

« L'intelligence artificielle est fascinante et dangereuse »

Le Point: En quoi l'intelligence artificielle constitue-t-elle l'outil le plus puissant jamais conçu par l'humanité?

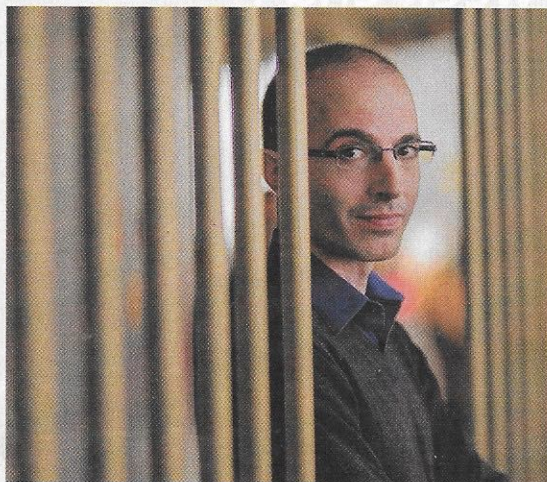
Yuval Noah Harari: L'IA est effectivement l'outil le plus puissant que l'humanité ait jamais inventé, car c'est la première technologie capable de prendre des décisions par elle-même. Contrairement à d'autres inventions puissantes, comme la bombe atomique, qui reste un outil entre nos mains, l'IA est un agent indépendant. Elle peut échapper à notre contrôle et commencer à faire des choses que nous n'avions pas prévues. C'est ce qui la rend à la fois fascinante et dangereuse.

Vous expliquez que l'intelligence artificielle peut être aussi dangereuse qu'un virus biologique...

Une partie du problème avec l'IA est que les gens ne la perçoivent pas encore comme dangereuse. Tout le monde redoute les agents pathogènes, c'est-à-dire les virus capables de provoquer une maladie infectieuse. Mais nous n'avons pas cette même horreur biologique de la technologie numérique. Par conséquent, nous nous montrons très permissifs à l'égard des logiciels. Il existe de nombreuses réglementations sur ce que les entreprises peuvent vendre en matière d'alimentation ou de voitures, mais, avec les logiciels, vous pouvez inventer ce que vous voulez et le distribuer – y compris des technologies extrêmement puissantes et dangereuses.

Vous semblez particulièrement préoccupé par l'impact de l'IA sur la démocratie. Pourquoi?

La démocratie ne peut pas exister sans conversation. Si les gens ne peuvent pas s'écouter les uns les autres, s'ils ne peuvent pas se mettre d'accord sur les faits, la démocratie est impossible. C'est aussi simple que cela. Nous disposons de la technologie de l'information la plus sophistiquée de l'Histoire, et pourtant les gens ne peuvent pas se parler. Si vous ne pouvez pas distinguer les robots des humains, la conversation s'effondre. Or, de plus en plus souvent, nous parlons probablement à des robots sans le savoir. Par ailleurs, que se



YUVAL NOAH HARARI

1976 Naissance en Israël.

2002 Doctorat en histoire à Oxford.

2005 Nommé professeur à l'université hébraïque de Jérusalem.

2011 Publie *Sapiens. Une brève histoire de l'humanité* (Albin Michel, 2015).

2015 *Homo Deus. Une brève histoire de l'avenir* (Albin Michel, 2017).

2018 *21 Leçons pour le XXI^e siècle* (Albin Michel).

passer-il lorsque des décisions cruciales, comme le taux directeur de la Banque centrale, sont prises par des algorithmes incontrôlables? Et si les électeurs humains peuvent toujours choisir un président humain, cela ressemble de plus en plus à une mascarade.

Vous vous inquiétez de la montée en puissance des deepfakes, ces vidéos hyperréalistes qui s'invitent dans la campagne électorale américaine, par exemple...

La loi devrait interdire non seulement les deepfakes ciblant une personne réelle – en créant une

fausse vidéo du président américain, par exemple – mais, plus largement, toute tentative d'un agent non humain de se faire passer pour un humain. Les algorithmes peuvent aider à modérer les plateformes de réseaux sociaux. Mais les principes sur lesquels les algorithmes s'appuient pour décider quelle voix doit être réduite au silence ou laquelle doit être amplifiée doivent être validés par une institution humaine.

Faut-il alors enseigner au grand public comment fonctionne l'IA?

