pas la loi « ensemble » mais « les uns contre les autres ».

La démocratie électorale apparaît alors comme intrinsèquement inefficace. En amont, l'économie de l'élection n'incite pas les candidats à développer des programmes qui répondent véritablement aux défis écologiques, économiques et sociaux de notre temps. Cette incitation se limite à la production de récits attractifs, non nécessairement fondés en faits, mais qui visent à mobiliser – quand ce n'est pas à diviser – l'électorat de manière à remporter la prochaine élection. En aval, la division de la

population d'électeurs en autant de parts de marché à défendre interdit aux représentants de s'engager, une fois élus, dans un processus de délibération aux contours ouverts, mené de bonne foi, et collectivement productif. Gouvernance oligarchique, capture politique, court-termisme, incapacité à penser les questions sur une base factuelle mais factieuse, blocage institutionnel et institutionnalisé... C'est à se demander pourquoi les démocraties contemporaines ne cherchent pas à réduire la centralité des pratiques électives dans leurs systèmes institutionnels.

La fabrique de la loi par une assemblée citoyenne aurait pour bénéfice majeur – par la *représentativité* et l'*égalité de statut* qu'elle impose – d'éviter toute influence disproportionnée des intérêts particuliers dans la recherche de l'intérêt collectif. Elle aurait aussi pour conséquence de supprimer les incitations perverses auxquelles sont soumis les députés élus. En n'ayant plus à tirer leur légitimité et leur survie politique d'un vote effectué au terme d'une campagne électorale partisane, les participants à l'assemblée citoyenne peuvent s'engager dans un processus de délibération ouvert, informé et sensible aux horizons de long terme. Au lieu que la majeure partie de la délibération politique se passe au moment des campagnes électorales – où les discours se font séduisants et volontiers trompeurs avant de se figer dans une posture antagoniste –, celle-ci se passe effectivement le temps de la législature. Les opinions de l'assemblée sont alors en situation d'évoluer collectivement sous l'influence des témoignages, analyses et expertises avec lesquels elle entrera en dialogue, sans que des enjeux de défense de pouvoir de marché politique ne viennent entraver la recherche du consensus dans la définition de l'intérêt général.

Il reste que, jusqu'à présent, les attributions des différentes expériences contemporaines d'assemblées citoyennes n'ont jamais dépassé un rôle purement consultatif. N'étant pas élues, on ne leur reconnaît – et c'est discutable – aucunes qualités sur le plan de la légitimité démocratique. Les élus se montrent jaloux de leurs prérogatives. Pour partie, ce narratif représente la ligne de défense attendue d'une classe privilégiée et souvent professionnelle de la politique qui cherche à défendre la légitimité de sa propre subsistance. Mais les raisons de la méfiance sont aussi plus profondes. Car depuis près de deux siècles et demi, deux prémisses

fortement ancrées fondent le développement de nos démocraties autour de ce pilier institutionnel central qu'est la pratique de l'élection.

La première de ces prémisses est que dans une démocratie suffisamment peuplée, il est tout simplement impossible pour tout un chacun de participer, sur une base égalitaire, à la décision publique. Cela est évident. Et quand bien même l'implication de tous serait possible, elle n'en deviendrait pas pour autant souhaitable. Qui ferait tourner nos restaurants, cultiverait nos légumes, construirait nos maisons et élèverait nos enfants ? Cependant, cet argument implicite en faveur de la procédure électorale néglige la possibilité, par la méthode statistique, de réunir une assemblée directement représentative de la diversité des citoyens pour lui permettre de se consacrer pleinement à cette activité. Par le truchement du tirage au sort, la délibération collective de quelques centaines de personnes se substitue alors à celle de l'ensemble de la population.

La seconde des prémisses qui justifient le recours à l'élection est que les simples citoyens ne disposent pas du niveau de formation et des connaissances nécessaires pour prendre des décisions éclairées en matière de politique publique. Plus modestement, on leur reconnaît cependant la capacité d'identifier, parmi eux, ceux qui, du fait de leur parcours, de leur expérience ou de leur éducation, se trouveraient les plus aptes à exercer cette charge en leur nom. Il existe une certaine réalité historique derrière ce procès en incompétence. D'après l'Unesco, seule 20 % de la population mondiale savait lire et écrire en 1900. Mais cette proportion atteint désormais 85 %, cependant que la population d'étudiants accédant à l'université était multipliée par trois au cours des trois dernières décennies. Dans la plupart des démocraties libérales, les niveaux d'éducation atteints par la population permettent l'appréhension de la complexité des enjeux liés à la gouvernance publique. La barrière de l'éducation, de la connaissance et de l'accès à l'information est donc historiquement dépassée. Seul s'oppose à la participation directe des citoyens au travail législatif le manque de temps, de ressources ou d'envie pour contribuer de manière documentée à la délibération collective.

Dans une interview donnée, il y a quelques années, à des journalistes du média en ligne Mediapart il y a quelques années, le philosophe français Jacques Rancière évoqua le sentiment de vertige qui pourrait saisir le lecteur

face à cette révolution institutionnelle qui consisterait à confier le pouvoir législatif à une assemblée de citoyens tirés au sort. Lui-même qualifia alors cette idée « d'un peu folle ». Pourtant, l'histoire de la coopération en ligne, d'Internet, de Wikipédia et de la production participative ouvre des perspectives pour repenser notre rapport à l'information et à l'action collective au XXI<sup>e</sup> siècle. Ces perspectives méritent qu'on les prenne au sérieux. Production et circulation des connaissances, gouvernance des réseaux sociaux, lutte contre la désinformation, défis et opportunités de la digitalisation du travail, réorientation de nos pratiques pédagogiques, éducation citoyenne à l'esprit critique, rôle stratégique de l'État, refonte de nos institutions démocratiques... Face aux différentes pistes de réflexion que cette histoire dessine, ce livre invitera peut-être le lecteur temporairement étourdi à revenir au parcours de la petite Émilie, décrit au chapitre 2, puis à se demander simplement : serait-ce là une trajectoire désirable pour mes propres enfants ?

## Bibliographie

- ALLCOTT, Hunt, BRAGHIERI, Luca, EICHMEYER, Sarah et GENTZKOW, Matthew, «The welfare effects of social media», *American Economic Review*, 2020, vol. 110, n° 3, p. 629-676.
- BEEKHUYZEN, Jenine, VON HELLENS, Liisa et NIELSEN, Sue, «Illuminating the underground: the reality of unauthorised file sharing», *Information Systems Journal*, 2015, vol. 25, n° 3, p. 171-192.
- BENKLER, Yochai, «Coase's penguin, or, Linux and "the nature of the firm" », *The Yale Law Journal*, 2002, vol. 112, n° 3, p. 369-446.
- BENKLER, Yochai, *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven, Yale University Press, 2006.
- BOUCHAUD, Paul, CHAVALARIAS, David et PANAH, Maziyar, «Crowdsourced audit of Twitter's recommender systems», *Nature Scientific Reports*, 2023, vol. 13, n° 1, p. 16815.
- BRAGHIERI, Luca, LEVY, Ro'ee et MAKARIN, Alexey, «Social media and mental health», *American Economic Review*, 2022, vol. 112, n° 11, p. 3660-3693.
- BRYANT, Susan L., FORTE, Andrea et BRUCKMAN, Amy, «Becoming Wikipedian: transformation of participation in a collaborative online encyclopedia», in *Proceedings of the ACM International Conference on Supporting Group Work*, 2005, p. 1-10.
- DITTMAR, Jeremiah E., «Information technology and economic change: the impact of the printing press », *The Quarterly Journal of Economics*, 2011, vol. 126, n° 3, p. 1133-1172.
- FLORY, Jeffrey A., LEIBBRANDT, Andreas et LIST, John A., «Do competitive workplaces deter female workers? A large-scale natural field experiment on job entry decisions », *The Review of Economic Studies*, 2015, vol. 82, n° 1, p. 122-155.
- GILES, Jim, «Special Report: Internet encyclopaedias go head to head », *Nature*, 2005, vol. 438, n° 15, p. 900-901.