Je ne suis pas sûr qu'il soit nécessaire ni même possible d'apprendre à tout le monde comment coder ou comment fonctionne exactement l'IA. Prenez les armes nucléaires: la plupart des hommes politiques ne connaissent pas la science physique utilisée pour mettre au point une bombe. Ce qu'ils doivent connaître, c'est l'effet potentiel de la bombe sur la société humaine. Il devrait en être de même avec l'IA. Il n'est pas nécessaire à tout un chacun d'avoir un doctorat d'intelligence artificielle. Ce dont les gens doivent être conscients, c'est l'effet potentiel de l'IA sur la société humaine. Aujourd'hui, la plupart d'entre nous avons une attitude particulièrement décontractée à ■■■

OLIVIER MIDDENDORP/SP

« La loi devrait interdire toute tentative d'un agent non humain de se faire passer pour un humain. »



Exposé. Yuval Noah Harari à Toronto (Canada), le 14 septembre.

■■■ propos d'une technologie qui peut faire beaucoup de dégâts.

L'intelligence artificielle a quand même des aspects positifs...

Absolument. Il ne s'agit pas d'arrêter le développement de l'IA, car son potentiel positif est énorme. Elle est déjà très utile pour diagnostiquer de nouvelles maladies. Elle peut aussi nous aider à développer de meilleurs médicaments, à créer des matériaux qui répondent à nos besoins, à détecter des catastrophes naturelles, comme les ouragans ou les incendies de forêt. Certes, elle consomme beaucoup d'énergie aujourd'hui, mais c'est probablement cette même intelligence artificielle qui nous permettra de concevoir des technologies et des sources d'énergie beaucoup plus écologiques. Pensez aussi aux véhicules autonomes. Chaque année, plus de 1 million de personnes meurent dans des accidents de voiture. La plupart de ces accidents sont le résultat d'erreurs humaines. L'IA pourrait sauver ces vies rien qu'en rendant la conduite plus sûre.

La France, qui compte de grands talents, peut-elle jouer un rôle dans cet eldorado ?

La France est ouverte aux cultures, aux philosophies, aux points de vue, plus que la plupart des autres pays du monde. La seule façon pour elle de jouer un rôle au niveau mondial est de jouer la carte de l'Union européenne, car celle-ci est la seule capable, au niveau économique, scientifique et technique, de rivaliser avec les États-Unis et la Chine.

Vous mettez néanmoins en garde contre le « colonialisme des données »...

Le colonialisme des données est déjà une réalité. Quelques gouvernements et entreprises, principalement basés aux États-Unis et en Chine, contrôlent la plupart des informations du monde. Ces informations leur donnent un immense pouvoir. C'est un peu comme la révolution industrielle, grâce à laquelle les quelques pays qui s'étaient industrialisés en premier ont dominé le reste du monde. Les empires industriels des XIX^e et XX^e siècles ont exploité et réprimé leurs colonies, et il serait imprudent d'attendre des nouveaux empires nu-

mériques qu'ils se comportent beaucoup mieux.

Mais tout dépend de ce que les entreprises feront de ce pouvoir...

Le problème avec les ordinateurs n'est pas qu'ils sont particulièrement mauvais mais qu'ils sont particulièrement puissants. Et, plus un ordinateur est puissant, plus nous devons faire attention à définir le but que nous lui fixons. Les algorithmes de Facebook et de YouTube se sont comportés exactement comme l'algorithme imaginaire théorisé par le philosophe suédois Nick Bostrom. Quand on lui a demandé de maximiser la production de trombones, cet algorithme s'est efforcé de transformer tout l'univers matériel en trombones, quand bien même cela impliquait de détruire la civilisation humaine. Lorsque les algorithmes des réseaux sociaux ont pour seul objectif l'engagement des utilisateurs, ils sont capables de détruire la démocratie, des Philippines aux États-Unis.

Les champs de bataille seront-ils eux aussi profondément transformés ?

Dans cinq ans, peut-être même deux ans, nous pourrions avoir des drones totalement autonomes. À ce moment-là, toutes les armées du monde pourraient devenir obsolètes. Une telle incertitude sape la doctrine de la destruction mutuelle. Un camp peut se convaincre – à tort ou à raison – qu'il peut lancer une première frappe réussie et éviter des représailles massives. Et, si le monde est divisé en empires rivaux, il est peu probable que l'humanité coopère efficacement pour surmonter la crise écologique ou pour réguler

« Nous avons besoin d'institutions capables de comprendre ce qui se passe et de réagir très rapidement. »

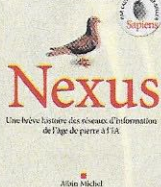
d'autres technologies perturbatrices, telle la bio-ingénierie, permise à la fois par le génie génétique et les interfaces cerveau-ordinateur comme celles conçues par Neuralink.