## BIBLIOGRAPHIE

- GNEEZY, Uri, LEONARD, Kenneth L. et LIST, John A., « Gender differences in competition: Evidence from a matrilineal and a patriarchal society », *Econometrica*, 2009, vol. 77, n° 5, p. 1637-1664.
- GREENSTEIN, Shane, *How the Internet became Commercial. Innovation, Privatization, and the Birth of a New Network*, Princeton, Princeton University Press, 2015.
- GREENSTEIN, Shane et NAGLE, Frank, « Digital dark matter and the economic contribution of Apache », *Research Policy*, 2014, vol. 43, n° 4, p. 623-631.
- GREENSTEIN, Shane et ZHU, Feng, « Do experts or crowd-based models produce more bias? Evidence from Encyclopedia Britannica and Wikipedia », *MIS Quarterly*, 2018, vol. 42, n° 3.
- GREENSTEIN, Shane, GU, Grace et ZHU, Feng, « Ideology and composition among an online crowd: Evidence from Wikipedians », *Management Science*, 2021, vol. 67, n° 5, p. 3067-3086.
- HALFAKER, Aaron, KITTUR, Aniket et RIEDL, John, « Don't bite the newbies: how reverts affect the quantity and quality of Wikipedia work », in *Proceedings of the 7th International Symposium on Wikis and Open Collaboration*, 2011, p. 163-172.
- HALFAKER, Aaron, GEIGER, R. Stuart, MORGAN, Jonathan T. et RIEDL John, « The rise and decline of an open collaboration system: How Wikipedia's reaction to popularity is causing its decline », *American Behavioral Scientist*, 2013, vol. 57, n° 5, p. 664-688.
- HALFAKER, Aaron et GEIGER, R. Stuart, « Ores: Lowering barriers with participatory machine learning in Wikipedia », in *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 2020, vol. 4, n° CSCW2, p. 1-37.
- HERGUEUX, Jérôme et JEMIELNIAK, Dariusz, « Should digital files be considered a commons? Copyright infringement in the eyes of lawyers », *The Information Society*, 2019, vol. 35, n° 4, p. 198-215.
- HERGUEUX, Jérôme, ALGAN, Yann, BENKLER, Yochai et FUSTER-MORELL, Mayo, « Do I Trust this Stranger? Generalized Trust and the Governance of Online Communities », in *Proceedings of the Web Conference 2021*, 2021, p. 539-543.
- HERGUEUX, Jérôme, ALGAN, Yann, BENKLER, Yochai et FUSTER-MORELL, Mayo, « Public good superstars: A lab-in-the-field study of Wikipedia », *The Economic Journal*, 2025, vol. 135, n° 667, p. 861-891.
- HOUELLEBECQ, Michel, *La Carte et le Territoire*, Paris, Flammarion, 2010.
- JEMIELNIAK, DARIUSZ. *Common Knowledge? An Ethnography of Wikipedia*, Redwood City, Stanford University Press, 2014.
- JEPPENSEN, Lars Bo et FREDERIKSEN, Lars, « Why do users contribute to firm-hosted user communities? The case of computer-controlled music instruments », *Organization Science*, 2006, vol. 17, n° 1, p. 45-63.