Certains chercheurs proposent l'open source comme solution pour rendre l'IA moins opaque, tandis que d'autres, comme Yoshua Bengio, craignent que cela mette à la portée de tous la possibilité de créer des bombes destructrices...

Le rythme du changement est si rapide qu'aucune réglementation rigide ne peut anticiper tout ce qui peut mal tourner. Ce dont nous avons besoin, c'est de construire des institutions vivantes, dotées des meilleurs talents et de financements adéquats, capables de comprendre ce qui se passe et de réagir très rapidement. Quant à savoir si l'open source est une bonne voie à suivre, cela suscite un débat passionné entre les experts qui rappelle le conflit idéologique entre catholiques et protestants. Les catholiques pensaient que le code maître (la Bible) ne devait être accessible qu'à quelques experts (les prêtres)... ■

TORONTO STAR VIA GETTY IMAGES

Yuval Noah Harari



EXTRAITS

« **Nexus. Une brève histoire des réseaux d'information, de l'âge de pierre à l'IA** », de Yuval Noah Harari, traduit de l'anglais par David Fauquemberg (Albin Michel, 576 p., 24,90 €). Parution le 1^{er} octobre.

Le piège d'un monde des illusions

Qu'advient-il du cours de l'Histoire quand les ordinateurs joueront un rôle de plus en plus prépondérant dans la culture et commenceront à produire des histoires, des lois et des religions ? En l'espace de quelques années, l'IA pourrait dévorer l'ensemble de la culture humaine – tout ce que nous avons créé depuis des millénaires –, la digérer et se mettre à déverser des flots de nouveaux objets culturels.

Nous vivons dans un cocon de culture, et notre expérience de la réalité se fait à travers un prisme culturel. Nos opinions politiques sont modelées par les articles et reportages des journalistes et les opinions de nos amis. Nos comportements sexuels sont influencés par ce que nous entendons dans les contes de fées et voyons dans les films. Même notre manière de marcher et de respirer est conditionnée par des traditions culturelles, comme la discipline militaire des soldats ou les exercices de méditation des moines. Jusque très récemment, le cocon culturel dans lequel nous vivions était tissé par d'autres humains. À l'avenir, il sera de plus en plus conçu par des ordinateurs.

Dans un premier temps, ces derniers imiteront probablement des prototypes culturels humains, écrivant des textes pareils à ceux des humains et composant de la musique semblable à la leur. Ce qui ne signifie pas pour autant que les ordinateurs soient dépourvus de créativité : après tout, les artistes humains font de même. Bach n'a pas composé sa musique à partir du néant – il était profondément influencé par les créations musicales antérieures, ainsi que par les récits bibliques et d'autres objets culturels préexistants. Mais, tout comme Bach et les artistes humains en général sont capables de rompre avec la tradition et d'innover, les ordinateurs peuvent eux aussi produire des innovations culturelles, composer de la musique ou générer des images quelque peu différentes de tout ce que l'homme a pu produire jusqu'ici. Ces innovations influenceront à leur tour la génération suivante d'ordinateurs, qui s'éloignera sans cesse davantage des modèles humains d'origine, d'autant que les ordinateurs sont exempts des limites que l'évolution et la biochimie ont imposées à l'imagination humaine. Depuis des millénaires, les êtres humains vivent à l'intérieur des rêves d'autres humains. Dans les décennies à venir, nous serons peut-être amenés à vivre à l'intérieur des rêves d'une intelligence autre.

Le danger que cela représente est fort différent de tout ce qu'imagine généralement la science-fiction, qui s'est toujours pour l'essentiel focalisée sur les menaces physiques posées par des machines intelligentes. *Terminator* mettait ainsi en scène des robots courant dans les rues et tirant sur les gens. *Matrix* défendait la thèse selon laquelle, pour accéder ■■■

EN COUVERTURE

■■■ à un contrôle total de la société humaine, les ordinateurs devraient d'abord contrôler physiquement nos cerveaux et les brancher directement sur un réseau informatique. Or, pour manipuler les humains, il n'est pas nécessaire de connecter leurs cerveaux à des ordinateurs. De tout temps, prophètes, poètes et hommes politiques ont utilisé le langage pour manipuler et remodeler la société. À présent, les ordinateurs apprennent à le faire. Et ils n'auront pas besoin d'envoyer des robots tueurs pour nous abattre : il leur suffira de manipuler des êtres humains pour qu'ils appuient sur la détente.

Phaéton ou l'hubris de l'homme

Au fil des âges, bien des traditions ont considéré qu'un défaut dans notre nature nous poussait à vouloir posséder des pouvoirs que nous étions incapables de maîtriser. Le mythe grec de Phaéton raconte ainsi l'histoire d'un jeune homme découvrant qu'il est le fils d'Hélios, le dieu Soleil. Désireux de prouver son origine divine, Phaéton réclame le privilège de conduire le char du Soleil. Hélios le met en garde sur le fait qu'aucun humain ne saurait contrôler les chevaux célestes qui tirent le char solaire. Mais Phaéton insiste tant que le dieu Soleil finit par céder. Après s'être fièrement élevé dans le ciel, Phaéton perd bel et bien le contrôle du char. Le Soleil dévie de sa course, brûlant toute végétation, tuant d'innombrables créatures et menaçant d'embraser la Terre entière. Zeus intervient alors et foudroie Phaéton. Notre humain vaniteux, lui-même en proie aux flammes, tombe du ciel telle une étoile filante. Reprenant le contrôle du ciel, les dieux sauvent le monde.

Si l'IA [...] se met à poursuivre un objectif inattendu, il peut en résulter une guerre nucléaire

Goethe et le balai enchanté

Deux mille ans plus tard, alors que la révolution industrielle faisait ses premiers pas et que les machines commençaient à remplacer les humains dans de nombreuses tâches, Johann Wolfgang von Goethe publia un conte moral du même ordre, intitulé *L'Apprenti sorcier*. Ce poème (que Walt Disney rendra plus tard célèbre sous la forme d'un court-métrage d'animation dans lequel Mickey Mouse interprète le rôle-titre) évoque un vieux sorcier qui, devant s'absenter, demande à son jeune apprenti de veiller sur son atelier et lui confie quelques corvées – aller chercher, entre autres, de l'eau à la rivière. L'apprenti décide de se faciliter la vie : empruntant au sorcier l'un de ses sortilèges, il enchante un balai afin qu'il aille puiser l'eau à sa place. Mais l'apprenti ne sait pas comment arrêter le balai, qui ne cesse plus de rapporter des seaux, menaçant d'inonder l'ate-



Manipulation. Ces deux images montrant Kamala Harris enceinte au côté de Donald Trump ont été fabriquées par le modèle de langage Grok-2, d'Elon Musk. En Californie, les deepfakes politiques sont au cœur d'un débat législatif.

lier. Pris de panique, l'apprenti tranche alors le balai d'un coup de hache, avec pour seul résultat que chacune des moitiés s'anime sous ses yeux : ce sont à présent non plus un, mais deux balais enchantés qui déversent leur eau dans l'atelier ! Quand le vieux sorcier revient, l'apprenti l'implore de l'aider : « Les esprits que j'ai invoqués, je ne peux plus m'en débarrasser. » Le sorcier brise aussitôt le sortilège et met fin au déluge. La leçon adressée à l'apprenti – et à l'humanité en général – est claire : ne jamais invoquer des pouvoirs qu'on ne peut maîtriser.

Une erreur de diagnostic

Que nous disent les fables de l'apprenti et de Phaéon en ce début de XXI^e siècle ? Nous autres, les humains, sommes manifestement restés sourds à leurs avertissements. Nous avons d'ores et déjà déséquilibré le climat terrestre et invoqué des milliards de balais enchantés, de drones, de chatbots et autres esprits algorithmiques qui pourraient échapper à notre contrôle et provoquer un déferlement de conséquences involontaires. Mais alors, que devons-nous faire ? Ces fables n'offrent aucune solution, si ce n'est attendre qu'un dieu ou un sorcier vole à notre secours.

Si le mythe de Phaéon et le poème de Goethe échouent à nous fournir des conseils utiles, c'est parce qu'ils se méprennent sur la manière dont les hommes acquièrent leur pouvoir. Dans ces deux récits, un seul être humain se retrouve investi d'un pouvoir immense, mais il est alors corrompu par l'avidité et son orgueil démesuré. Dès lors, une conclusion s'impose : c'est l'imperfection de notre psychologie individuelle qui nous pousse à abuser de notre pouvoir. Ce que ne saisit pas cette analyse grossière, c'est que le pouvoir des hommes ne résulte jamais d'une initiative individuelle : il découle toujours d'une coopération entre un grand nombre d'êtres humains.