## BIBLIOGRAPHIE

- JOHNSON, Isaac, LEMMERICH, Florian, SÁEZ-TRUMPER, Diego, WEST, Robert, STROHMAIER, Markus et ZIA, Leila, « Global gender differences in Wikipedia readership », in *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*, 2001, vol. 15, p. 254-265.
- KHARAZIAN, Zarine, STARBIRD, Kate et HILL, Benjamin Mako, « Governance capture in a self-governing community: A qualitative analysis of Serbo-Croatian Wikipedias », in *The Wiki Workshop 2023*, 2023.
- LEVY, Ro'ee, « Social media, news consumption, and polarization: Evidence from a field experiment », *American Economic Review*, 2021, vol. 111, n° 3, p. 831-870.
- MANI, Anandi, MULLAINATHAN, Sendhil, SHAFIR, Eldar et ZHAO, Jiaying, « Poverty impedes cognitive function », *Science*, 2013, vol. 341, n° 6149, p. 976-980.
- MATHIS, Rémi, *Wikipédia. Dans les coulisses de la plus grande encyclopédie du monde*, Paris, First Éditions, 2021.
- MONTESQUIEU, Charles Louis de Secondat, *De l'esprit des lois*, Genève, Barrillot & Fils, 1748.
- MULLAINATHAN, Sendhil et SHAFIR, Eldar, *Scarcity: Why having too Little means so Much*, Londres, Macmillan, 2013.
- NAGARAJ, Abhishek et PIEZUNKA, Henning, « *How competition affects contributions to open source platforms: Evidence from OpenStreetMap and Google Maps* », *Working Paper*, 2020.
- NIEDERLE, Muriel et VERSTERLUND, Lise, « Do women shy away from competition ? Do men compete too much ? », *The Quarterly Journal of Economics*, 2007, vol. 122, n° 3, p. 1067-1101.
- REAGLE, Joseph Michael, *Good Faith Collaboration: The Culture of Wikipedia*, Cambridge (Mass.), MIT Press, 2010.
- REUBEN, Ernesto, SAPIENZA, Paola et ZINGALES, Luigi, « Taste for competition and the gender gap among young business professionals », *NYU-AD Working paper*, 2019.
- SHAW, Aaron et HARGITTAI, Eszter, « The pipeline of online participation inequalities: The case of Wikipedia editing », *Journal of Communication*, 2018, vol. 68, n° 1, p. 143-168.
- SPENCER, Steven J., STEELE, Claude M. et QUINN, Diane M., « Stereotype threat and women's math performance », *Journal of Experimental Social Psychology*, 1999, vol. 35, n° 1, p. 4-28.
- STEELE, Claude M. et ARONSON, Joshua, « Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans », *Journal of Personality and Social Psychology*, 1995, vol. 69, n° 5, p. 797.

## BIBLIOGRAPHIE

- TRAN, Chau, CHAMPION, Kaylea, FORTE, Andrea, HILL, Benjamin Mako et GREENSTADT, Rachel, «Are anonymity-seekers just like everybody else? An analysis of contributions to Wikipedia from Tor», in *IEEE Symposium on Security and Privacy*, 2020, p. 186-202.
- VOSOUGH, Soroush, ROY, Deb et ARAL, Sinan, «The spread of true and false news online», *Science*, 2018, vol. 359, n° 6380, p. 1146-1151.
- WALTON, Gregory M. et COHEN, Geoffrey L., «A brief social-belonging intervention improves academic and health outcomes of minority students», *Science*, 2011, vol. 331, n° 6023, p. 1447-1451.
- WILKINSON, Dennis M. et HUBERMAN, Bernardo A., «Cooperation and quality in Wikipedia», in *Proceedings of the 2007 international symposium on Wikis, 2007*, p. 157-164.
- WOOLF, Virginia, *A Room of One's Own*, Londres, Hogarth Press, 1929.

# Table des matières

Prologue . . . . .	7
Introduction . . . . .	15
1. L'erreur d'un écrivain, ou qu'est-ce que Wikipédia? . . . . .	27
<i>Quand Wikipédia se fit roman (29) • Qu'est-ce que Wikipédia ? (31)</i>	
2. La petite Émilie et le grand Elon . . . . .	37
3. Genèse de l'« esprit Wikipédia » . . . . .	51
<i>De l'invention d'un réseau numérique... (53) • ... à la gouvernance d'un réseau d'intelligences (59)</i>	
4. La naissance . . . . .	75
5. Le moment Wikipédia . . . . .	97
6. Le temps des défis . . . . .	117
7. « Imaginez un monde » . . . . .	143
<i>Réinventer l'éducation citoyenne à l'esprit critique (145) • Réinventer la gouvernance des réseaux sociaux (148) • Réinventer le rôle stratégique de l'État (155) • Réinventer la démocratie (163)</i>	
Bibliographie . . . . .	175

## Dans la même collection

Arnaud VILLANI, *Gilles Deleuze. La guêpe et l'orchidée*, 2020, 158 pages.

Alain POLICAR, *Cosmopolitisme ou barbarie*, 2020, 72 pages.

Jean FURTOS, *Pandémie et biopouvoir. La nouvelle précarité contemporaine*, 2021, 104 pages.