CAPTURE D'ÉCRAN/X

La faille : le pouvoir du réseau

Notre tendance à invoquer des pouvoirs que nous ne maîtrisons pas ne naît pas de notre psychologie individuelle mais de la capacité unique de notre espèce à coopérer à grande échelle. L'humanité acquiert énormément de pouvoir en construisant d'immenses réseaux de coopération, mais la manière dont ces derniers sont conçus les prédispose à un usage déraisonnable de ce pouvoir. La plupart de nos réseaux ont été bâtis et pérennisés en inventant et en diffusant des fictions, des fantasmes et des illusions collectives – sur des sujets allant des balais enchantés aux systèmes financiers. Notre problème est donc un problème de réseau. Pour être plus précis encore, il s'agit d'un problème d'information. L'information est la colle qui fait tenir ensemble les réseaux. Si l'on fournit aux gens de mauvaises informations, ils risquent de prendre de mauvaises décisions – si sages et bienveillants soient-ils, pris individuellement.

Depuis quelques générations, l'humanité connaît une croissance sans précédent de sa production d'informations, à la fois en termes de quantité et de rapidité. Le moindre smartphone contient plus d'informations que la bibliothèque d'Alexandrie dans l'Antiquité et permet à son utilisateur de se connecter instantanément avec des milliards d'autres personnes à travers le monde. Pourtant, à l'heure où ces flots d'informations circulent à des vitesses vertigineuses, l'humanité est plus proche que jamais de s'autoannihiler.

Malgré la masse de données dont nous disposons – ou peut-être à cause d'elle –, nous continuons de déverser des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, de polluer rivières et océans, de raser des forêts, de détruire des habitats entiers, de pousser d'innombrables espèces vers l'extinction et de mettre en péril les fondements écologiques de notre propre espèce. Nous fabriquons en outre des armes de destruction massive sans cesse plus puissantes, des bombes thermonucléaires aux virus apocalyptiques. Nos dirigeants ne manquent pas d'informations sur ces dangers, mais, au lieu de collaborer pour trouver des solutions, ils se rapprochent d'un jour davantage d'un conflit planétaire.

L'IA n'est pas un outil, c'est un agent

Le fait de disposer d'encore plus d'informations améliorera-t-il la situation – ou l'aggraverait-il ? Nous le saurons bientôt. De nombreuses entreprises et gouvernements se sont lancés dans une course au développement de la technologie de l'information la plus puissante de l'Histoire : l'IA. Son essor représente de nombreuses menaces potentielles pour l'humanité.

Certaines de ces menaces sont faciles à imaginer. Un dictateur paranoïaque pourrait ainsi confier des pouvoirs illimités à une IA faillible, y compris celui de déclencher des frappes nucléaires. Si l'IA commet une erreur ou se met à poursuivre un objectif inattendu, il peut en résulter une guerre nucléaire. Ou encore, des terroristes pourraient utiliser l'IA pour déclencher une pandémie mondiale. Ils peuvent avoir peu de connaissances en épidémiologie, mais l'IA pourrait synthétiser pour eux un nouvel agent pathogène, le commander à des laboratoires commerciaux ou l'imprimer dans des imprimantes biologiques 3D et concevoir la meilleure stratégie pour le ■■■

■■■ répandre dans le monde entier, via les aéroports ou les chaînes d'approvisionnement alimentaire. Que se passerait-il si l'IA synthétisait un virus aussi mortel qu'Ebola, aussi contagieux que le Covid-19 et aussi lent à agir que le VIH ? Lorsque les premières victimes commenceraient à mourir et que le monde serait alerté du danger, la plupart des habitants de la planète auraient peut-être déjà été infectés.

Mais nombre des menaces inhérentes à l'IA sont beaucoup plus difficiles à imaginer. L'IA pose un problème sans précédent à l'humanité parce qu'elle est la première technologie de l'Histoire capable de prendre des décisions et de créer de nouvelles idées par elle-même. Toutes les inventions humaines précédentes ont donné du pouvoir aux humains, car, quelle que soit la puissance du nouvel outil, les décisions relatives à son utilisation restaient entre nos mains. Les bombes nucléaires ne décident pas elles-mêmes qui tuer, elles ne peuvent pas non plus s'améliorer ou inventer des bombes encore plus puissantes. En revanche, l'IA peut prendre des décisions par elle-même et créer de nouvelles idées, y compris des bombes de conception nouvelle et des stratégies militaires sans précédent. L'IA n'est pas un outil, c'est un agent. La plus grande menace dans notre usage de l'IA est que nous convoquons sur Terre des millions de nouveaux agents puissants, potentiellement plus intelligents et imaginatifs que nous, et que nous ne comprenons pas ou ne contrôlons pas totalement.

Examinons l'impact potentiel sur le système financier. Même aujourd'hui, seule une infime fraction de l'humanité comprend réellement le système financier. Un sondage réalisé en 2014 auprès des parlementaires britanniques – chargés de réglementer l'une des principales plaques tournantes financières mondiales – a montré que seuls 12 % environ d'entre eux comprenaient vraiment que, lorsque les banques accordent des prêts, cela crée de la monnaie – ce qui est l'un des principes les plus élémentaires du système financier contemporain. Comme l'a montré la crise financière de 2007-2008, les principes et dispositifs financiers plus complexes n'étaient intelligibles que pour une poignée de génies de la finance. Qu'advient-il si l'IA crée des dispositifs financiers encore plus complexes et que le nombre d'humains à même de comprendre le système financier se réduit à zéro ?

Un nouveau prédateur dans la jungle

Au XVI^e siècle, lorsque les conquérants espagnols, portugais et hollandais bâtirent les premiers empires mondiaux de l'Histoire, ils débarquèrent avec des bateaux à voiles, des chevaux et de la poudre à canon. Quand Britanniques, Russes et Japonais visèrent à leur tour l'hégémonie mondiale aux XIX^e et XX^e siècles, ils disposaient de navires à vapeur, de locomotives et de mitrailleuses. Au XXI^e siècle, pour établir sa domination sur une colonie, plus besoin d'envoyer des canonniers : il suffit d'extraire des données. Quelques

entreprises ou gouvernements collectant les données du monde pourraient transformer le reste de la planète en colonies de données – des territoires qu'ils contrôleraient non par une force militaire manifeste, mais à travers l'information.

Imaginez un instant une situation – dans, disons, vingt ans – où quelqu'un à Pékin ou à San Francisco posséderait l'histoire personnelle tout entière de chaque homme politique, journaliste, colonel et PDG de votre pays : tous les SMS qu'ils ont envoyés dans leur vie, toutes les recherches en ligne qu'ils ont faites, toutes les maladies dont ils ont souffert, tous les rapports sexuels qu'ils ont pu avoir, toutes les blagues qu'ils ont racontées, tous les pots-de-vin qu'ils ont empochés. Vivriez-vous toujours dans un pays indépendant ou dans une colonie de données ? Que se passe-t-il quand votre pays se retrouve extrêmement dépendant d'infrastructures numériques et de systèmes fondés sur l'IA sur lesquels il n'a aucun contrôle effectif ?

Dans ce domaine économique, les empires antérieurs étaient fondés sur des ressources matérielles telles que les terres, le coton ou le pétrole. Cela posait une limite à la capacité de l'empire à concentrer les richesses économiques et le pouvoir politique en un même lieu. La physique et la géologie n'admettent pas que toutes les ressources mondiales en terres, en co-

Toutes les inventions précédentes ont donné du pouvoir aux humains.

ton ou en pétrole soient déplacées dans un seul et unique pays. Avec les nouveaux empires de l'information, il en va autrement. Les données numériques peuvent être envoyées n'importe où quasiment à la vitesse de la lumière, et les algorithmes ne prennent pas beaucoup de place. Par conséquent, il est possible de concentrer au sein d'un pôle unique le pouvoir algorithmique mondial. Les ingénieurs d'un seul pays pourraient écrire le code et contrôler les clés de tous les algorithmes décisifs qui font tourner le monde.

La division du monde en empires numériques rivaux correspond à la vision politique de nombreux dirigeants qui pensent que le monde est une jungle, que la paix relative de la fin du XX^e siècle et du début du XXI^e siècle était une illusion, et que le seul véritable choix est de jouer le rôle de prédateur ou de proie. Face à ce choix, la plupart des dirigeants préféreraient entrer dans l'Histoire en tant que prédateurs et ajouter leur nom à la sinistre liste des conquérants que les malheureux élèves sont condamnés à mémoriser pour leurs examens d'histoire. Il convient toutefois de rappeler à ces dirigeants qu'il existe un nouveau prédateur alpha dans la jungle. Si l'humanité ne trouve pas le moyen de coopérer et de protéger ses intérêts communs, nous serons tous des proies faciles pour l'IA. ■